

Archiv der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin-Dahlem

Der „Redaktor Berolinensis“

Der technische Physiker Arnold Berliner (1862 – 1942) begründete ein neues Zeitschriftenformat. Der NS-Staat brachte ihn 1935 um seine Stellung, 1942 um sein Leben.

Stefan L. Wolff

Zwei Zäsuren kennzeichnen das Leben von Arnold Berliner. Die erste fiel in die Zeit seines 50. Geburtstages im Dezember 1912. Zuvor war er als Physiker etwa 24 Jahre bei der AEG gewesen, zuletzt in Berlin als Direktor der Glühlampenproduktion und anschließend noch wenige Monate in einer kleinen Elektrofirma. Danach wirkte er fast 23 Jahre als Herausgeber der von ihm neu konzipierten Zeitschrift „Die Naturwissenschaften“, womit er zu einer Instanz im deutschsprachigen Wissenschaftsbetrieb wurde. Zu der zweiten Zäsur kam es 1935, als der Verlag seine Tätigkeit unter den Bedingungen des NS-Staates von einem auf den anderen Tag beendete.[1)]

Arnold Berliner wuchs in einer jüdischen Familie zunächst in Mittel-Neuland, einem Vorort des oberschlesischen Neisse, auf. Arnolds Vater Siegfried (1834 – 1909) hatte 1860 die Kaufmannstochter Marie Mannheimer (1835 – 1918) aus Beuthen geheiratet und war um 1870 nach Breslau gezogen. Dort setzte er die von seinem Vater Aron (1795 – 1859) begründete industrielle Tradition der Familie fort. Zunächst war er Teilhaber einer Firma, die Baumaterialien produzierte, seit 1879 betrieb er eine Steinnussknopffabrik. Arnold hatte zwei Schwestern: Fanny (1861 – 1931) und Else [Elsbeth] (1872 – 1958).[2)] Nachdem er im Herbst 1891 das Reifezeugnis erhalten hatte, begann er an der Berliner Universität mit dem Studium von Physik, Mathematik und Chemie.[3)] Nach vier Semestern wechselte er an die Universität Breslau, wo er im physikalischen Institut von Oskar Emil Meyer im Januar 1886 promovierte.[4)] In seiner Dissertation behandelte er das Brechungsverhalten organischer Flüssigkeiten. Die Ergebnisse einer Reihe von ihm durchgeführter experimenteller Untersuchungen ließen sich jedoch mit den am Anfang seiner Arbeit ausführlich dargelegten theoretischen Ansätzen nicht in Einklang bringen.[5)]

Arnold begann bald nach dem Studium 1887 mit einer Tätigkeit bei der AEG in Berlin, die in jenem Jahr durch Umbenennung aus der 1883 gegründeten Deutschen Edison-Gesellschaft hervorgegangen war.[6)] Diese Arbeit verschaffte ihm auch Anregungen für publizistische Aktivitäten. 1891 und 1892 verfasste er eine Reihe von Artikeln für die Zeitschrift „Die Nation“, eine „Wochenschrift für Politik, Volkswirthschaft und Litteratur“. In „Die unbekannte Industrie“ erläuterte er beispielsweise aus eigener Anschauung die Fabrikation von Glühbirnen.[7)] Es gab aber auch noch weitere Aufgaben für ihn. Die AEG hatte wie eine Reihe anderer Firmen 1896, also im Jahr nach der Entdeckung der Röntgenstrahlen, Röhren zu deren Erzeugung auf den Markt gebracht.[8)] Elektrostatische Aufladungen an

© 2023 Wiley-VCH GmbH



Albrecht Ropers, Fritz-Haber-Institut

Außer dem Foto der vorherigen Seite ist nur dieses Porträt als weitere Abbildung von Arnold Berliner bekannt. Der Maler Eugen Spiro hat es 1926 von ihm angefertigt (mehr dazu unter https://rdcu.be/dk2kw).

der Röhrenwand stellten jedoch eine Störung für das Vakuum im Inneren dar. Berliner fand nach einigen Versuchsreihen heraus, dass sich diese Störung durch ein Holzrohr unterdrücken ließ, das er über das die Kathode enthaltende Glasrohr schob.[9] Durch den damals unbefangenen Umgang mit Röntgenstrahlung zog er sich Strahlenschäden am Arm zu, die sein Leben lang sichtbar blieben.[10] Mit seinen Kenntnissen über Glasbehältnisse unterstützte er den ihm freundschaftlich verbundenen Paul Ehrlich, als es 1897 darum ging, eine Konstruktion mit Glasröhrchen zur Konservierung von Serum zu entwickeln.[11]

Zwischen September 1891 und Herbst 1894 arbeitete Berliner in der Niederlassung der AEG in Hamburg.[12] Dort machte er im April 1892 die Bekanntschaft des Komponisten und Dirigenten Gustav Mahler. Aufgrund von Berliners umfangreichen kulturellen Interessen entwickelte sich eine intensive Freundschaft, die erst mit dem Tod von Mahler 1911 in Wien endete. Vergeblich hatte sich Berliner 1895 darum bemüht, Mahlers Schwester Justine zu heiraten. Berliner blieb wie seine beiden Schwestern ehe- und kinderlos.[13]

Obwohl Berliner nie selbst unterrichtete, verfasste er ein „Lehrbuch der Experimentalphysik in elementarer Darstellung“, das 1903 erstmals erschien. Der Begriff „elementar“ sollte sich auf die Ausführlichkeit der Darstellung beziehen, die unter Vermeidung von mathematischen Ansprüchen die Sachverhalte auf 857 Seiten gerade für Anfänger „möglichst deutlich“ erklären wollte. Das Buch richtete sich an Studenten der ersten Semester und dabei auch nicht zuletzt an diejenigen der Chemie und Medizin.[14] In ihrer Besprechung der 2. Auflage von 1911 fand Lise Meitner die „ausschließlich beschreibende Methode zwar stellenweise etwas weitschweifig, aber immer leicht verständlich und klar“. Allerdings bedinge der Verzicht auf „jedes höhere mathematische Hilfsmittel, theoretische Betrachtungen nur oberflächlich zu streifen“. Abschließend sprach sie aber eine warme Empfehlung aus.[15]

Ab 1896 war Berliner Mitglied des Elektrotechnischen Vereins.[16] Von 1890 bis 1894 gehörte er der Berliner Physikalischen Gesellschaft an und trat 1901 in die Deutsche Physikalische Gesellschaft ein, die er im Jahr 1938 verließ bzw. verlassen musste.[17] Im August 1905 erklärte Arnold Berliner seinen Austritt aus dem Judentum.[18] Das Motiv eines beruflichen Vorteils durch einen solchen Schritt, wie er bei einer angestrebten Universitätslaufbahn nicht selten vorkam, entfiel angesichts seiner Anstellung bei der AEG. Er konvertierte auch nicht zum Christentum.[19]

Im Berliner Glühlampenwerk der AEG stieg Berliner 1904 zum Direktor auf.[20] Dabei hielt er unter anderem ein Patent für eine Modifikation des Produktionsprozesses, mit der sich die für die Lebensdauer schädliche Ausdünstung von Luftbestandteilen und Wasserdampf an der inneren Glasoberfläche reduzieren ließ.[21] Mehrfach reiste Berliner im Auftrag seiner Firma in die USA zu General Electric in Schenectady, wo er auch Thomas Alva Edison traf.[22] Im Jahr 1912 beeidigte ihn die Vollversammlung der Handelskammer zu Berlin als Sachverständigen „für Glühlampen und Spezialmaschinen für Glühlampen“.[23]

