#### SONDERDRUCK AUS

## VERA KEISER (HRSG.)

# RADIOCHEMIE, FLEISS UND INTUITION

NEUE FORSCHUNGEN ZU OTTO HAHN

DIEPHOLZ · BERLIN 2018

GpT-Verlag

# BIBLIOGRAFISCHE INFORMATION DER DEUTSCHEN NATIONALBIBLIOTHEK

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.d-nb.de abrufbar.

#### BIBLIOGRAPHISCHE ANGABEN DIESES BEITRAGS

Ralf Hahn: Otto Hahn, Lise Meitner und die Deutsche Physikalische Gesellschaft. In: Vera Keiser (Hrsg.): Radiochemie, Fleiß und Intuition. Neue Forschungen zu Otto Hahn. Diepholz/Berlin: GNT-Verlag 2018, S. 137–166.

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk darf – auch teilweise – nur mit Genehmigung des Verlags wiedergegeben werden.

Diese Publikation enthält Links auf Webseiten Dritter, für deren Inhalte wir keine Haftung übernehmen. Wir machen uns diese nicht zu eigen, sondern verweisen lediglich auf deren jeweils aufgeführten redaktionellen Stand.

HARDCOVER-ORIGINALAUSGABE ISBN 978-3-86225-113-1

E-BOOKS ISBN 978-3-86225-510-8 (ePDF) ISBN 978-3-86225-546-7 (EPUB) ISBN 978-3-86225-547-4 (Mobipocket)

© 2018 GNT-Verlag GmbH, Diepholz, Germany, www.gnt-verlag.de ISBN 978-3-86225-510-8 Printed in Germany. All rights reserved.

### Otto Hahn, Lise Meitner und die Deutsche Physikalische Gesellschaft

#### Von Ralf Hahn

Die Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG) wurde am 14. Januar 1845 als "Physikalische Gesellschaft zu Berlin" von sechs Studenten aus dem Schülerkreis von Gustav Magnus, damals Professor für Technologie an der Friedrich-Wilhelms-Universität, gegründet. Zu ihnen gehörte auch der später bedeutende Physiologe Emil du Bois-Reymond.

Sinn der während des Semesters 14-tägigen Zusammenkünfte war nicht nur, eigene neue Forschungsergebnisse vorzustellen – einen diesbezüglichen Höhepunkt bildete die berühmte Sitzung vom 14. Dezember 1900, als Max Planck erstmals über die Grundzüge seiner Quantentheorie vortrug –, sondern auch über neue Erkenntnisse aus aller Welt zu referieren. Letzteres wurde zunächst vor allem durch das Studium in- und ausländischer Literatur erreicht,¹ später vermehrt durch bei Auslandsaufenthalten gewonnene Einsichten. Dieses Prinzip wurde bis in die 1920er Jahre fortgeführt.

Die Bedeutung der Gesellschaft wuchs stetig, was auch an ihren Vorsitzenden abzulesen ist, zu denen beispielsweise Emil du Bois-Reymond (Amtszeit 1847–1878) und Hermann von Helmholtz (Amtszeit 1878 bis zu seinem Tod 1894) gehörten. Auch die Mitgliederzahl stieg stetig und hatte im Jahr 1899 bereits die Zahl 278 erreicht.<sup>2</sup> Da mittlerweile mehr als die Hälfte der Mitglieder außerhalb Berlins wohnten, beschloss die Mitgliederversammlung am 6.1.1899 eine Änderung des Namens in "Deutsche Physikalische Gesellschaft".<sup>3</sup>

Lise Meitner kam im Jahr 1907 aus Wien nach Berlin, um vor allem ihre Kenntnisse der Physik bei Max Planck zu erweitern. In einem Festvortrag im

<sup>1</sup> Wichtige Zeitschriften wurden in einer eigenen Bibliothek gehalten, aber es wurden auch zahlreiche Sonderdrucke von den Autoren direkt an die Gesellschaft gesandt. Siehe hierzu z. B. Hahn 2018

<sup>2</sup> Peschel/Bradshaw 1998, S. 3

<sup>3</sup> Ebd.

Magnus-Haus anlässlich des 100. Geburtstages von Max Planck beschrieb sie ihre erste Begegnung:

"Ich bin Planck zum erstenmal im Herbst 1907 begegnet, als ich ihn auf der Berliner Universität aufsuchte, um mich als Hörerin für seine Vorlesung anzumelden. Kurze Zeit darnach bekam ich eine Abendeinladung in sein Haus in der Wangenheimstrasse, wo ich seine erste Frau und seine, mir später sehr nahestehenden Zwillingstöchter kennen lernte. Schon bei diesem ersten Besuch war ich sehr beeindruckt von der vornehmen Schlichtheit des Hauses und der ganzen Familie.

In Plancks Vorlesungen hatte ich dagegen anfangs mit einem gewissen Gefühl der Enttäuschung zu kämpfen. In Wien war ich Schülerin von Boltzmann gewesen. Boltzmann war sehr erfüllt von der Begeisterung für die Wunderbarkeit der Naturgesetze, und ihre Erfassbarkeit durch das menschliche Denkvermögen. Und er hatte keine Scheu, dieser Begeisterung in sehr persönlicher Weise Ausdruck zu geben, was uns junge Hörer natürlich sehr mitriss. Mit diesem Hintergrund erschienen zunächst Plancks Vorlesungen bei all ihrer ausserordentlichen Klarheit etwas unpersönlich, beinahe nüchtern. Aber ich habe sehr schnell verstehen gelernt, wie wenig mein erster Eindruck mit Plancks wahrer Persönlichkeit zu tun hatte."<sup>4</sup>

Noch im gleichen Jahr wurde sie Mitglied der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, vorgeschlagen von Erich Ladenburg, und aufgenommen in der Sitzung vom 13.12.1907.<sup>5</sup> Otto Hahn folgte ein gutes Jahr später, er wurde in der Sitzung vom 8.1.1909 aufgenommen, vorgeschlagen von Heinrich Rubens.<sup>6</sup> Bereits am 18.12.1908 hatte er vor der Gesellschaft über "eine neue Erscheinung bei der Aktivierung von Aktinium" vorgetragen und am 22.1.1909 gab es einen gemeinsamen Vortrag von Hahn und Meitner über "Eine neue Methode zur Herstellung radioaktiver Zerfallsprodukte; ThD, ein kurzlebiges Produkt des Thoriums".<sup>7</sup> Der Weg Hahns in die DPG wurde vermutlich durch seine enge Zusammenarbeit mit Lise Meitner beschleunigt, aber er hätte ihn sicherlich auch ohne ihr Zutun gefunden, da er fachlich den über Radioaktivität arbeitenden Physikern näher war als den Chemikern. 1962 schrieb er hierzu:

<sup>4</sup> Vortrag von Lise Meitner am 24.3.1958. Archiv der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, Berlin (DPGA), Signatur Nr. 10685.

<sup>5</sup> Notiz in den Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft 9 (1907), S. 740. Erich Ladenburg (1878 – 1908) war ein Sohn des Chemikers Albert Ladenburg (1842 – 1911) und damals Privatdozent für Physik an der Friedrich-Wilhelms-Universität. Sein Bruder war der Physiker Rudolf Ladenburg (1882 – 1952).

<sup>6</sup> Notiz in den Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft 11 (1909), S. 36.

<sup>7</sup> Hahn 1962, S. 54.

"Besser stand es bei den Physikern. Ich ging regelmäßig in das Kolloquium des Physikalischen Instituts unter Professor Heinrich Rubens. Dort traf ich am 28. September 1907 eine junge Physikerin, die gerade aus Wien nach Berlin gekommen war: Lise Meitner."

#### In "Mein Leben" hieß es später:

"Von den jüngeren Kollegen aus dem damaligen Physikalischen Institut nenne ich meine späteren Freunde Otto von Baeyer, James Franck, Gustav Hertz, Robert Pohl, Peter Pringsheim, Erich Regener und Wilhelm Westphal. Alle wurden später bekannte Wissenschaftler. Diese jungen Physiker bildeten allmählich einen Freundeskreis, zu dem sich bald ein weibliches Mitglied gesellte. Es war Dr. Lise Meitner, die kurz nach meiner Habilitation, noch im Jahre 1907, aus Wien nach Berlin gekommen war, um sich bei Geheimrat Max Planck in theoretischer Physik weiter auszubilden."

...

"Von Gemeinsamkeiten zwischen uns, außerhalb des Instituts, konnte keine Rede sein. ... Abgesehen von physikalischen Kolloquien begegneten wir einander nur in der Holzwerkstatt."<sup>10</sup>

Die Kolloquien hatten also eine nicht zu unterschätzende Bedeutung als Treffpunkt und Kommunikationsbasis. Man traf Kollegen, erfuhr neue Forschungsergebnisse und konnte darüber diskutieren. Otto Hahn und Lise Meitner besuchten die Kolloquien meistens gemeinsam, wie die Eintragungen im letzten erhaltenen Protokollbuch dieser Sitzungen im Archiv der DPG belegen, das die Jahre 1910 bis 1921 umfasst.<sup>11</sup>

Wer dort unter wessen Vorsitz welche Vorträge gehalten hat, ist zwar in den "Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft" veröffentlicht. Es gibt aber kaum Schilderungen über die Atmosphäre oder die näheren Umstände, unter denen diese Kolloquien abliefen. Eine Ausnahme bilden die Briefe Lise Meitners an ihre schwedische Freundin Eva von Bahr(-Bergius), die sich heute in der Königlichen Bibliothek in Stockholm befinden.<sup>12</sup>

Eva von Bahr wurde 1874 als Tochter eines Bezirksrichters in der Gemeinde Österåker geboren. Nach dem Tod ihres Vaters studierte sie ab 1901 in Uppsala Physik und wurde dort 1909 mit einer Arbeit "Über die Einwirkung des Druckes

<sup>8</sup> Ebd., S. 46.

<sup>9</sup> Hahn 1968, S. 85.

<sup>10</sup> Ebd., S. 86.

<sup>11</sup> DPGA, Nr. 10009.