Berliner hatte in der Glühlampenfabrik der AEG, „die Kohlefadenglühlampe buchstäblich von der Wiege bis zum Grabe nicht nur kennen gelernt, sondern mitentwickelt“[24] und seine Interessen wurzelten stark in der technisch angewandten Physik, die ihm eine tägliche Berührung mit der Praxis garantierte. Ein Zerwürfnis mit seinem Chef, dem AEG-Gründer Emil Rathenau, machte ihm 1911 aber jede Weiterarbeit bei der Firma „unerträglich“.[25]

Von der Physik zur Publizistik

Nach einem kurzen Intermezzo in einer kleinen Elektrofirma trat der nunmehr beruflich unabhängige Berliner mit dem Ausweis seiner bisherigen publizistischen Tätigkeit und einer Reihe von Kontakten im Mai 1912 an den Verleger Ferdinand Springer heran. In einem persönlichen Gespräch stellte er ihm die Idee einer neuartigen Zeitschrift vor, die das gesamte Spektrum der Naturwissenschaften abdecken sollte.[26] Das tat die im Verlag Vieweg erscheinende „Naturwissenschaftliche Rundschau“ seit 1886 zwar ebenfalls, aber nur über Referenten, während Berliner Originalberichte der aktiven Wissenschaftler publizieren wollte. Das verband er

Im Gedenken

Mit Kurzbiographien soll Mitgliedern der DPG gedacht werden, die der Mordmaschinerie des NS-Staates zum Opfer gefallen sind. Zu den Hintergründen siehe den Artikel von Stefan L. Wolff, Physik Journal, November 2020, S. 29. Die Online-Fassung des vorliegenden Beitrags enthält ausführliche Quellenangaben. Alle Beiträge der Serie finden sich auch online.

© 2023 Wiley-VCH GmbH

mit dem Anspruch, Fachartikel so zu präsentieren, dass sie auch für Interessierte aus allen anderen naturwissenschaftlichen Disziplinen verständlich waren. Jede der wöchentlich erscheinenden Ausgaben sollte einen „Spitzenartikel" möglichst von einem namhaften Fachexperten enthalten. Wichtig war Berliner die Aufwertung der nunmehr bezahlten Rezensionen. Weiterhin sollte es Raum für Berichte über wissenschaftliche Veranstaltungen, kleinere Mitteilungen sowie für eine Übersicht des naturwissenschaftlichen Forschungs- und Lehrbetriebes geben. Berliner reklamierte mit seinem Konzept ein Alleinstellungsmerkmal, wobei er dies gegenüber den fremdsprachigen Zeitschriften mit der „Eigenart des deutschen Wissenschaftsbetriebes" begründete.[27] Vieweg erhielt offenbar Kenntnis von der Planung bei Springer und bot daraufhin Ende September 1912 an, die „Rundschau unter den obwaltenden Umständen" zu verkaufen.[28] Mit dem Erhalt einer finanziellen Kompensation erklärte sich Vieweg dann bereit, „die Naturwissenschaftliche Rundschau mit 31.XII.1912 eingehen zu lassen".[29] Im Dezember 1912 fügte der Vieweg-Verlag den letzten Heften ein Rundschreiben bei, in dem er seine 1170 Abonnenten bat, ihr Interesse auf die neue Zeitschrift zu übertragen.[30] Der Vertrag, den Springer mit Berliner im November abschloss, sah neben der Honorarregelung auch die Einrichtung eines Redaktionsbüros im Verlagshaus vor.[31]

Die wöchentlich erscheinenden „Naturwissenschaften" boten die Möglichkeit, Forschungsergebnisse sehr rasch vorab in Mitteilungsform bekannt zu machen. Johannes Stark machte bei seinen Untersuchungen zur Aufspaltung der Spektrallinien in einem elektrischen Feld mehrfach Gebrauch davon.[32] Den hohen Ansprüchen Berliners wurde die Zeitschrift in Bezug auf die erwünschten „Spitzenartikel" zunächst nur bedingt gerecht. Bei den Beiträgen zur Physik fällt auf, dass anfangs viele von jungen Privatdozenten stammten, von denen einige erst später zu den namhaften Autoren wurden, die Berliner sich gewünscht hatte. So erhielten die Leser 1913 ein wenig kohärentes Bild der modernen Atomtheorie in Form des abgedruckten Habilitationsvortrages von Kasimir Fajans und eines Artikels des frisch habilitierten Hans Baerwald, der die Konzepte seines früheren Lehrers Lenard erläuterte. Im folgenden Jahr wies der Privatdozent Rudolf Seeliger in einem Beitrag über „Moderne Anschauungen über die Entstehung der Spektrallinien und der Serienspektren"[33] darauf hin, dass „in jüngster Zeit N. Bohr ein Atommodell angegeben hat", mit dem sich einige der zuvor von ihm geschilderten Schwierigkeiten umgehen ließen. Berliner bemühte sich seit März 1916 um einen Beitrag von Bohr.[34] Da eine Antwort ausblieb und in der Zeit des Krieges merklich weniger Beiträge eingereicht wurden, gab er Ernst Gehrcke, ebenfalls ein Privatdozent und an der PTR in Berlin tätig, im September 1916 Gelegenheit zur Darlegung seiner eher eigenwilligen Atomvorstellungen.[35]

Gehrcke hatte bereits im dritten Heft von 1913 seine Einwände gegen die Relativitätstheorie publiziert. Sein Beitrag verließ jedoch den sachlichen Rahmen, wenn er sie als ein Gemisch von „einander widersprechender Prämissen" bezeichnete und als interessanten Fall der „Massensuggestion", besonders „in den Ländern deutscher Zunge" abqualifizierte.[36] Berliner wollte das nicht unwidersprochen stehenlassen und veranlasste den Göttinger Privatdozenten Max Born, den er schon seit dessen Studienzeit in Breslau kannte, zu einer Replik in der folgenden Ausgabe. Das setzte sich dann auf der Ebene der „Zuschriften" mit Rede und Gegenrede noch einmal fort.[37] Im November 1918 griff Einstein selbst die Kontroverse auf und behandelte das Uhrenparadoxon. Er tat dies wie schon einst Galilei in der Form eines Dialogs. Ein „Kritikus", der den „Redaktor Berolinensis" seinen Freund nannte, diskutierte dabei mit einem „Relativisten".[38] Wiederum gab es eine Entgegnung von Gehrcke, die Einstein aber nicht mehr beantworten wollte.[39]

Eine nachhaltige Innovation war Berliner mit der Einführung von Themen- bzw. Sonderheften gelungen, wobei ein ganzes Heft einer Person jeweils mit Bild, dem Jubiläum einer Entdeckung oder einer Institution gewidmet wurde. Das erste Heft dieser Art erschien 1914 zum 60. Geburtstag von Paul Ehrlich, nach einigen anderen dann aus demselben Anlass am 26. April 1918 eines für Max Planck.[40] Das Themenheft „Die ersten zehn Jahre der Theorie von Niels Bohr über den Bau der Atome" von 1923 enthielt mit dem von Wolfgang Pauli übersetzten Nobelvortrag erstmals einen von Berliner seit langem angefragten Beitrag von Bohr.[41]

Bereits bei der Gründung der „Naturwissenschaften" bestand die Absicht, sie zu einem offiziellen Organ der „Naturforscherversammlung" zu machen. Das scheiterte an Einsprüchen von dessen Vorstand und kam erst 1924 zustande. Noch im selben Jahr gab der Präsident der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft Adolf von Harnack bekannt, fortan „dem Leserkreise der Naturwissenschaften von ihren Arbeiten, Plänen und Zielen berichten zu dürfen".[42] Seitdem führte die Zeitschrift die Untertitel „Organ der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte" und „Organ der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften". „Die Naturwissenschaften" avancierten damit zum zentralen, fachübergreifenden Diskussionsforum und Schaufenster aller naturwissenschaftlichen Fachrichtungen in Deutschland.