<sup>12</sup> MS Acc. 2005/4:2. Den Hinweis auf diesen überaus interessanten Bestand verdanke ich Jost Lemmerich.

auf die Absorption ultraroter Strahlung bei Gasen" promoviert. Im gleichen Jahr wurde sie (ebenfalls in Uppsala) Schwedens erste Dozentin. Nach dem Tod ihres Mentors Knut Ångström im folgenden Jahr musste sie diese Stellung jedoch schon wieder aufgeben, weil dessen Nachfolger weniger liberal war und sie vom Unterricht ausschloss. Studienaufenthalte führten sie dann nach Deutschland, zunächst nach Heidelberg und später nach Berlin, wo sie Lise Meitner (im Kolloquium!) kennenlernte und bei Heinrich Rubens arbeitete. Anfang 1914 kehrte sie nach Schweden zurück, um ihre Mutter zu pflegen, die noch im gleichen Jahr starb. Eine eigentlich geplante Rückkehr nach Berlin wurde durch den Kriegsausbruch verhindert. Sie arbeitete dann als Lehrerin für Mathematik, Physik und Chemie an der Brunnsviks Folkshögskola in Dalarna und heiratete 1917 ihren Kollegen Nikolaus Bergius. Sie starb 1962 in Uppsala.<sup>13</sup>

Insgesamt sind 108 Briefe und Karten von Lise Meitner an Eva von Bahr aus den Jahren 1912 – 1924 erhalten, von denen allein 49 aus dem Jahr 1914 stammen. Diese enthalten viel Privates, aber auch immer wieder Schilderungen ihrer Arbeit, ihrer Lebensumstände und Berichte über die Kolloquien. Ich will mich bei der Wiedergabe einiger prägnanter Ausschnitte vor allem auf letztere beschränken.

#### Am 3.11.1912 berichtete sie:

"Immerhin muss ich zufrieden sein, dass das Ministerium meine Ernennung zu Plancks Assistentin bestätigt hat. Ich bin also seit einigen Tagen schon bei ihm tätig. Die Hauptarbeit besteht im Korrigieren der Übungs (Seminar=) Arbeiten. Jetzt im Anfang (Planck liest jetzt Mechanik und gibt die Aufgaben im Anschluss an die Vorlesung) ist [die] Beteiligung an den Aufgaben sehr zahlreich, (über 200) aber ich habe nicht gar zu viel dadurch zu tun, weil es leichte Aufgaben sind. Und ich lerne sicher auch an theoretischer Physik durch meine Tätigkeit zu, so dass ich recht zufrieden bin.

Unser neues Institut ist zwar am 23. Oktober vom Kaiser eröffnet worden, aber wir arbeiten vorläufig ständig noch im chemischen und sind nur zeitweise in Dahlem um die Einrichtung unserer Räume durchzuführen. Das nimmt natürlich viel Zeit weg; besonders vor der Eröffnung musste natürlich zum Empfang des Kaisers allerlei vorbereitet werden, so dass wir nicht recht zum regelmässigen Arbeiten kamen. Ich bin froh, dass das vorbei ist. Wir haben allerlei Untersuchungen für die nächste Zeit vor; zuerst wollen wir eine schon lange fast fertige Arbeit über die  $\gamma$ -Strahlen beenden und publizieren. Die Beziehung zwischen  $\beta$ - und  $\gamma$ -Strahlen ist sicher nicht so einfach wie man ursprünglich annahm; wir haben radioaktive Produkte mit sehr starker  $\beta$ -Strahlung und

<sup>13</sup> Biographische Angaben nach Lemmerich 2010, S. 18f. und <a href="https://de.wikipedia.org/wiki/Eva">https://de.wikipedia.org/wiki/Eva</a> von\_Bahr\_(Physikerin)>, zuletzt abgerufen am 31.5.2018.

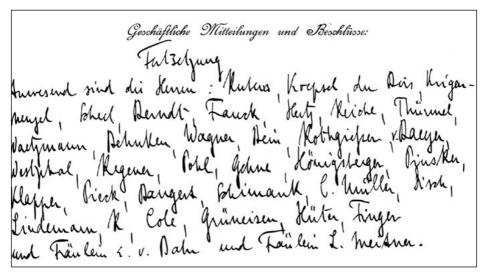


Abb. 1: Die Teilnehmer der Sitzung vom 9. Mai 1913, ganz unten: "Fräulein E. v. Bahr und Fräulein L. Meitner"

kaum nachweisbarer γ-Strahlung, bei anderen von geringerer ß-Strahlung ist die γ-Strahlung stark. Der erlösende Gedanke für die Erklärung dieser Verhältnisse fehlt noch, obzwar von verschiedenen Seiten darüber gearbeitet wird."

. . .

"Hier ist wissenschaftlich momentan nichts Besonderes los. Höchstens wäre zu erzählen dass [Robert] Pohl und [Peter] Pringsheim gezeigt haben, dass die [Robert] Millikan'sche Arbeit über Photoelektronen von hoher Geschwindigkeit falsch ist. Ich weiss nicht ob Sie damals in der physikalischen Gesellschaft dabei waren als Millikan berichtete, er habe bei Verwendung von sehr intensiven Lichtquellen (Hochfrequenzfunken) Photoelektronen von über 500 Volt Geschwindigkeit erhalten, während man bisher die Geschw. der Photoelektronen unabhängig von der Intensität des erregenden Lichtes zu 2 Volt etwa gefunden hatte. Pohl u. Pringsheim zeigten nun dass die Millikan'schen Werte durch Schwingungen vorgetäuscht sind und dass auch bei den stärksten Intensitäten nur 2 Volt Elektronen ausgelöst werden."

1913 war Eva von Bahr erneut in Berlin und arbeitete im Institut von Heinrich Rubens. Auch am Kolloquium nahm sie teil, wie Abbildung 1 zeigt. Nach ihrer Abreise wurde der Briefwechsel sehr intensiv. Die Schilderung vom 25.12.1913 ist wenig schmeichelhaft:

<sup>14</sup> Letter from Lise Meitner to Eva von Bahr-Bergius. 1912. National Library of Sweden, MS Acc. 2005/4:2.

"Von der Physik weiss ich nichts Interessantes zu erzählen. Wir haben in unseren Arbeiten in keiner Hinsicht einen Abschluss erreicht, die Resultate sind aber wenigstens nicht so, dass man sie als unbedingt negativ bezeichnen muss. Die letzte Physikalische Gesellschaft war sterbenslangweilig, den einzigen Vortrag der mich interessiert hätte, nämlich der von [Karl] Schwarzschild, der eine Theorie des [Johannes] Stark'schen elektrischen Zeemaneffektes vortrug, musste ich versäumen und die anderen Vorträge waren zum Davonlaufen, was ich auch schliesslich tat. Übrigens sagte mir [James] Franck, dass auch der Schwarzschild'sche Vortrag nichts besonderes brachte."<sup>15</sup>

Im neuen Jahr wurde es dann etwas interessanter. Meitner schrieb am 2.2.1914:

"[Alfred] Byk hat neulich im Kolloquium die Bohr'schen Arbeiten zu Ende referiert. Es gab eine ganz interessante Diskussion, aus der hervorging, dass als einziges positives Resultat der Bohr'schen Arbeiten doch nur die Balmer'sche Serie bleibt. Byk selbst wies darauf hin, dass die Einführung von hv wie es Bohr tut, doch sehr willkürlich ist und Rubens meinte, es wäre doch auch möglich, dass Bohr seine Theorie von vorne herein darauf zugespitzt habe die Balmer'sche Serie herauszubekommen." ...

"Im Institut gibts nichts Besonderes, ausser dass [Erich] Regener in Unterhandlungen mit dem Ministerium steht und es damit also wahrscheinlicher wird, dass er an der Landwirtschaftlichen Hochschule bleibt. [Peter] Pringsheim kämpft mit Messschwierigkeiten und [Robert] Pohl wartet auf [Frederick] Lindemann um sein Röntgenmikroskop zu machen.

Wir haben vorige Woche unsere Arbeit über das Uran Y an die Physikalische Zeitschrift geschickt und haben heute im neuesten "Le Radium' wieder eine Arbeit darüber entdeckt, die aber noch weniger enthält wie die von [Frederick] Soddy. So ist unsere doch nicht ganz sinnlos. Hahn ist aufgefordert worden, anfangs März in der Nähe von Düsseldorf, anlässlich der Eröffnung eines Laboratoriums von einer der grössten Fabriken Deutschlands, einen allgemein verständlichen Vortrag zu halten. Einladender ist Geheimrat [Carl] Duisberg, wissen Sie, derselbe der den Emil Fischer'schen Vortrag in Wien so dröhnend einleitete. Hahn ist natürlich jetz[t] eifrig auf der Suche nach effektvollen Experimenten und behauptet schon 'furchtbar aufgeregt' zu sein, wenn er nur an den Vortrag denkt."<sup>16</sup>

Der zuletzt erwähnte Vortrag wird Otto Hahn tatsächlich noch sehr beschäftigen. Es handelte sich nicht um die Einweihung eines Laboratoriums, sondern eines großen Hörsaals im Verwaltungsgebäude der Farbenfabriken Bayer in Leverkusen, deren Generaldirektor und Vorstandsvorsitzender Duisberg seit 1912 war. Bereits drei Tage später berichtete Lise Meitner am 5.2.1914:

<sup>15</sup> Ebd., 1913.

<sup>16</sup> Ebd., 1914.