Berliner blieb auch in eigener Sache aktiv, d. h. er überarbeitete sein Lehrbuch fast ständig, das dann bei Sprin-



DIE NATURWISSENSCHAFTEN

23. Jahrgang | 30. August 1935 | Heft 35

Herr Dr. ARNOLD BERLINER hat mit dem vorigen Heft seine Tätigkeit als Herausgeber der NATURWISSENSCHAFTEN, die er zusammen mit C. THESING begründet und fast 23 Jahre hindurch verantwortlich geleitet hat, abgeschlossen. In dieser langen Zeit hat Dr. BERLINER tatkräftig das Ziel verfolgt, den Vertretern der zahlreichen, zuweilen auseinanderstrebenden naturwissenschaftlichen Einzelgebiete die Möglichkeit einer gegenseitigen Orientierung und Verständigung zu bieten und so die wissenschaftliche Forschung zu fördern. Dieses Ziel ist in dem vergangenen Vierteljahrhundert voll erreicht worden. Es ist Dr. BERLINER gelungen, die Zeitschrift auch über die Kriegsjahre und die anschließende Zeit, in der die deutsche Wissenschaft schwer um ihre Anerkennung zu ringen hatte, hinwegzuführen und das gegenseitige Verständnis der Wissenschafter aller Länder zu fördern.

Die *Preußische Akademie der Wissenschaften* hat im Jahre 1928 Dr. BERLINER in Würdigung seiner für die Entwicklung der Wissenschaft bedeutungsvollen Tätigkeit die Silberne Leibniz-Medaille verliehen und damit ihre Anerkennung seiner „fast unentbehrlichen und erfolgreichen Mitarbeit an der Deutschen Wissenschaft" — wie MAX RUBNER zur Begründung der Auszeichnung sagte — zum Ausdruck gebracht. Von der *Technischen Hochschule in Aachen* wurden seine Leistungen durch die Verleihung der Würde eines Dr.-Ing. e. h. anerkannt.

Die Redaktion der Naturwissenschaften:
H. MATTHÉE.

Die Verlagsbuchhandlung
JULIUS SPRINGER.

Der Springer-Verlag erteilte Arnold Berliner am 13. August 1935 Hausverbot, würdigte aber dessen Verdienste im Editorial von „Die Naturwissenschaften".

© 2023 Wiley-VCH GmbH

ger 1924, 1928 und 1934 in 3., 4. und 5. Auflage erschien. Gemeinsam mit Karl Scheel brachte er 1924 ein „Physikalisches Handwörterbuch" – ebenfalls bei Springer unter Mitwirkung von 59 Mitarbeitern – als umfangreiches Nachschlagewerk heraus, das 1932 mit über 90 Mitarbeitern in zweiter Auflage erschien.

Zwischen 1926 und 1930 publizierten die Protagonisten der modernen Quantenmechanik Niels Bohr, Werner Heisenberg, Erwin Schrödinger, Pascual Jordan und Max Born eine Reihe zumeist umfangreicher Übersichtsartikel. Bohr eröffnete dies 1926 mit „Atomtheorie und Mechanik", einem Abdruck eines Vortrages von 1925, den er etwas erweiterte, da Heisenberg in der Zwischenzeit „einen Schritt von voraussichtlich außerordentlicher Tragweite gemacht" hatte.[43] Als Berliner aus Anlass von Plancks goldenem Doktorjubiläum im Juni 1929 ein Sonderheft herausbrachte, zeigte sich auch in diesem Kontext dessen besondere Attraktivität, denn dafür konnte er eine Reihe von Autoren aus der Elite der theoretischen Physik gewinnen.[44]

Von der Ehrung zur Entlassung

Auch Arnold Berliner selbst erfuhr anlässlich seines 70. Geburtstages im Dezember 1932 die Ehrung durch ein Sonderheft, in dem anstelle des sonst üblichen Fotos das von Eugen Spiro 1926 angefertigte Porträt Berliners abgedruckt war. Der erste Beitrag stammte von Albert Einstein, der seinen Freund „für dessen Kampf um Klarheit und Übersicht pries" und mit dem Satz schloss: „Wir alle wissen, was wir Arnold Berliner verdanken."[45]

Aber bereits wenige Wochen später änderte sich die Situation in Deutschland durch die Machtübertragung an eine nationalsozialistisch geführte Regierung fundamental. Schon bald sah sich Berliner unter Druck, wie er im Oktober 1933 Sommerfeld schrieb: „[...] ich habe Monate hinter mir, in denen ich bisweilen, wenn ich ein Heft zusammengestellt hatte, nicht gewusst hatte, wie ich das nächste fertig bringen würde."[46] Gehrcke beteiligte sich 1934 zusammen mit Stark an einer Kampagne gegen Berliner, wenn er in der „Deutschen Optischen Wochenschrift" behauptete, „daß Dr. Berliner, der Schriftleiter der Zeitschrift Naturwissenschaften, jahrzehntelang die Einsteinlehre propagiert und jede andere Meinung von der Diskussion ausgeschlossen hat".[47]

Am 13. August 1935 beendete Springer die Zusammenarbeit mit Berliner abrupt, ohne jede Vorwarnung, wohl nachdem der Verlag politisch unter Druck geraten war. Die Form der Entlassung konnte Berliner nur in höchstem Maß als verletzend empfinden. So erhielt er brieflich die Nachricht, das Springer-Haus fortan nicht mehr betreten zu dürfen.[48] An den befreundeten Physiker Walther Gerlach schrieb Berliner am 6. September, dass er ihm bei einem eventuellen Besuch Einzelheiten seiner Verabschiedung erzählen würde. „Ich vermute, dass Ihnen dann die Haare zu Berge stehen würden."[49] Äußerlich wahrte der Verlag die Form, wenn die Ausgabe vom 30. August auf der Titelseite das Ende der Tätigkeit von Berliner anzeigte und dabei dessen Leistungen uneingeschränkt würdigte.[50]

Im Juli 1935 hatte Erwin Schrödinger einen Artikel zu den Grundlagen der Quantenmechanik angekündigt, mit der Befürchtung, den möglichen Umfang zu überschreiten. Berliner bekümmerte das wenig und er freute sich vielmehr, „daß wieder einmal die Sterne erster Größe an den physikalischen Himmel in den Naturwissenschaften einziehen". Nach Berliners Entlassung wollte Schrödinger seinen Beitrag, der das berühmte Katzen-Paradoxon enthielt, wieder zurückziehen, aber Berliner brachte ihn davon ab.[51]

Nur wenige Wochen später reiste Berliner im September 1935 zusammen mit Max Laue für fast zwei Monate in die USA. Für Laue war es eine Vortragsreise und Berliner hoffte letztlich vergeblich auf eine neue Anstellung.[52] Da der mittlerweile fast 73-Jährige die Beschäftigungslosigkeit und Einsamkeit im Frühjahr 1937 allmählich als unerträglich empfand, wollte er sich vor dem damit verbundenen „Stumpfsinn" durch eine weitere Amerikareise „retten". Berliner fuhr am 21. März 1937 von Bremen mit dem Schiff durch den Panama-Kanal und erreichte San Francisco am 30. April.[53] Er besuchte Freunde wie Epstein in Pasadena und schließlich Einstein in Princeton.[54]

Schon bei Lise Meitner verband Berliner mit seiner Gratulation zu ihrem 60. Geburtstag am 7. November 1938 sein Bedauern, dass er ihr nun keine Sonderausgabe widmen könnte, um wenige Monate später an Hahn Ähnliches zu schreiben: „Die Nazis haben Sie um ein Sonderheft der Naturwissenschaften gebracht."[55] Berliner wollte sein in Deutschland praktisch nicht mehr existentes Lehrbuch, das er sein „Schmerzenskind" nannte, durch eine englische Übersetzung am Leben erhalten. Aber trotz der Unterstützung von Einstein und Epstein kam es nicht dazu.[56]



Caltech Archives and Special Collections

Arnold Berliner berichtete seinem Freund Paul Epstein in Pasadena von seiner Entlassung.

© 2023 Wiley-VCH GmbH

Während seines Aufenthaltes in Princeton zwischen Januar und Mai 1939 führte Bohr mit dem Göttinger Mathematiker Richard Courant und dem mit Berliner eng befreundeten Bankier Otto Jeidels ein Gespräch darüber, wie man Berliner aus Deutschland herausholen könnte.[57] Dies gelang jedoch nicht mehr, wohingegen Berliners jüngere Schwester Elsbeth noch nach dem europäischen Kriegsausbruch im April 1940 über Genua in die USA emigrierte.[58]

Isolation und Resignation

Schon seit Anfang 1939 verließ Berliner kaum mehr seine Wohnung.[59] So setzte er sich ab September 1941 auch nicht der Demütigung aus, auf der Straße mit dem gelben Stern als Jude kenntlich zu sein. Einige Freunde bemühten sich, ihn mit regelmäßigen Besuchen weiterhin an ihrem sozialen und intellektuellen Leben teilhaben zu lassen. Laue kam jede Woche, auch Otto Hahn, manchmal in Begleitung seiner Frau, erschien „alle paar Sonntage vormittags“ und wurde von Berliner mit einer Zigarre versorgt.[60] Die Einsamkeit und der Verlust der Anstellung lasteten schwer auf Berliner, wie er Lise Meitner im Februar 1940 anvertraute. Er las zwar so viel er konnte, aber die Freude daran war verschwunden. Zudem meinte er, die Verbindung zur Physik zu verlieren, und allein Laue würde ihn hier noch mit Informationen auf dem Laufenden halten.[61] Zwischenzeitlich versuchte er aber dennoch, an einer 6. Auflage seines Lehrbuches zu arbeiten.[62]

Dann nahm ein Ereignis Berliner die Hoffnung auf jede weitere, sinnerfüllte Lebensperspektive. Auf Veranlassung des Amtes von Albert Speer, dem „Generalinspekteur der Reichshauptstadt Berlin“, dessen Verantwortlichkeit auch die „Hauptabteilung Umsiedlung“ einschloss, erschien am 12. Februar 1942 „ein Herr des Auswärtigen Amtes (Botschaftsrat), um die Wohnung zu besichtigen, war leider sehr entzückt und fand sie zwar kostspielig, schien aber nicht abgeneigt, den grossen Preis zu zahlen“.[63] Offenbar entschied sich der Besucher bald für die Wohnung, denn Laue berichtete Meitner, dass Berliner seit dem 15. März akute Wohnungssorgen habe und viele sich vergeblich um eine anderweitige Unterbringung für ihn bemüht hätten.[64] Bei Laues Besuch am 22. März war völlig unklar, wie sich angesichts des drohenden Wohnungsverlustes die kommende Woche für Berliner gestalten würde. „Er ist des Lebens überdrüssig, spricht dennoch sehr lebhaft über alles Mögliche“.[65] Berliner wollte Laue noch einige Bücher mitgeben, der aber mit dem Fahrrad nur wenige davon transportieren konnte. Als Laue schon die Treppe hinunterstieg, rief Berliner ihm noch nach: „Nicht traurig sein.“[66] Nachmittags hatte er Besuch von einer ehemaligen Sekretärin und besprach bis in die Nacht einiges mit seiner Haushälterin, um Bücher zu verteilen und weitere Sachen zu ordnen, was diese mit einem anstehenden Umzug in Zusammenhang brachte.[67] In der folgenden Nacht beendete Berliner sein Leben mit Blausäure, die er schon länger aufbewahrt hatte.[68] In einem Abschiedsbrief verwies er darauf, bereits seit Jahren wie in einem Gefängnis gelebt zu haben, „ausgeschlossen von allen kulturellen Dingen, an denen ich mein ganzes Leben gehangen habe.“[69]

Nach einer kleinen Trauerfeier am 30. März in einem Krematorium im Osten Berlins wurde seine Asche in dem Grab seiner Schwester Fanny auf dem Friedhof Heerstraße in Berlin Westend beigesetzt. Es ist heute ein Ehrengrab der Stadt Berlin.[70] Otto Jeidels übermittelte Einstein am 23. Juni 1942 die Nachricht vom Tod Berliners. Die Tatsache, dass eine Reihe von Freunden Berliner bis zuletzt regelmäßig besucht hatte „gives me great satisfaction that there are still men of character in that unfortunate country“. Jeidels wusste von Berliners Verehrung für Einstein: „You have known Berliner well and he was devoted to you.“[71]

Der Autor



Stefan L. Wolff (FV Geschichte der Physik) studierte theoretische Physik an der FU Berlin und promovierte über ein physikhistorisches Thema an der LMU München. Er gehört zum Forschungsinstitut des Deutschen Museums und beschäftigt sich mit der Physik des 19. und 20. Jahrhunderts.

Dr. Stefan L. Wolff, Forschungsinstitut des Deutschen Museums, Museumsinsel 1, 80538 München