"Gestern im Kolloquium … war aber nichts Besonderes zu hören. Ein Prof. [Ernst] Gumlich von der Reichsanstalt hat über neue Elektromagnete von Dubois vorgetragen, die noch etwas höhere Feldstärken geben wie die Pierre Weiss'schen bei geringerem Gewicht. Aber die höchsten Feldstärken von etwa 65000 Gauss sind nur bei einem Polabstand von 0,5 mm erreichbar und das ist fürs praktische Arbeiten ja eigentlich belanglos. Dann hat noch ein junger Doktorand über elektrischen Wind vorgetragen, wobei Franck als Erklärung seine Ionenbeweglichkeitstheorie resp. das Auftreten freier Elektronen in elektropositiven Gasen vorbrachte u. etwas naiv sagte, er sehe keinen Einwand gegen diese Erklärung, "weil sie eben die einzig richtige sei". Worauf [Peter] Pringsheim aufstand und unter allgemeiner Erheiterung einen sehr triftigen Einwand erhob. Schliesslich referierte Franck noch ganz kurz die letzten Arbeiten von [Eduard] Wellisch über die radioaktiven Restatome. Es ist nichts besonders Interessantes, Wellisch will immer zeigen, dass sich die Restatome nicht ganz wie positive Ionen verhalten, aber seine Beweise sind nicht sehr einleuchtend."<sup>17</sup>

#### Und am 8.2.1914:

"Vorgestern war physikalische Gesellschaft. Rubens trug seine Reststrahlenmessungen an Ammoniumsalzen vor, ich fand nicht, dass er viel Neues vorbrachte. Er gab nur eine Tabelle, in der er die beobachteten Eigenschwingungen verglich mit den berechneten aus der Lindemann'schen, der [Erwin] Madelungschen Formel u. einer dritten Formel, die er als Einstein'sche bezeichnete. Die Einstein'sche Formel ist von Einstein nur für Moleküle einer Art aufgestellt worden, um sie auf seine Versuche anwenden zu können, hat Rubens eine Beziehung der Madelung'schen Theorie dazu genommen. Alle drei Formeln stimmen gleich gut oder gleich schlecht mit den Beobachtungen d. h. sie zeigen alle Abweichungen aber in verschiedenen Wellenlängengebieten."

. . .

"Nach Rubens sprach ein mir unbekannter Herr [Karl] Lübben über Dispersion von Lösungen im Ultraviolett, er rechnete endlos herum, so dass ich den Schluss nicht abwartete."<sup>18</sup>

Die Schilderung vom 11.2.1914 verdeutlicht, dass die wissenschaftliche Konkurrenz von Fritz Haber und Walther Nernst auch von ihren Schülern im Kolloquium ausgetragen wurde:

"Heute im Colloquium hat Rudolf Ladenburg (aus Breslau) eine eigene Arbeit über Intensitätsverteilung innerhalb von Spektrallinien vorgetragen. Ich habe die Sache nicht ganz verstanden, weil Hahn und ich viel zu spät kamen. Franck, den ich nachher fragte, sagte, es wäre nichts Neues gewesen. Dann referierte Herr [Walter] Schottky mit der Ihnen ja wohl bekannten Langweiligkeit eine

<sup>17</sup> Ebd.

<sup>18</sup> Ebd.

Arbeit von [Paul] Langevin über die Änderung der Masse durch innere Energieumsetzungen. Herr Schottky sagte hierzu die altbekannten Sachen über die Atomgewichte radioaktiver Stoffe, die durch die Energieabgabe in Form der α-Strahlen eine nachweisbare Abnahme erfahren müssen und es wirkte ein bisl komisch, dass er die Unstimmigkeit zwischen dem tatsächlichen Atomgewicht des Bleies und dem aus radioaktiven Daten berechneten wie eine neue, von ihm (durch eingehendes Studium der Landolt'schen Tabellen, wie er noch hinzu fügte) gemachte Entdeckung hinstellte. Herr [Eugen] Reiss stand, wie in der letzten Zeit sehr oft, auf, gab mit tönender Stimme eine ganz gleichgültige Erklärung ab und setzte sich befriedigt wieder. Das verleitete Hahn auf die [Kasimir] Fajans'schen Arbeiten hinzuweisen und insbesondere auf die chemische Identität von Stoffen die verschiedenes Atomgewicht besitzen wie Ionium und Thorium oder Blei und RaD. Die Wirkung der Hahn'schen Bemerkung war unerwartet. Herr [Arnold] Eucken hielt unter allgemeinem schallenden Gelächter eine sehr boshafte Rede gegen Fajans, indem er meinte, Fajans hätte vor einem Jahre angekündigt, dass das Blei aus radioaktiven Mineralien (etwa Pechblende) ein anderes Atomgewicht besitzen müsse als das aus Bleierzen. Eine Atomgewichtsbestimmung des Bleies lasse sich wohl in einem Jahre ausführen, bis jetzt sei aber nichts weiter drüber gehört worden. Herr [Frederick] Lindemann sekundierte eifrig, ich weiss nicht recht ob nur aus dem Grunde, weil ja die Fajansschen Hypothesen dem Chemiker ziemlich gewaltsam erscheinen müssen. Ob nicht die getreuen Jünger [Walther] Nernst's auch seiner Abneigung gegen [Fritz] Haber (Fajans ist Schüler von Haber) und vielleicht auch gegen Hahn Ausdruck gaben?"

. . .

"Hahn und ich machen momentan nichts Rechtes. Wir haben wieder versucht Uran X auf kleine Drähte zu elektrolysieren, die Baeyer photographieren soll, weil ja [Ernest] Rutherford meint, dass Uran X, das im Verhältnis zu seiner β-Strahlung sehr wenig γ-Strahlen besitzt, kein magnetisches Linienspektrum, sondern ein kontinuierliches besitzen muss. Da dieser Punkt für die Rutherford'sche Theorie der Entstehung der γ-Strahlen ziemlich wichtig ist, möchten wir das gerne feststellen. Die Schwierigkeit ist nur auf kleine Drähte genügend viel Uran X drauf zu kriegen. Wir haben diesmal 1200g Uran dafür verarbeitet. Ich bin auf die Bilder neugierig, obzwar ich ja überzeugt bin, dass es ein Linienspektrum geben muss."  $^{19}$ 

#### 23.2.1914, Hahns Vortrag rückte näher und

"In der Physikalischen war nicht viel los, Herr [Walther] Meissner trug über die thermische und elektrische Leitfähigkeit des Kupfers zwischen 20 und 273° absolut vor, das hätte ich ja ganz gerne gehört und dann gabs noch zwei Arbeiten

über die Messungen der elektrischen Leitfähigkeit und des Potentialgefälles in der freien Atmosphäre bis 9000 m, die zwei Herren vortrugen, die schon was Ähnliches in Wien beim Naturforschertag vorgetragen hatten und die, wenn ich nicht irre, aus Halle sind.<sup>20</sup>

Wir haben seit einer Woche nichts Rechtes gearbeitet, weil Hahn die Experimente für seinen populären Vortrag in Leverkusen vorbereiten muss und ich ihm dabei zu meinem eigenen Nutzen helfe. [Otto von] Baeyer versucht indes, ob er nicht mit einem stärkeren Magnetfeld auch die härteren Strahlen in Linien auflösen kann und wir wollen – wenn wir mit den erwähnten Versuchen fertig sind – probieren noch stärkere Uran X-Präparate zu machen."<sup>21</sup>

Am Tag vor Hahns Geburtstag, am 7.3.1914, schrieb Lise Meitner ihrer Freundin:

"Hahn ist gestern abend nach Leverkusen gefahren, wo er morgen seinen Vortrag halten wird. So wurstle ich allein im Labor. Wir waren gestern bei [Hans] Geiger in der Reichsanstalt, er hat eine ganz grosse radioaktive Abteilung und ausgezeichnet eingerichtet. Er hat so wunderhübsche apparative Einrichtungen, von denen wir viel lernen können. Aber wir sind dann doch immer ein bisl traurig, besonders Hahn, dass wir selbst so wenig Entschlussfähigkeit haben grosse Apparate aufzustellen."<sup>22</sup>

Otto Hahn durfte also an seinem Geburtstag den lange vorbereiteten Vortrag bei den Farbenfabriken Bayer halten. Dies war ihm auch eine längere Erwähnung in seinen Lebenserinnerungen wert:

"Um in die Monotonie der üblichen Geselligkeiten etwas Abwechslung zu bringen, hatte Duisberg mich um einen Experimentalvortrag über die radioaktiven Substanzen gebeten. ... Meinen Vortrag würzte ich mit einigen bescheidenen Experimenten. Die Strahlen meiner radioaktiven Präparate demonstrierte ich dadurch, daß ich mit einem kleinen, mit starkem Mesothor gefüllten Glasröhrchen auf eine photographische Platte den Namen "Carl Duisberg" schrieb. Die Platte wurde sofort entwickelt und fixiert, und ich konnte dem Publikum die Radiographie mit den Namen im Projektionsschirm noch während des Vortrags zeigen."<sup>23</sup>

Sowohl wissenschaftlich wie auch persönlich wurde es nun lebhafter; ein neuer Akteur betrat die Bühne: Albert Einstein. Am 24.4.1914 konnte Lise Meitner berichten:

<sup>20</sup> Es handelte sich um Albert Wigand (1882–1932) und Werner Kolhörster (1887–1946).

<sup>21</sup> Letter from Lise Meitner to Eva von Bahr-Bergius. 1914. National Library of Sweden, MS Acc. 2005/4:2.

<sup>22</sup> Ebd.

<sup>23</sup> Hahn 1968, S. 105.

"Heute war die erste physikalische Gesellschaft nach den Ferien. Es trug nur [Gustav] Hertz seine letzte gemeinsame Arbeit mit [James] Franck vor. Sie haben die Ionisierungsarbeit in Quecksilberdampf gemessen und den an sich wohl auffallend kleinen Wert von 4,9 Volt gefunden. Die Methode der sie sich bedienten ist sehr hübsch; sie variieren im Gegensatz zu ihren früheren Versuchen das beschleunigende Feld bei konstant gehaltenem verzögernden Feld und kriegen so eine Kurve mit sehr scharfen Maximis, deren Abstand eben der Ionisierungsspannung entspricht. Die Methode ist viel genauer wie die frühere. Sie sind jetzt dran die Ionisierungsspannung in Kalium zu messen und Franck hofft eine Beziehung zum selektiven Photoeffekt heraus zu kriegen, vielleicht sogar eine Erklärung selbst für diesen Effekt. Es gab leider keinerlei Diskussion nach Hertz' Vortrag, obwohl Einstein anwesend war. Hertz hatte sich allerdings fast ganz auf das experimentelle Ergebnis ihrer Arbeit beschränkt und theoretische Erwägungen nur sehr vorsichtig angedeutet."

. . .