© 2023 Wiley-VCH GmbH

Quellenangaben

1) Biographische Artikel: *Max von Laue*, Arnold Berliner (1862 – 1942), Die Naturwissenschaften **33** (1946), S. 17 – 18. *Hansjochem Autrum*, Arnold Berliner und die Naturwissenschaften **75** (1988), S. 1 – 4. *Sven Thatje*, Dr Arnold Berliner (1862-1942), physicist and founding editor of Naturwissenschaften, Die Naturwissenschaften **100** (2013), S. 1105 – 1107. *Helmut Brenner* und *Reinhold Kubik*, Arnold Berliner, in: *Brenner* und *Kubik*, Mahlers Menschen, 2014, S. 42 – 48.
Arnold Berliner war nicht verwandt mit Emil Berliner (1851 – 1929), wobei einige Autoren Erfindungen des letzteren wie das Grammophon irrtümlich Arnold Berliner zuschreiben: *P. P. Ewald*, Dr. Arnold Berliner, Nature **150** (1942), S. 284. Bei Born soll er zwar nicht der Erfinder, sondern „ein Experte für Grammophone" sein: *Max Born*, Mein Leben, S. 122; manchmal werden Fotos von Karl Scheel irrtümlich als solche von Arnold Berliner ausgegeben: *Robin O Neil*, The Mahler Family in the Rise & Fall of the Third Reich, 2013, S. 7.
2) Großeltern: Aron [Ben Salomon] Berliner verheiratet seit 1818 mit Rachel Rosalie Neisser (1795 – 1899); Aron Berliner seit 1843 Agent einer Feuerversicherung, Amts-Blatt der Königlichen Regierung zu Oppeln Stück 49, Oppeln, den 5. Dezember 1843, S. 218 – 219; Neuland, ½ Meile von Neisse: „A. Berliner, Stärke, Oelfabrik und Dampfschneidmühle. Von A. Berliner gegründet; jetziger Inhaber: Dr. Joseph Berliner." Nach Handbuch der Leistungsfähigkeit der gesammten Industrie Deutschlands, Oesterreichs Elsass-Lothringens und der Schweiz, I. Band: Handbuch der Leistungsfähigkeit der gesammten Industrie des Preussischen Staates, 1873, S. 92. Wiener Weltausstellung Amtlicher Katalog der Ausstellung des Deutschen Reiches, Berlin 1873, S. 138. Joseph (1819 – 1889) promovierter Mediziner, Dissertation: De solis atque lunae in corpus humanum influxu: Dissertatio Inauguralis Medica, 1841. Wilhelm Berliner (1822 – 1881), Bruder von Joseph, besaß eine Bank und mehrere Fabriken in Ohlau, nicht weit von Breslau, von denen eine Düngemittel herstellte: Übertrag der Firma mit der Bezeichnung „Fabrik zum Watt, Franck und Berliner", Königlich Preußischer Staatsanzeiger, 12.10.1869 abends, S. 3950. Düngermittel-Spodium- u. Leimfabrik: „Fabrik zum Watt Wilhelm Berliner", Adressbuch aller Länder der Erde der Kaufleute, Fabrikanten und Gewerbsleute von Schlesien und Posen, 1875, S. 144. Darin wird Ohlau, etwa 25 km von Breslau entfernt, als Firmensitz angegeben. Robert Suckale erfuhr von einem Sohn von Rudolf Berliner, der wiederum ein Enkel von Wilhelm Berliner war, dass letzterer eine Bank und drei Fabriken in Ohlau besaß, aber die Bank und zwei von den Fabriken im Börsenkrach von 1878 verloren habe, *R. Suckale* (Hrsg.), Rudolf Berliner (1886 – 1967) The Freedom of Medieval Art und andere Studien zum christlichen Bild, 2003, S. 9. Nach Wilhelms Tod übernahm sein ältester Sohn Theodor (1851 – 1915) die Fabrik in Ohlau. Dazu: Adressbuch und Waarenverzeichnis der Chemischen Industrie des Deutschen Reichs, IX Ausgabe, 1906, S. 137. Geburt von Arnolds Vaters Siegfried am 18.7.1834 in Neisse. Nach den Angaben aus *www.ancestry.com* wurde dessen jüngste Tochter Else am 29. Juli 1872 in Breslau geboren, was den zwischenzeitlichen Umzug der Familie dorthin anzeigt. Die Wahllisten der Jüdischen Gemeinde Breslau weisen für 1872 und 1875 nur eine Person mit den Namen „Siegfried Berliner" aus. In der Liste von 1872 ist angekreuzt, dass er noch keine drei Jahre in Breslau ansässig war. Demnach fand der Umzug nicht vor 1869 statt, Archiv der Jüdischen Gemeinde Breslau, Syng 105/36. Laue schreibt in seinem Nachruf von 1946, dass Berliners Elternhaus ihm angeblich materiell nur wenig hätte bieten können: *Laue*, Arnold Berliner (1862 – 1942), S. 17 – 18. Dagegen erwähnte er in seinem NDB-Beitrag über Arnold Berliner, dass Siegfried B. zunächst das väterliche Gut bewirtschaftet habe und später Fabrikant und Kaufmann gewesen sei: *Laue*, „Berliner, Arnold" in: Neue deutsche Biographie **2** (1955), S. 99. In den verfügbaren Adressverzeichnissen von Breslau aus den Jahren 1874, 1875, 1879, 1881 und 1885, wo nur eine Person mit dem Namen Siegfried Berliner aufgelistet wird, erscheint dieser zunächst als Mitinhaber einer Fa. „F. Georg Friedrich und Co", während er 1881 und 1885 als Inhaber einer Steinnußknopffabrik ausgewiesen wird. Die erstere war eine Fabrik für „Holzcement, Dachpappen und Asphalt", Welt-Adressenbuch der Industriellen, Kaufleute, Gewerbetreibenden, Advocaten, Notare, Grossgrundbesitzer …, Band 16, Schlesien und Posen 1880, S. 16; sie war zugleich eine Baumaterialien-Handlung, Bau-Anzeiger der Deutschen Bauzeitung, 12.1.1871, S. 8. Dazu inserierte Siegfried Berliner 1879 den Verkauf eines Gasmotors wegen Geschäftsvergrößerung: Kladderadatsch **32** (1879), S. 38. Patentanmeldung für eine Knopf¬bearbeitungsmaschine in Patentblatt 1882, Band 6, 28.6.1882, S. 193. Eine Bestätigung für die Annahme des Patents konnte nicht gefunden werden. Deutsche Industrie-Zeitung 1879, S. 427 erwähnt die Steinnußknopffabrik von Siegfried Berliner in Breslau. Inserat: Neue Wiener Schuhmacher-Zeitung **4** (1880), 1. Oktober 1880, S. 190. Berufsangabe bei der Heirat wie in der Todesurkunde ist allein „Kaufmann". Lebensdaten der Schwestern aus *www.ancestry.com*.
3) Angeblich hätte Arnold von seinen Eltern weder materielle Unterstützung noch kulturelle Anregungen erhalten. Dies wäre Albert Neisser, einem Cousin seines Vaters, und dessen Frau Toni teilweise kompensiert worden. Bericht Berliners über seine Jugend bei seinem 78. Geburtstag, nach Laue an Meitner, 28.12.1940, in *Jost Lemmerich* (Hrsg.), Lise Meitner – Max von Laue, Briefwechsel 1938 – 1948, 1998, S. 109. Die von Laue vor diesem Hintergrund in seinem Nachruf von 1946 geäußerte Vermutung, der Kontakt mit dem Ehepaar Neisser hätte den Wunsch entstehen lassen, Medizin zu studieren, steht wie obiges im Widerspruch zu der Chronologie. Neissers heirateten erst, als Berliner bereits zwei Jahre studierte.
4) Vita in seiner Dissertation, *Arnold Berliner*, Zur Molecularrefraction organischer Flüssigkeiten, Breslau 1886. Insoweit irrte Laue mit seiner Aussage, Berliner hätte aufgrund der schlechten materiellen Ausstattung seiner Eltern nur in Breslau studieren können.
5) Zur Molecularrefraction, S. 37.
6) Nach *Max von Laue*, Arnold Berliner, 1946, S.17, habe Karl Strecker Berliner zur AEG geholt. Dazu fand sich kein unabhängiger Beleg.
7) *Arnold Berliner*, Eine unbekannte Industrie, Die Nation, 8. Oktober 1892, **10** (1892), Nr. 2, S. 27 – 30; Zitat S. 30.
8) *F. Heuck, E. Macherauch* und *H. Neff*, Das erste Jahr nach Entdeckung der Röntgenstrahlen, in: Forschung mit Röntgenstrahlen. Bilanz eines Jahrhunderts 1895 – 1995, 1995, S. 18 – 26, hier: S. 25.
9) *Arnold Berliner*, Ueber eine Verbesserung an den Röntgenröhren der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft, Elektrotechnische Zeitschrift **18** (1897), S.81 – 82. Publikation Februar 1897, was bedeutet, dass diese Untersuchungen bereits 1896 begonnen haben müssen. *T. W. Ireland* und *E. H. Howlett*, X Rays: A simple Method of Increasing the Efficiency of the Tubes, British Medical Journal 8.5.1897, S. 1156.
10) Laue an Meitner 20.12.1941, in *Jost lemmerich* (Hrsg.), Lise Meitner- Max von Laue, S. 153. Auch erwähnt in *P. P.Ewald*, Dr. Arnold Berliner, Nature **150** (1942), S. 284.
11) *Axel Hüntelmann,* Paul Ehrlich, 2011, S.118 – 119. Es gab einen freundschaftlichen Kontakt zwischen Ehrlich und Berliner wie sich etwa an dem Austausch über private Angelegenheiten zeigt: Ehrlich an Berliner, 20.4.1905, ebd., S. 155. Diesen Umstand erwähnte er noch später in einem Brief an Prandtl: Berliner an Prandtl, 13.1.1919, Archiv MPG II Abt. Rep 61 Nr. 111.
12) Daten aus der Einwohnermeldekarte, nach *Brenner* und *Kubik*, Arnold Berliner, S. 43
13) Mahler war seit dem 26.3.1891 in Hamburg als Kapellmeister des Stadttheaters engagiert, nach Datierung in Zeittafel aus *Sponheuer* und *Steinbeck* (Hrsg.), Mahler-Handbuch, 2016, XVIII. Hinweis auf erstes Treffen von Mahler und Berliner in Anmerkung zu: Mahler an Berliner, 29.8.1892, *Alma Maria Mahler* (Hrsg), Gustav Mahler Briefe 1879 – 1911, 1924, S. 129. Berliner verließ Hamburg im Herbst 1894: Mahler an Justine 6.2.1894, *Mc. Clatchie* (Hrsg.), The Mahler Family Letters, 2006, S. 258 – 259. Justi an Ernestine Löhr 21.3.1895, *Mahler*, *Mc Clatchie* und *Brenner*, „Liebste Justi!" Briefe an die Familie, 2006, S. 370.
14) *Arnold Berliner*, Lehrbuch der Experimentalphysik, 1903, Vorwort des Verfassers; Berliners Buch hatte den doppelten Umfang des damals recht verbreiteten Lehrbuchs von Emil Warburg, dessen 7. Auflage von 1903 auf 413 Seiten kam.
15) *[Lise] Meitner*, Naturwissenschaftliche Rundschau 27 (1912), S.347 – 348. Der Autor des Kapitels Radioaktivität war Werner

© 2023 Wiley-VCH GmbH

Mecklenburg (1880 – 1968), habilitierter Chemiker an der Bergakademie Clausthal. Hier bemängelte Meitner eine unrichtige Darstellung der Intensitätsmessung von Alphastrahlen. Weitere Rezensionen: Archiv der Mathematik und Physik, 1918, S. 69 und Dinglers Polytechnisches Journal **333** (1918), S. 42. Nur Mitteilung des Erscheinens in Nature **88** (1911), S. 291. Verweis auf die Rezension der ersten Auflage: Nature 70 (1904), S. 317.

16) Vereinsversammlung der Elektrotechnischen Gesellschaft am 2. Juni 1896: Mitglied Nr. 873 von Berlin: Elektrotechnische Zeitschrift **17** (1896), S. 387. (Heft 25 vom 18. Juni 1896)
17) In einem Rundschreiben, datiert mit dem 9. Dezember 1938 forderte der Vorsitzende Peter Debye die noch verbliebenen jüdischen Mitglieder zum Austritt aus. Es ist nicht bekannt, ob Berliner daraufhin austrat oder diesen Schritt schon zuvor vollzog. Siehe *S. L. Wolff*, Entrechtet, vertrieben und ermordet, Physik-Journal, November 2020, S. 29 – 34, hier: S. 32.
18) Austritt am 7.8.1905, Archiv Centrum Judaicum Berlin, CJA, ZA1, Austrittskartei.
19) Todesurkunde vom 25.3.1942: „glaubenslos". Arnolds Eltern, die im Alter nach Berlin gezogen waren, gehörten dem Judentum dagegen weiter an, was man aus dem Umstand schließen kann, dass beide 1909 bzw. 1918 auf dem Jüdischen Friedhof in Berlin-Weißensee beerdigt worden sind: Todesanzeige Vater Siegfried Berliner, Berliner Tageblatt, 2.11.1909 Morgenausgabe, S. 10; Mutter Marie Berliner, Berliner Tageblatt, 5.9.1918 Morgenausgabe, S. 7.
20) Aufstieg zum Direktor: Mahler an Berliner, 9.9.1904: „Über Ihr Avancement freuen wir uns sehr". In *Alma Maria Mahler (Hrsg.),* Gustav Mahler Briefe 1879-1911, 1924, S. 302 – 303. Ohne eine Datierung erwähnt Jacoby, dass Berliner zunächst Mitarbeiter des Direktors Oskar S. Bussmann gewesen ist und dann zu dessen Nachfolger wurde: *Jacoby*, Glühlampen, in 50 Jahre AEG, 1956, S. 331 – 341, hier: S. 332.
21) Berliner US Patent 1,094,774; Process of Making Incandescent Electric Lamps, 4.11.1908, patentiert 28.4.1914. In seinem Nachruf schreibt *P. P. Ewald*, Dr. Arnold Berliner, Nature **150** (1942), S. 284, ihm außerdem die erstmalige Verwendung von Phosphor als Getter (Fangstoff, bindet Gasmoleküle zur Erhaltung des Vakuums) zu, wo es ebenfalls darum geht, Restgase unschädlich zu machen. Das lässt sich aber nicht bestätigen.
22) Laue erscheint mit dieser Aussage glaubhaft, da er in dem Nachruf von einem Gespräch mit Berliner darüber berichtete, bei dem ihm als einer der „Schätze" Berliners ein Photo von Edison mit eigenhändiger Unterschrift anvertraut wurde.
23) Berliner Tageblatt, 8.12.1912, Morgenausgabe, S. 30.
24) Berliner an Epstein, 10.6.1921, Paul Sophus Epstein Papers, CalTech Archives.
25) Berliner an Epstein, ebd. Berliners Äußerungen gegenüber Laue lassen auf eine heftige Auseinandersetzung schließen: *Max von Laue*, Arnold Berliner, 1946, S. 17. Die Datierung auf das Jahr 1912, wie sie Laue angibt, ist nicht korrekt. Berliner berichtete bereits in einem Brief vom Dezember 1911 von seinem Ausscheiden bei der AEG: Berliner an Paul Ehrlich, 14.12.1911, Slg Darmstaedter G2 1900 (15), SBPK Berlin. Berliner hat fünf Jahre später über Rathenau geschrieben: „Er war ein bis zur Brutalität starker Mann, der, wie sonst nur ein großer Künstler, stets ganz und gar im Dienste seines Lebenswerkes stand, und zwar eines Werkes, das seiner Natur nach nicht dazu angetan war, zu Nachsicht und Milde disponierende Gefühlsqualitäten zu entwickeln." Rezension von Berliner in: Die Naturwissenschaften **4** (1916), S. 735.
26) Intermezzo bei der Fa. [Sigmund] Bergmann, nach Berliner an Ehrlich, 14.12.1911, Slg Darmstaedter G2 1900 (15), SBPK Berlin. Berliner an Ferdinand Springer, 6.5.1912, in: *Michael Davidis*, Wissenschaft und Buchhandel, 1985, S.43. Überblick auch in *Heinz Sarkowski*, Der Springer-Verlag. Stationen seiner Geschichte, Teil I 1842 – 1945, 1992, S. 192 – 194. Auflistung der Korrespondenz zwischen Berliner und Springer in: Sehr geehrter Herr! Autorenbriefe aus dem Springer-Archiv, Katalog einer Ausstellung gezeigt aus Anlaß der Einweihung des Neubaus in Heidelberg am 7. Mai 1982, 1982, S. 10 – 11.
27) *Michael Davidis*, S. 46
28) Vieweg an Thesing, 28.9.1912, erwähnt im Ausstellungskatalog „Sehr geehrter Herr!", S. 10.
29) Vieweg an Springer, 8.10.1912, ebd. und *Michael Davidis*, S. 46.
30) *Heinz Sarkowski*, Der Springer-Verlag, S. 193.
31) Verlagsvertrag, 7.11.1912, *Michael Davidis*, S.47.
32) Zuschriften an den Herausgeber: *Johannes Stark*, Beobachtung der Zerlegung von Spektrallinien durch ein elektrisches Feld, Die Naturwissenschaften **1** (1913), S. 1182; datiert 19.11.1913, erschienen in der Ausgabe vom 28.11.1913. *Idem*, Weitere Resultate über den Effekt des elektrischen Feldes auf Spektrallinien, 2 (1914), S. 145 – 148; datiert 31.1.1914, erschienen in der Ausgabe vom 18.2.1914. *Idem*, Feinzerlegung von Wasserstofflinien durch das elektrische Feld, Die Naturwissenschaften **2** (1914), S. 542 – 543; datiert 14.5.1914, erschienen in der Ausgabe vom 29.5.1914. Zuschriften an den Herausgeber („Vorläufige Mitteilung"), *Idem*, Parallelstellung von Atomen und Polarisierung ihrer Lichtemission durch das elektrische Feld, Die Naturwissenschaften **3** (1915), S. 419; datiert Juli 1915, erschienen am 6.8.1915.