"Nachher ging ich mit [Eduard] Grüneisen, Hahn, [Otto] Sackur und Einstein ein Stück zu Fuss. ... Einstein ist der komischeste Kerl von der Welt, den ich je gesehen habe. Er sagte plötzlich zu mir: Sie sind ja Oesterreicherin, das hört man an Ihrer Aussprache. Warum sind Sie denn nicht in Wien am Radiuminstitut? Und als ich drauf sagte, dass sie dort eben Mädchen nicht anstellten, sagte er: 'Nein, das ist doch unerhört. Wollen Sie nach Wien? Ich schreibe sofort ans Ministerium, Sie müssen dort eine Stelle kriegen.' Ich dankte ihm lachend und sagte ich wollte mir sein Anerbieten merken. Er betonte dann noch einigemale, dass er immer dazu bereit sein würde.

Ich bin ja neugierig, wie er sich hier in Berlin zurecht finden wird. Seine mir sehr sympathische unmittelbare Art und etwas drollige Formlosigkeit muss ja für preussische Ohren merkwürdig klingen. Hoffentlich lässt er sich nicht zu sehr zahm machen.  $^{24}$ 

Die letztgenannte Befürchtung war, wie wir heute wissen, unbegründet. In ihrem Brief vom 12.7.1914 ging sie wieder kurz auf zwei inzwischen bekannte Namen ein:

"Am Mittwoch im Kolloquium hat zuerst [Walter] Schottky seine langweilige Sache endlos ausgesponnen, dann hat Einstein über die neueren Arbeiten von Nordström referiert. So sehr viel verstanden habe ich davon nicht, nur so viel verstand ich, dass [Gunnar] Nordström mit einem 5 dimensionalen Raum rechnet, indem er neben der Zeitvariabeln noch eine 5. Koordinate einführt,

<sup>24</sup> Letter from Lise Meitner to Eva von Bahr-Bergius. 1914. National Library of Sweden, MS Acc. 2005/4:2.

durch die er die Gravitationserscheinungen mit den elektrodynamischen verknüpft. Vorstellen kann ich mir dabei nicht viel."<sup>25</sup>

Walter Schottky scheint die Geduld seiner Zuhörer enorm strapaziert zu haben. Immerhin konnte Lise Meitner am 24.7.1914 auch einmal über "sehr hübsche" Vorträge berichten:

"Die 2 letzten Kolloquien standen unter dem Zeichen der Radioaktivität. [Hans] Geiger hat ein hübsches zusammenfassendes Referat über die Rutherford'sche Atomtheorie gehalten und Herr [Georg] v. Hevesy aus Wien hat über sehr hübsche eigene elektrochemische Arbeiten berichtet, die zeigen, dass gewöhnliches Blei chemisch wirklich als identisch mit radioaktivem Blei, etwa RaD, betrachtet werden muss, wenn man sich nur über den Begriff 'chemisch' einigt."

. . .

"Den Schluß machte Herr [Walter] Schottky mit seiner üblichen tötlichen Langeweile. Es war zu komisch. [Heinrich] Rubens übergab [Otto] v. Baeyer den Vorsitz und ging fort und nun begannen die jüngeren Leute, die näher der Türe sassen, einer nach dem Andern zu verschwinden, während die weiter vorn Sitzenden alle Zeitschriften lasen oder miteinander sprachen. Aber Herr Schottky liess sich dadurch weder zu mehr Lebendigkeit noch zu grösserer Kürze antreiben.

Heute gibts noch eine physikalische Gesellschaft, an der Einstein über das Nernst'sche Wärmetheorem sprechen wird. Das wird sicher ganz interessant. "<sup>26</sup>

Mit Ausbruch des Ersten Weltkrieges änderte sich auch beim Physikalischen Kolloquium vieles. Die Reihen wurden lichter, da viele junge Physiker an die Front mussten. Auch Otto Hahn war davon betroffen. Immer öfter begannen die Sitzungen mit Todesmeldungen; Hahns erster Doktorand Martin Rothenbach fiel im Oktober 1914 in Frankreich.<sup>27</sup> Und auch die bis dahin immer noch sehr schüchterne und zurückhaltende Lise Meitner traute sich, einmal das Wort zu ergreifen, wie sie ihrer Freundin am 28.11.1914 mitteilte:

"Letzten Mittwoch war das erste Kolloquium, es sah ja recht reduziert aus und ich merkte da wieder, wie sehr mir manche meiner physikal. Kollegen fehlen. Trotzdem war es ganz interessant durch eine Privatdiskussion zwischen Planck und Einstein über das Einstein'sche verallgemeinerte Relativitätsprinzip. Mir kam ja dabei der Standpunkt Plancks als der richtigere vor, er hat ja auch den Vorteil so viel einfacher zu sein.

So recht verstehen tue ich ja die Sache leider nicht aber ich fand es doch interessant auch vom rein menschlichen Standpunkt den beiden zuzuhören.

<sup>25</sup> Ebd.

<sup>26</sup> Ebd.

<sup>27</sup> Hahn 1968, S. 101.

[Heinrich] Rubens trug eine sehr hübsche Arbeit von [Ernest] Rutherford vor, die ich übrigens schon kannte; da dabei von verschiedenen Seiten nicht ganz zutreffende radioaktive Dinge behauptet wurden, habe ich mich schliesslich zum Wort gemeldet, was sagen Sie zu meinem Mut? Man hat jetzt doch das Gefühl, man müsste das bisel, was man geben kann, auch wirklich hergeben und da Hahn ja leider nicht hier ist, so fühlte ich so eine Art Verpflichtung was zu sagen. Natürlich musste ich auch eine Reihe Arbeiten zum Referieren übernehmen. Vielleicht ist das für mich ganz gesund und ich erlerne möglicherweise noch meine Befangenheit überwinden. "28

Im nächsten Brief, mehr als ein Jahr später verfasst, befürchtete sie, dass Plancks Aussichten auf einen Nobelpreis nach der Verleihung des Preises an Max von Laue geschwunden sein könnten. Auch damals gab es also schon Spekulationen im Zusammenhang mit dieser höchsten wissenschaftlichen Auszeichnung. 27.12.1915:

"An Physik denke ich kaum; ich habe sie wohl im Unterbewusstsein, aber ich lebe nur dem Augenblick d. h. den Pflichten des Augenblicks. Trotzdem habe ich mich sehr gefreut, dass [Max v.] Laue und [Richard] Willstätter Nobelpreise bekommen haben. Planck ist wohl damit endgültig erledigt? Es tut mir sehr leid, er hätte ihn ja längst verdient und wenn ich auch sicher weiss, dass er – vornehm und grosszügig wie er ist – sich über Laue freut, ists ja schliesslich doch eine gewisse Kränkung für ihn."<sup>29</sup>

Der letzte Brief, der hier Erwähnung finden soll, stammt vom 2.12.1916:

"Dass Franck Professor geworden ist, werden Sie gelesen haben, ebenso wohl wie seine Arbeit mit Hertz über die Theorie der Glimmentladung, die ich sehr hübsch finde. Hahn schrieb mir erst heute, es wäre merkwürdig, dass man ein so guter Soldat sein könnte, wie Franck es ist und dabei zu jeder nicht durch den Dienst in Anspruch genommenen Zeit seine Gedanken bei der Physik haben könnte. Sie sollten unser Kolloquium sehen, es ist direkt traurig, wie klein der Kreis geworden ist. Aber interessant ists jetzt wirklich meistens, besonders wenn, was häufig der Fall ist, die Diskussion auf eine Unterhaltung zwischen Planck und Einstein hinausläuft. Ganz abgesehen von den interessanten sachlichen Auseinandersetzungen kann man sich auch an dem rein persönlichen Eindruck immer wieder von Neuem freuen. Einstein ist ein Original, so ein bisl jenseits von Gut und Böse und Planck in seiner alles verstehenden Gerechtigkeit kann auch das ihm selbst sehr Fremde richtig einschätzen. Das hatte ich gelegentlicher Besuche bei Planck, wo ich mit Einstein zusammentraf, vielfach Gele-

<sup>28</sup> Letter from Lise Meitner to Eva von Bahr-Bergius. 1914. National Library of Sweden, MS Acc. 2005/4:2.

<sup>29</sup> Ebd., 1915.



Abb. 2: Radiumkongress in Freiberg 1921, vorn in der Mitte: Otto Hahn und Lise Meitner

genheit zu merken. Sie können sich kaum vorstellen, was in unserer so vielfach fanatisch verhetzten Zeit ein Mensch wie Planck bedeutet."<sup>30</sup>

Der Weg von Otto Hahn und Lise Meitner in der DPG lässt sich leider nicht völlig lückenlos nachzeichnen. Die DPG hatte bis 1996 kein zentrales Archiv und vor allem die Überlieferung von Akten aus der Zeit vor 1945 ist sehr lückenhaft und eher zufällig. <sup>31</sup> Protokollbücher der Sitzungen sind (mit Lücken) für die Zeit zwischen 1862 und 1901 erhalten, das letzte, wie schon erwähnt, für die Zeit von 1910 bis 1921. Teilweise, aber nicht immer, sind auch die bei der Sitzung anwesenden Mitglieder protokolliert. Zwischen 1919 und 1921 sind Hahn und Meitner diesen Angaben zufolge stets gemeinsam zu den Sitzungen gegangen.

Über die vor einigen Jahren erarbeitete Mitgliederdatenbank der DPG für die Jahre 1845 bis 1945 lassen sich auch für jedes Jahr die Adressen von Hahn und

<sup>30</sup> Ebd., 1916.

<sup>31</sup> Vgl. hierzu Hahn 1999.

Meitner nachweisen. Für Hahn ist dies übersichtlich und auch bereits bekannt. Bis 1913 wohnte er am Platz vor dem neuen Tore 1a in der Nähe des Museums für Naturkunde, danach in der Ladenbergstraße 5 in Dahlem und ab 1929 unweit davon in einem eigenen Haus in der Altensteinstraße 48, gegenüber dem heutigen Otto-Hahn-Platz (Benennung 1982).

Lise Meitner wohnte anfangs zur Untermiete und wechselte ihr Quartier häufiger (hierzu finden sich auch nähere Einzelheiten im Briefwechsel mit Eva von Bahr-Bergius). Ihre aufgelisteten Adressen sind:

- bis 1908: Kochstr. 74, SW 68
- bis 1909: Kantstr. 19, Charlottenburg
- bis 1911: Kantstr. 141, Charlottenburg
- bis 1912: Dahlmannstr. 15, Charlottenburg
- bis 1914: Mommsenstr. 22, Charlottenburg
- bis 1921: Zietenstr. 15, Lichterfelde
- bis 1926: Goßlerstr. 29, Dahlem
- bis 1932: Zietenstr. 2, Lichterfelde
- bis 1938: Thielallee 67, Dahlem.

Die letzte Adresse, Thielallee 67, ist die Direktorenvilla des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Chemie, auf deren Nutzung Otto Hahn verzichtet hatte. Lise Meitner bewohnte hier eine geräumige Wohnung im ersten Stock.

Obwohl Hahn und Meitner wohl regelmäßig an den Sitzungen teilgenommen haben, haben sie nicht oft dort vorgetragen. Die DPG arbeitet aktuell an einer weiteren Datenbank, die ab 2019 über das Internet zugänglich sein soll. Diese beinhaltet in digitalisierter Form die kompletten "Verhandlungen" bis 1944 mit umfangreichen Suchfunktionen zu Autoren, Vortragstiteln, Sitzungsvorsitzenden und weiteren Angaben. Hieraus lassen sich noch folgende Vorträge nachweisen: Lise Meitner trug am 26.11.1920 über "Die verschiedenen Arten des radioaktiven Zerfalls und die Möglichkeit ihrer Deutung aus der Kernstruktur" vor, am 26.6.1925 über "Die Energieentwicklung bei radioaktiven Zerfallsvorgängen" und am 18.2.1927 "Über die Reichweite von  $\beta$ -Strahlen".

Otto Hahn trug am 13.2.1925 über "Das Emanierungsvermögen als Mittel zum Studium von Oberflächen und Oberflächenänderungen" vor. Nach dem Auffinden der Kernspaltung war er ein zunehmend gefragter Redner, auch in der Physikalischen Gesellschaft. Am 2.11.1939 meldete er einen Vortrag "Ueber das Zerplatzen des Uran- und des Thor-Kernes in leichtere Atome" für die Sitzung am 15. November an.<sup>32</sup> Am 29.8.1942 erfolgte eine "Sammelanmeldung" für

<sup>32</sup> DPGA, Nr. 10014.

Goschäftliche Mitteilungen und Beschlüsse:

Pitzing noom 26. Normibar 1920.

Rooptzamin: Hr. H. Rubens: Ofriftfifar: Hr. K. Goheel.

Geberiffan:

Onton in Voor in narffindenen

Onton in Dioglifficht fran Inting airb

Don F. Traube: What Int Valenzalaktion.

Jawa F. Traube: What Int Malanzalaktion.

Phifffifare.

Abb. 3: Protokoll der Sitzung vom 26.11.1920: Vortrag von Lise Meitner

Otto Hahn und Fritz Strassmann: Ueber das Zerplatzen des Uran- und des Thor-Kernes in leichtere Atome.

(Zusammenfassender Bericht)

vorgetragen von Otto Hahn.

Frühere Untersuchungen über die Einwirkung von Neutronen auf Uran und Thor. Die Auffindung der Uranspaltung.
Uebertragung auf das Thorium. Spaltprodukte beim Uran:
Xenon-Cäsium-Barium-Gruppe; Krypton-Rubidium-StrontiumGruppe; Tellur-Jod-Gruppe; Molybdän; Brom. Spaltprodukte
beim Thorium: Aehnlichkeiten und Unterschiede zum Uran.

Abb. 4: Otto Hahns Vortragsanmeldung 1939

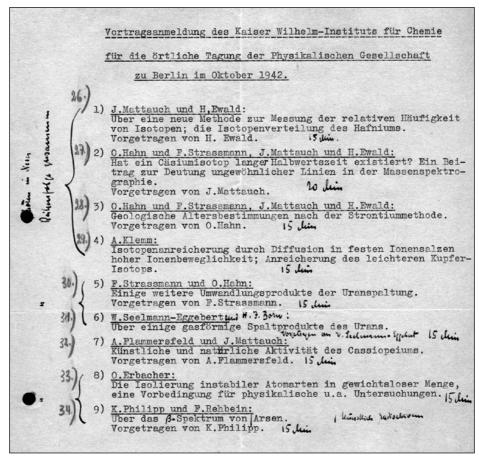


Abb. 5: Vortragsanmeldungen 1942

insgesamt neun Vorträge aus seinem Institut für eine örtliche Tagung in Berlin im Oktober des gleichen Jahres.  $^{\rm 33}$ 

Nach dem Zusammenbruch des Deutschen Reiches und dem Kriegsende wurde die DPG, wie viele andere wissenschaftliche Gesellschaften, zunächst zwangsweise aufgelöst. Der Neubeginn erfolgte zunächst in regionalen Gesellschaften in den verschiedenen Besatzungszonen. Den Beginn machte die "Physikalische Gesellschaft Württemberg-Baden", die am 15. August 1946 vor allem auf Initiative Erich Regeners gegründet wurde. Es folgte die "Deutsche Physikalische Gesellschaft in der britischen Zone", die am 5. Oktober 1946 in Göttingen gegrün-

<sup>33</sup> DPGA, Nr. 10024.

det wurde. Später kamen dann Hessen und Bayern (Juli bzw. Dezember 1947) sowie Berlin (Dezember 1949) hinzu.<sup>34</sup> Diese Regionalgesellschaften schlossen sich 1950 zunächst zu einem "Verband Deutscher Physikalischer Gesellschaften" zusammen, aus dem erst 1963 wieder offiziell die Deutsche Physikalische Gesellschaft wurde.

Spuren in den Beständen des DPG-Archivs hinterließen Hahn und Meitner erstmals wieder 1948, als sie während einer Tagung in Clausthal-Zellerfeld zu Ehrenmitgliedern der DPG gewählt wurden. Bedauerlicherweise ist außer dem Wahlprotokoll vom 10. September 1948 (siehe Abb. 6)<sup>35</sup> nichts Weiteres hierzu überliefert. Otto Hahn bekam die Stimmen aller 86 Anwesenden, Lise Meitner 77.

Nur kurze Zeit später sollte bereits die nächste Ehrung durch die DPG erfolgen. Die Max-Planck-Medaille ist die älteste und bedeutendste Auszeichnung der DPG.<sup>36</sup> Gestiftet wurde sie 1929 anlässlich des Goldenen Doktorjubiläums von Max Planck, der auch im gleichen Jahr gemeinsam mit Albert Einstein die erste Medaille erhielt.<sup>37</sup> Unter den Geehrten sind zahlreiche Nobelpreisträger, das Vergabekomitee besteht aus den Preisträgern. Vorsitzender dieses Komitees war 1948 Arnold Sommerfeld, der in einem Rundschreiben vom 30.12.1948 an die anderen Medailleninhaber folgenden Vorschlag machte:

"Für das Jahr 1949 erlaube ich mir, die gleichzeitige Verleihung von zwei Medaillen vorzuschlagen, wie sie schon einmal (im Jahr 1943 an die Herren Jordan und Hund) von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft beschlossen worden ist. Ich denke dabei an die beiden vornehmsten deutschen Forscher auf dem Gebiet der Radioaktivität, Otto Hahn und Lise Meitner. Zur Begründung möchte ich bemerken, dass die Entdeckung des Atommodelles durch Rutherford und seine quantentheoretische Ausarbeitung durch Bohr von der Radioaktivität ausgegangen sind, und dass Frau Professor Meitner während des ersten Weltkrieges<sup>38</sup> die treue Assistentin von Max Planck gewesen ist und ihm persönlich besonders nahe gestanden hat."

<sup>34</sup> Vgl. hierzu Walcher 1995.

<sup>35</sup> DPGA, Nr. 40053.

<sup>36</sup> Mittlerweile müsste man einschränkend sagen: "für theoretische Physik", da seit 1993 die Stern-Gerlach-Medaille gleichwertig für Leistungen in der experimentellen Physik vergeben wird.

<sup>37</sup> Zur Geschichte der Max-Planck-Medaille bis 1945 vgl. Beyler et al. 2007.

<sup>38</sup> Diese Zeitangabe ist etwas ungenau. Von 1912–1915 war Meitner Assistentin Max Plancks (die erste weibliche Universitätsassistentin in Preußen), was ihr erstmals ein eigenes Einkommen einbrachte. Vorher arbeitete sie als "unbezahlter Gast" und war auf die finanzielle Unterstützung ihrer Familie angewiesen.

<sup>39</sup> DPGA, Nr. 20962.

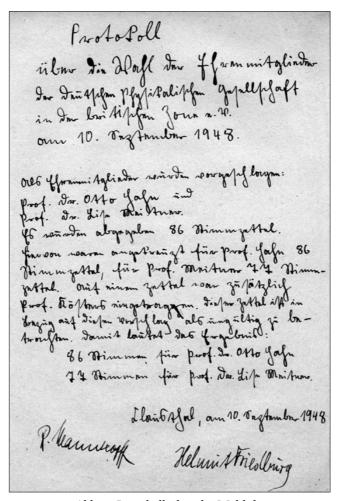


Abb. 6: Protokoll über die Wahl der Ehrenmitglieder am 10. September 1948

Dieser Vorschlag fand unter den anderen Medailleninhabern einhellige Zustimmung, exemplarisch sei aus dem Antwortbrief von Niels Bohr vom 6.1.1949 zitiert:

"Lieber Sommerfeld,

Ich habe soeben Ihren Vorschlag zur Verleihung der Planck-Medaille erhalten und beeile mich Ihnen zu schreiben, dass ich dem Vorschlag, Otto Hahn und Lise Meitner zu gleicher Zeit in dieser Weise zu ehren, von ganzem Herzen beistimme. Beide Forscher haben ja Hervorragendes, und oft in engster Zusam-

menarbeit, vollbracht und beide haben so sehr im Geiste von Planck gelebt und gewirkt."<sup>40</sup>

Federführend für die Verleihung war die "Physikalische Gesellschaft in der britischen Zone", deren Vorsitzender Max von Laue war. Nachdem der Vorstand den Vorschlag des Medaillenkomitees bestätigt hatte, konnten die Geehrten benachrichtigt werden. Ihre Antworten auf diese Nachricht sind geprägt von Freude und Erinnerungen. Lise Meitner schrieb am 25.4.1949:

#### "Lieber Laue,

Gestern kam Ihr freundliches Telegramm mit der Mitteilung, dass die Deutsche Physikalische Gesellschaft der Britischen Zone ... mir die Planckmedaille verliehen hat. Wenn irgend eine Auszeichnung mir Freude machen kann, ist es sicher diese. Dafür werden Sie bestimmt volles Verständnis haben, der Sie – wie ich glaube – auch diese Medaille besitzen<sup>41</sup> und – wie ich sicher weiss – meine grosse Liebe und Verehrung für Planck teilen.