33) *Kasimir Fajans*, Die neueren Vorstellungen von der Struktur der Atome, Die Naturwissenschaften **1** (1913), S. 237 – 241; *Hans Baerwald*, Über die Förderung unserer Kenntnis vom Bau des Atoms durch die Erforschung der positiven Strahlen, ebd, S. 355 – 359 und S. 384 – 388; *Rudolf Seeliger*, Moderne Anschauungen über die Entstehung der Spektrallinien und der Serienspektren, Die Naturwissenschaften **2** (1914), S. 285 – 290 und S. 309 – 314, hier: S. 289.
34) Berliner an Bohr, 7.3.1916, NBA Kopenhagen. Mit Dank an den Archivar Robert James Sunderland.
35) *Ernst Gehrcke*, Atommodelle und Serienspektren, Die Naturwissenschaften **4** (1916), S. 586 – 590. Siehe dazu auch *Arne Schirrmacher*, Der lange Weg zum neuen Bild des Atoms. Zum Vermittlungssystem der Naturwissenschaften zwischen Jahrhundertwende und Weimarer Republik in *Nikolow* und *Schirrmacher* (Hrsg.), Wissenschaft und Öffentlichkeit als Ressourcen füreinander, 2007, S. 39 – 74, hier: S. 59 – 60
36) *Ernst Gehrcke*, Die gegen die Relativitätstheorie erhobenen Einwände, Die Naturwissenschaften **1** (1913), S. 62 – 66.
37) *Max Born*, Zum Relativitätsprinzip: Entgegnung auf Herrn Gehrckes Artikel „, Die gegen die Relativitätstheorie erhobenen Einwände.", ebd., S. 92 – 94. Zuschrift *Ernst Gehrcke*, Einwände gegen die Relativitätstheorie, ebd., S. 170; Zuschrift *Max Born*, ebd., S. 191 – 192; Zuschrift *Ernst Gehrcke*, Drudes Optik und die Relativitätstheorie, ebd., S. 338.
38) *Albert Einstein*, Dialog über Einwände gegen die Relativitätstheorie, Die Naturwissenschaften **6** (1918), S. 697 – 702.
39) Zuschrift *Ernst Gehrcke*, Berichtigung zum Dialog über die Relativitätstheorien, ebd. **7** (1919), S. 148. Von der Schriftleitung (Berliner) angefügt: „Eine Erwiderung hat Herr Einstein als aussichtslos abgelehnt." In diesem Beitrag wird aus Platzgründen nicht darauf eingegangen, dass u.a. die Diskussionen über die allgemeine Relativitätstheorie und über Wissenschaftsphilosophie viel Raum erhielten. Dazu etwa *Klaus Hentschel*, Interpretationen, 1990, S. 55 f. und *Michael Stöltzner*, The Causality Debates of the Interwar Years and their Preconditions: Revisiting the Forman Thesis from a Broader Perspective, in Preprint MPI für Wissenschaftsgeschichte **350**, *Christian Joas* et. al., Conference on the History of Quantum Physics, 2008, S. 113 – 126.
40) Paul Ehrlich zur Feier seines 60. Geburtstages, Die Naturwissenschaften **2** (1914), S. 240 – 284. Max Planck zur Feier seines 60. Geburtstages, ebd., **6** (1918), S. 190 – 263.
41) Courant an Bohr, 8.12.1922, nach *Ulrich Röseberg*, Niels Bohr. Leben und Werk eines Atomphysikers, 1985, S. 346 – 348. Berliner an Bohr, 7.6.1918, 5.7.1923; Bohr an Berliner 9.7.1923, alle NBA Kopenhagen.
42) Ablehnung der „Naturforscherversammlung" 1913: *Heinz Sarkowski*, S. 194 – 195; *Wilhelm His* i.A. Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte, Die Naturwissenschaften **12** (1924), S. 1; *A. v. Harnack*, Grußwort, ebd., S. 1121.
43) *Niels Bohr*, Atomtheorie und Mechanik, Die Naturwissenschaften **14** (1926), S. 1-10.
44) Max Planck zur Feier seines goldenen Doktorjubiläums, Die Naturwissenschaften **17** (1929), S. 480 – 530.
45) *Albert Einstein*, Zu Dr. Berliners siebzigstem Geburtstag, Die Naturwissenschaften **20** (1932), S. 913. Für seine Verdienste hatte Berliner bereits 1922 von der TH Aachen den Dr. ing. h.c und 1928

© 2023 Wiley-VCH GmbH

von der Preußischen Akademie der Wissenschaften die Silberne Leibnizmedaille erhalten.

46) Berliner an Sommerfeld, 8.12.1933, abgedruckt in *Michael Eckert* und *Karl Märker* (Hrsg.), Arnold Sommerfeld Wissenschaftlicher Briefwechsel, Band 2: 1919 – 1951, 2004, S. 394 – 395.

47) *K.[rebs]*, „Gegen Einstein", Deutsche Optische Wochenschrift **55** (1934), 469 – 470; ebenso enthalten in Berliner an Planck, undatiert, abgedruckt in *Michael Eckert* und *Karl Märker* (Hrsg), Briefwechsel, Band 2, S. 414 – 415. Berliner hatte Planck u. a. geschrieben: „Darin kommt die Verlogenheit zum Vorschein, die das Signum der heutigen Zeit ist." Dies übermittelte er Sommerfeld in Abschrift, datiert 28.7.1934.

48) Der Druck kam offenbar insbesondere von Rudolf Mentzel, dem Referenten im Reichsministerium für Wissenschaft, Ministerium und Volksbildung: *Heinz Sarkowski*, Der Springer-Verlag, S. 33 – 34. Laue an seinen Sohn, 9.12.1945, in *Jost lemmerich* (Hrsg.), Mein lieber Sohn!. Die Briefe von Max von Laue an seinen Sohn Theodor in den Vereinigten Staaten von Amerika 1937 bis 1946, 2011, S. 238.