Ich möchte Ihnen als Vorsitzenden (und als einem alten Freund) und natürlich auch dem Vorstand der Deutschen Physikalischen Gesellschaft meinen allerherzlichsten Dank für diese grosse und mir so völlig überraschend gekommene Ehrung aussprechen. Jedes Band, das mich an das alte, von mir sehr geliebte Deutschland knüpft, das Deutschland, dem ich für die entscheidenden Jahre meiner wissenschaftlichen Entwicklung, die tiefe Freude an der wissenschaftlichen Arbeit und einen sehr lieben Freundeskreis gar nicht genug dankbar sein kann, ist mir ein sehr wertvolles Geschenk. Und ich werde sehr gern zu der von Ihnen angegebenen Tagung nach Bonn kommen."<sup>42</sup>

#### Otto Hahn antwortete wenig später, am 29.4.1949:

"Für Ihre Mitteilung, dass die Physikalischen Gesellschaften in den westlichen Zonen beabsichtigen, Frau Professor Meitner und mir die Max-Planck-Medaille zu verleihen, möchte ich Ihnen meinen ganz besonderen Dank aussprechen.

Ich weiss die ausserordentliche Ehre zu schätzen, ein Inhaber dieser kostbaren Medaille zu werden. Ich kann aber leider ein etwas schlechtes Gewissen nicht unterdrücken, denn die Medaille wird ja wohl mehr für Arbeiten theoretischen Inhalts verliehen, und Theorie machte mir immer besondere Schwierigkeiten, insbesondere da ich ursprünglich von der reinen experimentellen organischen Chemie herkam. Grosse Freude macht es mir aber doch, dass ich gleichzeitig mit meiner Kollegin Lise Meitner diese Auszeichnung bekomme, mit der ich ja über 30 Jahre lang zusammengearbeitet habe und mit der ich auch seit

<sup>40</sup> Ebd.

<sup>41</sup> Max von Laue wurde 1932 nach Planck, Einstein, Bohr und Sommerfeld als Fünfter mit der Max-Planck-Medaille ausgezeichnet.

<sup>42</sup> DPGA, Nr. 20962. Hervorhebung durch d. Verf.

ihrem Weggang nach Schweden dauernd in freundschaftlicher Verbindung gestanden habe.  $^{\circ 43}$ 

Wie aus Meitners Antwort hervorgeht, sollten die Medaillen im Herbst anlässlich der Physikertagung in Bonn übergeben werden. Diese fand vom 21. bis 25. September statt und bekam durch die Anwesenheit des erst kurz zuvor am 12.9. gewählten Bundespräsidenten Theodor Heuss ein besonderes Gewicht. Max von Laue übergab die Medaillen, Hahn und Meitner hielten jeweils einen Vortrag. Hahn schrieb über diese Begegnung:

"Persönlich getroffen habe ich den Bundespräsidenten dann erst bei der Tagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft in Bonn, im September 1949. Meine langjährige Kollegin Lise Meitner und ich bekamen damals die Max-Planck-Medaille der Gesellschaft von Max v. Laue überreicht und wurden Theodor Heuss vorgestellt. Wir beide waren durch seine freundlichen und menschlich persönlichen Worte sehr berührt."<sup>44</sup>

Lise Meitner bedankte sich in einem Brief vom 26.2.1950 bei Max von Laue für einige Fotografien von diesem Ereignis, die er ihr gesandt hatte. Da sie in diesem Brief auch ihre damalige Arbeitssituation in Stockholm beschrieb und einige Erinnerungen an ihre Berliner Zeit erwähnte, soll daraus etwas ausführlicher zitiert werden:

"Im Institut geht es mit dem Aufbauen sehr langsam vorwärts, die Hauptschwierigkeit ist, dass ich keinen eigenen Mechaniker in der für 5 im Gebäude untergebrachten Institute arbeitenden Werkstatt einstellen darf und nur darin arbeiten lassen kann, wenn die nötigen Maschinen zufällig frei sind. Ausserdem ist es sehr schwer, Mitarbeiter zu bekommen, es werden jetzt an 4 Stellen in Schweden Kernphysik aufgebaut und die Leiter, die zugleich Unterricht haben, nehmen begreiflicherweise jeden brauchbaren Studenten in ihre Abteilung. Wir bauen ein Beta-Spektrometer mit kurzer Linse, das etwas vorwärts gekommen ist und ausserdem wird Sie vielleicht interessieren, dass unser erster Assistent Dr. Graf einen sehr empfindlichen Gamma-Zähler gebaut hat und auf Grund von seinen Messungen meint, dass Du Mond<sup>45</sup> seine für die Annihilation-Strahlung erreichte Empfindlichkeit sehr erheblich überschätzt haben muss."

• • •

"In einem Ihrer früheren Briefe haben Sie die Frage diskutiert, wann wir uns zuerst getroffen haben. Ich glaube bestimmt, es war im Jahr 1907, genauer im

<sup>43</sup> Ebd.

<sup>44</sup> In: Begegnungen mit Theodor Heuss, Tübingen 1954. Zitiert nach Hahn 1979, S. 210.

<sup>45</sup> Wohl der amerikanische Physiker Jesse DuMond (1892 – 1976), der seit 1929 am California Institute of Technology tätig war.

 My Son Guifany 3 5. 49 Stockholm 25/4 1949.

Lieber Laue,

Gestern kam Ihr freundliches Telegramm mit der Mitteilung, dass die Deutsche Physikalische Gesellschaft der Britischen Zone unter Zustimmung der Physikalischen Gesellschaften Würtenberg- Baden, Bayern, Rheinland-Pfalz und Hessen mir die Planckmedaille verliehen hat. Wenn irgend eine Auszeichnung mir Freude machen kann, ist es sicher diese. Dafür werden Sie bestimmt volles Verständnis haben, der Sie- wie ich glaube- auch diese Medaille besitzen und- wie ich sicher weiss- meine grosse Liebe und Verehrung für Planck teilen.

Ich möchte Ihnen als Vorsitzenden ( und als einem alten Freund) und natürlich auch dem Vorstand der Deutschen Physikalischen Gesellschaft meinen allerherzlichsten Dank für diese grosse und mir so völlig überraschend gekommene Ehrung aussprechen. Jedes Band, das mich an das alte, von mir sehr geliebte Deutschalnd knüpft, das Deutschland, dem ich für die entscheidenden Jahre meiner wissenschaftlichen Entwicklung, die tiefe Freude an der wissenschaftlichen Arbeit und einen sehr lieben Freundeskreis gar nicht genug dankbar sein kann, ist mir ein sehr wertvolles Geschenk. Und ich werde sehr gern zu der von Ihnen angegebenen Tagung nach Bonn kommen.

Ich fürchte, ich bin Ihnen seit langem die Antwort auf Ihren letzten Brief schuldig, ich bin einen schlechte Briefschreiberin geworden.

Teils liegt es daran, dass ich oft viel zu tun habe, oder jedenfalls mehr als ich leicht fertig bringe, teils fehlt es mir manchmal an innerer Ruhe zum Schreiben, es gibt so vieles, das einen beunruhigt.

Sie und Ihre liebe Frau haben von den ersten Wochen Ihres Amerikaaufentabgesehen haltes, sehr wenig über Ihre Eindrücke in Amerika an mich geschrieben

> Abb. 7: Lise Meitners Dankschreiben anlässlich der Verleihung der Max-Planck-Medaille (Fortsetzung auf der Folgeseite)

und doch würde ich sehr gern wissen, was Ihre und Ihrer Frau endgültigen Erfahrungen und Beurteilungen sind. Sie waren ja lange genug dort und haben viele Menschen getroffen und gesprochen, dass Sie wohl ein gewisses Bild von der amerikanischen Mentalität im allgemeinen und der politischer im besonderen gewonnen haben dürften. Ich wäre Ihnen auch dankbar, wenn Sie mir etwas über die gemeinsamen Freunde, Einstein, Francks, Ladenburgs, Delbrück( falls Sie ihn getroffen haben) und manche mehr etwas Erzählen wollten.

Auch in Deutschland sind ja während Ihrer Abwesenheit wichtige Veränderungen eingetreten und ich hoffe, sie bedeuten doch eine gewisse ökonomische Verbesserung und Verringerung mancher Schwierigkeiten.

Für den amüsanten Vortrag aus der Entdeckungszeit der Lauediagramme herzlichen Dank, ich habe ihn mit grossem Vergnügen gelesen. Und zu den mannigfachen schönen und so verdienten Ehrungen noch nachträglich eine herzliche Gratulation.

Sage Sie, bitte Ihrer lieben Frau einen extra herzlichen Gruss. Ich denke wirklich oft an sie, besonders wenn ich Sehnsucht nach Wärme und was Sonne habe, fast mindestens 9 Monate im Jahr der Fall ist, oder, wenn wie jetzt, die Bäume endlich Knospen zu bekommen beginnen. Vor 14 Tagen war es noch richtiger Winter, mit Schneestürmen und Glatteis etz.

Mit herzlichen Grüssen, auch an alle Freunde, vorallem Hahns, denen ich bald schreiben werde, bin ich immer

Oktober 1907, als ich begann die Vorlesungen von Planck zu hören und Sie sein Assistent waren. Ich erinnere mich so genau, wie erfreut und stolz ich war, als Sie mir einmal einige Separata ihrer eigenen Arbeiten gaben. Natürlich habe ich 1912 Ihren Vortrag über erste Laue-Diagramme gehört und 1913 in Wien auch Ihre liebe Frau kennen gelernt und mit Vergnügen und vollem Verständnis zugesehen, wie sie alle Kollegen bezaubert hat. Auch die Angelegenheit Knipping-Haber ist mir sehr gegenwärtig und noch mehr die schmerzhaften letzten Besprechungen mit Haber, in denen er seine grosse Seelennot nicht verbergen konnte und man sich dabei so verzweifelt hilflos fühlte, dass man ihn am liebsten wie ein kleines Kind zur Beruhigung gestreichelt hätte. "46"

<sup>46</sup> DPGA, Nr. 20963.

Für Ihre Mitteilung, dass die Physikalischen Gesellschaften in den westlichen Zonen beabsichtigen, Frau Professor MEITNER und mir die Max-PLANCK-Medaille zu verleihen, möchte ich Ihnen meinen ganz besonderen Dank aussprechen. Ich weiss die ausserordentliche Ehre zu schätzen, ein Inhaber dieser kostbaren Medaille zu werden. Ich kann aber leider ein etwas schlechtes Gewissen nicht unterdrücken, denn die Medaille wird ja wohl mehr für Arbeiten theoretischen Inhalts verliehen, und Theorie machte mir immer besondere Schwierigkeiten, insbesondere da ich ursprünglich von der reinen experimentellen organischen Chemie herkam. Grosse Freude macht es mir aber doch, dass ich gleichzeitig mit meiner Kollegin Lise MEITNER diese Auszeichnung bekomme, mit der ich ja über 30 Jahre lang zusammengearbeitet habe und mit der ich auch seit ihrem Weggang nach Schweden dauernd in freundschaftlicher Verbindung gestanden habe.

Ich hoffe, es wird mir möglich sein, bei der Herbsttagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft in der Britischen Zone die Medaille, wie vorgesehen, persönlich in Empfang nehmen zu können.

Mit vorzüglicher Hochschätzung bin ich Ihr sehr ergebener

Abb. 8: Otto Hahns Dankschreiben anlässlich der Verleihung der Max-Planck-Medaille

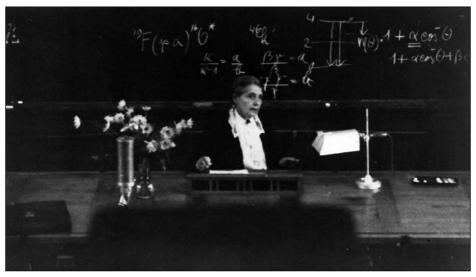


Abb. 9: Bonn 1949, Lise Meitner bei ihrem Vortrag



Abb. 10: Bonn 1949, Otto Hahn nach der Überreichung der Max-Planck-Medaille durch Max von Laue



Abb. 11: Bonn 1949, Otto Hahn im Gespräch mit Theodor Heuss

 Planck - Medai He 1350

Stockholm 26/2 1950

Lieber Laue,

Ich habe so lang nicht geschrieben, dass ich fürchte, Sie und Ihre liebe Frau werden sich von mir vergessen fühlen. Und doch ist das keineswegs der Fall, ich habe oft an Sie beide gedacht und schreiben wo wollen und es dann doch nicht in meinen Tag hinein gebracht. ich bin den ganzen Tag im Paboratorium und wenn ich abends nachhaus komme, bin ich oft so müde, dass ich das Gefühl habe, ein etwa geschriebener Brief würde nur meine Müdigkeit wiederspiegeln und einen weder erfreulichen noch einen richtigen Eindruck geben.

Nun will ich Ihnen vorallem für die mir übersendeten Bonner Bilder hetzlich danken und lege Ihrem liebenswürdigen Wunsch entsprechend eines mit Unterschrift versehen bei.

Im Institut geht es mit dem Aufbauen sehr langsam vorwärts, die Hauptschwierigkeit ist, dass ich keinen eigenen Mechaniker ind der für 5 im Gebäude untergebrachten Institut@ arbeitenden Werkstatt einstellen darf und nur darin arbeiten lassen kann, wenn die nötigen Maschinen zufällig frei saind. Ausserdem ist es sehr schwer, Mitarbeiter zu bekommen, es werten jetzt an 4 Stellen in Schweden Kernphysik aufgebaut und die Leiter, die Augleich Unterricht haben, nehmen begreiflicherweise jeden brauchbaren Studenten in ihre Abteilung. Wir bauen einem Beta- spektrometer mit kurzer Linse, das etwas vorwärts gekommen ist und ausserdem wird Sie vielleicht interessieren, dass unser erster Assistent Dr. Graf, einen sehr empfindlichen Gamma- Zähler gebaut hat und auf Grund von seinen Messungen meint, dass Du Mond seine für die Annihilation- Strahlung erreichte Empfindlichkeit sehr erheblich überschätzt haben muss.

Abb. 12: Brief von Lise Meitner an Max von Laue vom 26.2.1950 (Fortsetzung auf der Folgeseite)

besonders schon fand. Jeder, der der an Physik intressiert ist und den Vorzug hatte, Einstein auch presönlich etwas kennen zu lernen, wird Ihnen für diesen Artikel sehr dankbar gewesen sein. Und auch Einstein selbst- trotz seiner Unabhängigkeit von anderer Menschen Zustimmung oder Ablehnung- hat sich sicher über Ihre Darstellung gefreut. In einem Ihrer früheren Breffe haben Sie die Frage diskutiert, wann wir uns zuerst getroffen haben. Ich glaube bestimmt, es war im Jahr 1909, genauer im October 1907, als ich begann die Vorlesungen pen Planck zu hören und Sie sein Assistent waren. Ich erinnere mich so genau, wie erfreut und stolz ich war, als Sie mir einmal einige Separata Ihrer eigenen Arbeiten gaben. Nat rlich habe ich 1912 Ihren Vortrag über d ersten Laue- Diagramme gehört und 1913 in Wien auch Ihre liebe Frau kennen gelernt und mit Vergnugen und vollem Verständnis zugesehen. wie sie alle Kollegen bezaubert hat. Auch die Angelegenheit Knipping-Haber ist mir sehr gegenwärtig und noch mehr die schmerzhaften letzten Besprechungen mit Haber, in denen er seine grosse Seelennot nicht verbergen konnte und man sich dabei so verzweitelt hilflos fühlte, dass man ihn am liebsten wie ein kleines Kind zur Beruhigung gestreichelt hätte. Es gibt viel Schweres, das unvergesslich geblieben ist, zum Glück auch allerlei Schönes, das eben so unvergesslich ist. Jetzt ist es die Zukunft der ganzen Welt, die einen dauernd beunruhigt. Es scheint mir, als ob in keinem Land mehr das, was wir als selbstyerständliche Moral, als Recht, Anstand oder gesunden Menschenverstand

yerständliche Moral, als Recht, Anstand oder gesunden Menschenverstand zu betrachten gewohnt waren, irgendwie wirksame Factoren sind. Es tat die efahr, dass das so unglückliche nazistische Dogma: Recht ist, was meinem Land oder mir nützt, ein Weltprinzip werden kann. Ich bin ein ausgesprochener Gegner von Pessimismus, weil er eine so unfruchtbare Einstellung ist, aber zurzeit fällt es mir schwer, irgendwo auch nur einen Ansatz zu einer günstigen Lösung der komplizierten Weltprobleme zu sehen. Am meisten Zutrauen habe ich zu Englandsgesundem Denken, aber England ist ja so arm und ohne größeren Einflussgeworden. Nun hoffe ich sehr, Sie lassen mich bald hören, wie es Ihnen und all den Ihren geht.

Mit sehr herzlichen Grüssen auch an Ihre Frau

she Lise Meetner

Was die diesjährige Planckmedaille betrifft- verzeihen Sie bitte, die so verspätete Antwort-so meine ich auch, dass Debye an erster Stelle m Metrackt Assumf.

Fritz Haber, seit 1912 Direktor des dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Chemie benachbarten KWI für physikalische Chemie und Elektrochemie, trat im Mai 1933 von seinem Amt zurück und emigrierte noch im gleichen Jahr nach England. Am 29.1.1934 starb er während einer Reise in Basel.

Für Lise Meitner hielt das Jahr 1955 eine weitere hohe Ehrung bereit. Der Verband Deutscher Physikalischer Gesellschaften hatte zusammen mit dem "Deutschen Zentralausschuß für Chemie" den "Otto-Hahn-Preis für Physik und Chemie" gestiftet, der am 12. September erstmals an sie und den Chemiker Heinrich Wieland<sup>47</sup> verliehen wurde. "Lise wurde sehr gefeiert und war zu Tränen gerührt", erinnerte sich Otto Hahn in "Mein Leben".

"Karl Wolf<sup>49</sup> begründete in seiner Ansprache bei der Übergabe der Auszeichnung an Frau Meitner die Schaffung eines gemeinsamen Preises von besonderem Rang für Chemie und Physik in der Tatsache, daß die moderne Stoff-Forschung große und wichtige Grenz- und Überschneidungsgebiete beider Wissenschaften besitze, und daß zum Beispiel schwer zu entscheiden sei, welchem der beiden Fächer man die für das Schicksal der Menschheit so bedeutenden Gebiete Radioaktivität und Kernspaltung zuordnen müsse. Die Auszeichnung gelte ihrem Lebenswerk und ehre gleichermaßen die Forscherin und den Menschen, zumal beides bei ihr unlösbar verbunden sei."<sup>50</sup>

Einen letzten Niederschlag in den Akten des DPG-Archivs, und hier schließt sich der Kreis, fanden Hahn und Meitner im Zusammenhang mit der Planck-Feier, die aus Anlass von Plancks 100. Geburtstag am 24. und 25. April 1958 in Ost- und West-Berlin stattfand. Initiiert von Gustav Hertz auf Ost- und von Max von Laue auf West-Berliner Seite, wurde sie zu einer der "hochrangigsten Physikertagungen der Nachkriegszeit."<sup>51</sup> Der 24. April begann mit einem Festakt in der Staatsoper Unter den Linden, im Anschluss fand eine Feierstunde im Magnus-Haus statt, bei der dieses Haus von Oberbürgermeister Friedrich Ebert<sup>52</sup> an die Physikalische Gesellschaft der DDR übergeben wurde. Lise Meitner hielt danach ihren Vortrag über Max Planck als Mensch, aus dem eingangs schon zitiert

<sup>47</sup> Heinrich Wieland (1877-1957), Nobelpreis 1927.