49) Berliner an Gerlach, 6.9.1935, NL 080/403, Archiv des Deutschen Museums München.

50) *H. Mathée* (Redaktion der Naturwissenschaften) und „Die Verlagsbuchhandlung Julius Springer", Die Naturwissenschaften **23** (1935), S. 599, datiert 30.8.1935. Am 28.9.1935 berichtete Nature von der Entlassung: Dr. Arnold Berliner and Die Naturwissenschaften, Nature **136** (1935), S. 506.

51) Berliner an Schrödinger, 1.7.1935, in *K. v. Meyenn*, Eine Entdeckung von ganz außerordentlicher Tragweite. Schrödingers Briefwechsel zur Wellenmechanik und zum Katzenparadoxon, Band 2, 2011, S. 548 – 549; Schrödinger an Berliner, 25.7.1935, ebd., S. 555 – 557; Berliner an Schrödinger, 29.7.1935, ebd., 560 – 561; Schrödinger an Berliner, 11.8.1935, ebd., S. 563; Berliner an Schrödinger, 14.8.1935, ebd., S. 564 – 565. Daraus geht hervor, dass die am 11.8. eingeschickte Arbeit am 14.8.35 in Berlin eingegangen war. Schrödinger publizierte die Arbeit dann doch: Schrödinger an Einstein, 19.8.1935, ebd., S. 565 – 568. *Erwin Schrödinger*, Die gegenwärtige Situation in der Quantenmechanik, Die Naturwissenschaften 23 (1935), S. 807 – 812, S. 823 – 828 und S. 844 – 849.

52) Die Vortragsreise von Laue hatte eine lange Vorlaufzeit, nicht zuletzt auch wegen der Finanzierung: *Schmidt-Böcking*, *Templeton* und *Trageser* (Hrsg.), Otto Sterns gesammelte Briefe, Band 1, 2018, S.225 – 235. Im Reisetagebuch von Laue wird am 24.10.1935 ein Gespräch mit Ware Cattell (1902 – 1969) erwähnt, der eine Mitarbeit Berliners bei einer von dessen Vater, James McKeen Cattell (1860 – 1944), dem Herausgeber von Science, geplanten „wissenschaftlichen Enzyklopädie" in Aussicht stellte. Auf der gemeinsamen Rückreise, die sie am 22. November antraten, fügte Laue einer Bemerkung über eine Erkrankung Berliners noch hinzu: „Dabei habe er es insofern besser, als bisher, als ihm eine neue Tätigkeit in Amerika in Aussicht steht." Reisetagebuch Universitätsarchiv Frankfurt, Abt. 148 S4, Nr. 51, Bl.25 v und 46v. Mit Dank an den Archivar Maximilian Göbel.

53) Berliner an Karman, 4.3.1937, Karman Papers Box 2, Folder 35, CalTech Archives. Berliner an Epstein, 8.3.1937, Epstein Papers, CalTech Archives. Darin werden der 17.3.37 als Abfahrts- und der 24. April 1937 als Ankunftsdatum genannt. Laut Bremer Passagierliste, Staatsarchiv Bremen (*https://www.passagierlisten.de*). Tatsächlich waren es dann aber der 21. März (Abfahrt) und der 30. April 1937 Ankunft) mit einem vermerkten. Landgang in San Pedro (LA) am 26. April, nach List or Manifest of Alien Passengers for the United States (neuer Pass mit Ausstellungsdatum 17.2.1937), *www.ancestry.com*.

54) Erwähnt in Berliner an Epstein, 27.5.1937, Epstein Papers, CalTech Archives und im Rückblick in: Berliner an Einstein, 1.3.1939, AEA 7 048.

55) Berliner an Meitner, 1.11.1937, nach *Ruth Sime*, Lise Meitner. A life in Physics,, 1996, S. 226; Berliner an Hahn, 7.3.1939, Archiv MPG Abt. III Rep. 14 A Nr. 264.

56) Übersetzung seines Lehrbuchs: Berliner an Einstein, 10.4.1936, AEA 7-045. Der Brief wurde nicht durch Post aus Deutschland, sondern durch einen Freund auf Durchreise durch New York übermittelt. „Schmerzenskind": Berliner an Epstein, 15.3.1938, Epstein Papers, CalTech Archives.

57) Bohr an Richard Gregory, 9.6.1939, SPSL files 151 Hebrew University, Bl. 320 – 321, Bodleian Library Oxford; Aufenthalt Bohrs in Princeton siehe *Abraham Pais*, Niels Bohr's Times, in Physics, Philosophy, and Polity, 1991, S. 455 – 457. Jeidels an Bohr, 14.1.1944, Bohr General Correspondence Box 14, Folder 51, NBA.

58) Elsbeth Berliner, Declaration of Intention, 19.7.1940, aus *www.ancestry.com*.

59) Laue an den Sohn, 26.2.1939, in *Jost Lemmerich* (Hrsg.), Mein lieber Sohn!, S. 95-97.

60) *Otto Hahn*, Beziehungen zu Nichtariern, England Juli 1945, Archiv MPG Abt. III, Rep. 14 A Nr. 6179. Transkribiert und kommentiert in *Vera Kaiser* (Hrsg.), Radiochemie, Fleiß und Intuition. Neue Forschungen zu Otto Hahn, 2018, S. 245 – 270, hier: 254.

61) Berliner an Meitner, 27.2.1940, nach *Ruth Sime*, Meitner, S. 296.

62) Berliner an Ruge, Postkarte 19.9.1940, 4 Cod Ms. philos 220, Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen.

63) Berliner an Ruge, 13.12.1942, ebd.

64) Laue an Meitner, 20.3.1942, in *Jost Lemmerich* (Hrsg.), Lise Meitner – Max von Laue, S. 174 – 175.

65) Laue an Meitner, 22.3.1942, ebd., S. 175 – 176.

66) Laue an Meitner, 14.4.1942, ebd.,S. 179; Laue an seinen Sohn, 9.12.1945, in *Jost Lemmerich* (Hrsg.), Mein lieber Sohn!, S. 283 – 284.

67) Laue erhielt nach dem Tode Berliners Informationen vom Mittagstisch und der Haushälterin: Laue an Meitner, 14.4.1942, in *Jost Lemmerich* (Hrsg.), Lise Meitner – Max von Laue, S. 179.

68) Hahn glaubte, Berliner hätte die Blausäure noch von Haber: *Otto Hahn*, Beziehungen zu Nichtariern, S. 254. Das stimmt mit einer Aussage von Rosbaud überein, nach *Ruth Sime*, Meitner, S. 473 – 474.

69) Berliner an Ruge, 21.3.1942, in *Jost Lemmerich* (Hrsg.), Lise Meitner – Max von Laue, S. 176.

70) *Otto Hahn*, Beziehungen zu Nichtariern, S. 254. Laue an Meitner 14.4.1942, in *Jost Lemmerich*, Lise Meitner – Max von Laue, S. 179.

71) Jeidels an Einstein, 23.6.1942, AEA 7 049.

Abkürzungen

AEA: Albert Einstein Archive Jerusalem
MPG: Max-Planck-Gesellschaft
NBA: Niels Bohr Archive Kopenhagen
SBPK: Staatsbibliothek Berlin Preußischer Kulturbesitz

© 2023 Wiley-VCH GmbH