<sup>48</sup> Hahn 1968, S. 230.

<sup>49</sup> Karl Wolf (1904–1976), deutscher Polymer-Physiker, von 1952–1953 und 1955 Vorsitzender des Verbandes Deutscher Physikalischer Gesellschaften.

<sup>50</sup> Walcher 1995, S. F-119.

<sup>51</sup> So Dieter Hoffmann in seiner Beschreibung "Die Planck-Feier 1958", vgl. Hoffmann 1995, S. F-164-F-166.

<sup>52</sup> Friedrich Ebert jr. (1894–1979), der Sohn des gleichnamigen Reichspräsidenten, war von 1948 bis 1967 Oberbürgermeister von Ost-Berlin.





Abb. 13 (oben): Max von Laue und Otto Hahn auf der Treppe des Magnus-Hauses, im Hintergrund rechts der Aufgang zum Pergamon-Museum

Abb. 14 (links): Lise Meitner beim Betreten des Vortragssaales, im Hintergrund links Gustav Hertz

Abb. 15: Otto Hahn am "Schneewittchensarg", einer Ausstellungsvitrine, die noch bis zur Jahrtausendwende gelegentlich genutzt wurde





Abb. 16: Lise Meitner bei ihrem Vortrag "Max Planck als Mensch"

wurde. Am folgenden Tag erfolgte eine große Veranstaltung in der West-Berliner Kongresshalle, bei dem u. a. Werner Heisenberg einen vielbeachteten Vortrag über seine "Weltformel" hielt.

#### Literatur

- Beyler, Richard; Eckert, Michael; Hoffmann, Dieter: Die Planck-Medaille. In: Hoffmann, Dieter; Walker, Mark (Hrsg.): Physiker zwischen Autonomie und Anpassung. Die Deutsche Physikalische Gesellschaft im Dritten Reich. Weinheim: Wiley-VCH 2007, S. 217 235.
- Hahn, Dietrich (Hrsg.): Otto Hahn Begründer des Atomzeitalters. Eine Biographie in Bildern und Dokumenten. München: List 1979.
- Hahn, Otto: Vom Radiothor zur Uranspaltung. Eine wissenschaftliche Selbstbiographie. Braunschweig: Vieweg 1962.
- Hahn, Otto: Mein Leben. Mensch und Wissenschaftler unserer Zeit. München: Bruckmann 1968.
- Hahn, Ralf: Das Archiv der Deutschen Physikalischen Gesellschaft. In: Physikalische Blätter 55 (1999), H. 2, S. 59–60.
- Hahn, Ralf: Ein Hertz für das Archiv. In: Physik Journal 17 (2018), H. 1, S. 64.
- Hoffmann, Dieter: Die Physikalische Gesellschaft (in) der DDR. In: Mayer-Kuckuk 1995, S. F-157–F-182.
- Lemmerich, Jost (Hrsg.): Bande der Freundschaft. Lise Meitner Elisabeth Schiemann. Kommentierter Briefwechsel 1911–1947. (Veröffentlichungen der Kommission für Geschichte der Naturwissenschaften, Mathematik und Medizin, Nr. 61). Wien 2010.
- Mayer-Kuckuk, Theo (Hrsg.): 150 Jahre Deutsche Physikalische Gesellschaft. Festschrift. Weinheim 1995.
- Peschel, Ingo; Bradshaw, Alexander M.: Physik-Handbuch. Daten Fakten Adressen. Bad Honnef 1998.
- Walcher, Wilhelm: Physikalische Gesellschaften im Umbruch. Zusammenschlüsse der Physiker in den Nachkriegsjahren bis zur Wiedergründung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft 1945 bis 1963. In: Mayer-Kuckuk 1995, S. F-107 F-133.

#### Bildquellen

Alle Abbildungen dieses Beitrags stammen aus dem Archiv der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, Magnus-Haus Berlin.

#### Die Autorinnen und Autoren

#### Ralf Hahn (\*1965)

Wissenschaftshistoriker, Archivar und Verleger. Studium der Wissenschaftsgeschichte, Neueren Geschichte und Chemie in Marburg, Stuttgart und an der TU Berlin. Unter anderem 1993 – 1995 Fachberater für den Bereich Chemie beim Aufbau des Deutschen Museums Bonn (mit Carsten Reinhardt), seit 1996 Archivar der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, dazu seit 2016 geschäftsführender Gesellschafter der GNT-Verlag GmbH. Veröffentlichungen vor allem im Bereich der Chemie- und Physikgeschichte, u. a. "Gold aus dem Meer". Co-Autor des Brockhaus-Bandes "Nobelpreise", des "Lexikon der bedeutenden Naturwissenschaftler" und der "Neuen Deutschen Biografie".

#### Horst Kant (\*1946)

Physiker und Wissenschaftshistoriker. Promovierte 1973 an der Humboldt-Universität zu Berlin auf dem Gebiet der Wissenschaftsgeschichte. 1978 – 1991 wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich Wissenschaftsgeschichte am Institut für Theorie, Geschichte und Organisation der Wissenschaft der Akademie der Wissenschaften der DDR, anschließend am Forschungsschwerpunkt Wissenschaftsgeschichte und -theorie der Förderungsgesellschaft Wissenschaftliche Neuvorhaben mbH Berlin, seit 1995 am Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte in Berlin. Mitglied der Leibniz-Sozietät (seit 2014). Buchpublikationen u. a. über Alfred Nobel, J. Robert Oppenheimer und Abram F. Joffe sowie zur Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Institute für Physik und für Chemie (zuletzt 2012 "100 Jahre KWI/MPI für Chemie. Facetten seiner Geschichte", hrsg. mit Carsten Reinhardt)

#### Vera Keiser (\*1961)

Lehrerin für Chemie, Physik und Geschichte in Offenbach am Main. Co-Autorin (noch unter dem Namen Vera Morgenweck-Lambrinos) der Publikationen "Lise Meitner, Otto Hahn und die Kernspaltung: Eine Legende aus unseren Tagen" sowie "Wissenschaft und Legende: Eine Nachbetrachtung zu "Lise Meitner, Otto Hahn und die Kernspaltung: Eine Legende aus unseren Tagen" zusammen mit Prof. Martin Trömel in der wissenschaftshistorischen Zeitschrift NTM. Co-Autorin der Publikation "Wie die Kernspaltung entdeckt wurde. Ein Paradigma wissenschaftsinterner Dialektik der Aufklärung" zusammen mit Prof. Rainer Enskat, Halle, in der Zeitschrift "Angewandte Philosophie" (erscheint im Herbst 2018).

#### Elisabeth Kraus (\*1955)

Bildungsreferentin, Frankfurt am Main; Studium der Soziologie und Geschichte in Gießen, Paris und Tübingen; M. A., Dr. rer. soc. Veröffentlichungen: Von der Uranspaltung zur Göttinger Erklärung. Otto Hahn, Werner Heisenberg, Carl Friedrich von Weizsäcker und die Verantwortung des Wissenschaftlers, Würzburg 2001; Atomwaffen für die Bundeswehr? In: Physik Journal, April 2007, S. 37–41; Die Vereinigung Deutscher Wissenschaftler. Gründung, Aufbau und Konsolidierung (1958 bis 1963). In: Stephan Albrecht, Hans-Joachim Bieber u. a. (Hrsg.), Wissenschaft – Frieden – Verantwortung: 50 Jahre VDW. Berlin 2009, S. 27–71.

#### Volker Lässing (\*1956)

Oberstudienrat in Albstadt mit den Fächern Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre. Lässing untersuchte die Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Institute in der Region Zollernalb. Er ist Autor der Bücher "Den Teufel holt keiner! Otto Hahn und das Kaiser-Wilhelm-Institut für Chemie in Tailfingen" und "Forschung im Schatten der Zollernburg – Die Kaiser-Wilhelm-Institute und ihre Nobelpreisträger in Hechingen, Haigerloch und Tailfingen".

#### Susanne Rehn-Taube (\*1971)

Studierte Chemie an der LMU in München. Nach dem Diplom promovierte sie 2001 in Organischer Chemie. Danach arbeitete sie als Laborleiterin bei der Th. Böhme KG in Geretsried. Seit 2005 ist sie die Kuratorin für Chemie am Deutschen Museum. Seit dem 75. Jubiläum der Entdeckung der Kernspaltung

#### Die Autorinnen und Autoren

2013 gehört deren Geschichte zu ihren bevorzugten Themen der Wissenschaftsgeschichte.

#### Michael Schaaf (\*1963)

Physiker, Wissenschaftshistoriker und Lehrer. Studium der Physik und Astronomie in Hamburg und Kapstadt, 1999 Promotion in Wissenschaftsgeschichte an der Universität Stuttgart, 2001 Dozent für Science Education an der Universität Kapstadt, 2009–2014 Lehrer für Mathematik und Physik an der Deutschen Internationalen Schule Johannesburg. Autor von "Heisenberg, Hitler und die Bombe und u. a. Co-Autor des "Lexikon der bedeutenden Naturwissenschaftler" und der Brockhaus-Bände "Geschichte", "Zeitgeschichte", "Nobelpreise" und "Die Großen der Welt".

#### Martin Trömel (1934–2017)

Chemiker, 1971 – 2000 Professor em. für Anorganische Chemie in Frankfurt/ Main, 1974 – 1975 und 1989 – 1990 Dekan des Fachbereichs Chemie der Universität Frankfurt am Main. Neben der Anorganischen Chemie widmete er sich in seinen späteren Jahren der Chemiegeschichte. Co-Autor der Publikationen "Lise Meitner, Otto Hahn und die Kernspaltung: Eine Legende aus unseren Tagen", sowie "Wissenschaft und Legende: Eine Nachbetrachtung zu: Lise Meitner, Otto Hahn und die Kernspaltung: Eine Legende aus unseren Tagen" zusammen mit Vera Keiser (vormals Vera Morgenweck-Lambrinos) in der wissenschaftshistorischen Zeitschrift NTM.