



**UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK  
DORTMUND**

Gefangener zweier Welten

Prof. *UB Dortmund* *Prof. Dr. Heinrich* (1881-1963)



10622156

*Universitätsbibliothek* im Exil. Nr. 4



Abb. 1: Peter Pringsheim

Universität im Exil

Biographisches Archiv verfolgter Unversitätsprofessoren  
1933 - 1945  
an der Universitätsbibliothek Dortmund  
Nr. 4

## **Gefangener zweier Welten**

Prof. Dr. phil. Dr. rer. nat. h. c.

**Peter Pringsheim**

(1881 - 1963)

Ein deutsches Gelehrtschicksal im 20. Jahrhundert

Von  
**Valentin Wehefritz**

Dortmund 1999

**A 10333**

UB Dortmund

K

Anschrift der Universitätsbibliothek:  
Universitätsbibliothek Dortmund, Postfach, 44222 Dortmund  
Direktorin: Ltd. Bibl.-Direktorin M. Nagelsmeier-Linke  
ISBN: 3-921 823-26-9  
© Universitätsbibliothek Dortmund 1999

„Geschichte treiben heißt Brücken zwischen  
Vergangenheit und Gegenwart schlagen und beide  
Ufer beobachten und an beiden tätig werden.“

(Bernhard Schlink (1995) in *Der Vorleser*)

The first part of the paper is devoted to the study of the  
 asymptotic behavior of the solutions of the system  
 (1.1) as  $t \rightarrow \infty$ .

The second part is devoted to the study of the  
 asymptotic behavior of the solutions of the system  
 (1.2) as  $t \rightarrow \infty$ .

This paper is based on the author's thesis  
 submitted to the Department of Mathematics,  
 University of California, San Diego, in 1964.  
 The author is indebted to Professor  
 G. Birkhoff for his helpful discussions.  
 © University of California Press, 1965

## Inhaltsverzeichnis

Geleitwort	7
Vorwort	9
Das Leben Peter Pringsheims	11
Nachwort	43
Biografische Literatur über Peter Pringsheim	45
Verzeichnis der Veröffentlichungen Peter Pringsheims	47
Dissertationen der Mitarbeiter Peter Pringsheims	73
Danksagung und Fotonachweis	77

## Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort
2	1. Einleitung
3	2. Die Aufgaben der Statistik
4	3. Die Methoden der Statistik
5	4. Die Darstellung der Statistik
6	5. Die Berechnung der Statistik
7	6. Die Interpretation der Statistik
8	7. Die Anwendung der Statistik
9	8. Die Grenzen der Statistik
10	9. Die Zukunft der Statistik
11	10. Die Bedeutung der Statistik
12	11. Die Aufgaben der Statistik
13	12. Die Methoden der Statistik
14	13. Die Darstellung der Statistik
15	14. Die Berechnung der Statistik
16	15. Die Interpretation der Statistik
17	16. Die Anwendung der Statistik
18	17. Die Grenzen der Statistik
19	18. Die Zukunft der Statistik
20	19. Die Bedeutung der Statistik
21	20. Die Aufgaben der Statistik
22	21. Die Methoden der Statistik
23	22. Die Darstellung der Statistik
24	23. Die Berechnung der Statistik
25	24. Die Interpretation der Statistik
26	25. Die Anwendung der Statistik
27	26. Die Grenzen der Statistik
28	27. Die Zukunft der Statistik
29	28. Die Bedeutung der Statistik
30	29. Die Aufgaben der Statistik
31	30. Die Methoden der Statistik
32	31. Die Darstellung der Statistik
33	32. Die Berechnung der Statistik
34	33. Die Interpretation der Statistik
35	34. Die Anwendung der Statistik
36	35. Die Grenzen der Statistik
37	36. Die Zukunft der Statistik
38	37. Die Bedeutung der Statistik
39	38. Die Aufgaben der Statistik
40	39. Die Methoden der Statistik
41	40. Die Darstellung der Statistik
42	41. Die Berechnung der Statistik
43	42. Die Interpretation der Statistik
44	43. Die Anwendung der Statistik
45	44. Die Grenzen der Statistik
46	45. Die Zukunft der Statistik
47	46. Die Bedeutung der Statistik
48	47. Die Aufgaben der Statistik
49	48. Die Methoden der Statistik
50	49. Die Darstellung der Statistik
51	50. Die Berechnung der Statistik
52	51. Die Interpretation der Statistik
53	52. Die Anwendung der Statistik
54	53. Die Grenzen der Statistik
55	54. Die Zukunft der Statistik
56	55. Die Bedeutung der Statistik
57	56. Die Aufgaben der Statistik
58	57. Die Methoden der Statistik
59	58. Die Darstellung der Statistik
60	59. Die Berechnung der Statistik
61	60. Die Interpretation der Statistik
62	61. Die Anwendung der Statistik
63	62. Die Grenzen der Statistik
64	63. Die Zukunft der Statistik
65	64. Die Bedeutung der Statistik
66	65. Die Aufgaben der Statistik
67	66. Die Methoden der Statistik
68	67. Die Darstellung der Statistik
69	68. Die Berechnung der Statistik
70	69. Die Interpretation der Statistik
71	70. Die Anwendung der Statistik
72	71. Die Grenzen der Statistik
73	72. Die Zukunft der Statistik
74	73. Die Bedeutung der Statistik
75	74. Die Aufgaben der Statistik
76	75. Die Methoden der Statistik
77	76. Die Darstellung der Statistik
78	77. Die Berechnung der Statistik
79	78. Die Interpretation der Statistik
80	79. Die Anwendung der Statistik
81	80. Die Grenzen der Statistik
82	81. Die Zukunft der Statistik
83	82. Die Bedeutung der Statistik
84	83. Die Aufgaben der Statistik
85	84. Die Methoden der Statistik
86	85. Die Darstellung der Statistik
87	86. Die Berechnung der Statistik
88	87. Die Interpretation der Statistik
89	88. Die Anwendung der Statistik
90	89. Die Grenzen der Statistik
91	90. Die Zukunft der Statistik
92	91. Die Bedeutung der Statistik
93	92. Die Aufgaben der Statistik
94	93. Die Methoden der Statistik
95	94. Die Darstellung der Statistik
96	95. Die Berechnung der Statistik
97	96. Die Interpretation der Statistik
98	97. Die Anwendung der Statistik
99	98. Die Grenzen der Statistik
100	99. Die Zukunft der Statistik

## Geleitwort

Die Berliner Universität war seit Ende des 19. Jahrhunderts bis zur Machtübernahme durch das Naziregime weltweit eine der Hochburgen in den naturwissenschaftlichen Disziplinen Chemie und Physik. Sie verdankt dies dem überaus fruchtbaren Wirken von Walther Nernst, Hermann von Helmholtz, Max Planck, Albert Einstein, Erwin Schrödinger und vielen anderen. Peter Pringsheim, dessen Leben und Wirken die vorliegende Schrift gewidmet ist, stand nicht in der allerersten Reihe der berühmten Gelehrten, die an dieser Universität geforscht und gelehrt haben. Dennoch gehört er zu denjenigen, deren wissenschaftliche Tätigkeit den Weltruf der Universität mit begründet haben. Dafür spricht nicht zuletzt die große Zahl seiner akademischen Schüler, die später in der Physik international zu hohem Ansehen kamen.

Peter Pringsheim, der im Jahre 1933 wegen seiner jüdischen Abstammung zum Verlassen der Universität gezwungen wurde, steht stellvertretend für viele, die Gleiches erleiden mussten. Sein Weggang markiert den Niedergang des Geistes und der Wissenschaft, bewirkt durch ein verbrecherisches Regime und unterstützt durch ein gesellschaftliches Klima der Intoleranz und der Unterordnung. Gerade für die Humboldt-Universität zu Berlin, die sich stets in der Nähe der politischen Macht Preußens, des Deutschen Reiches und der DDR befunden hat und sich nun im vereinigten Deutschland verpflichtet sieht, an die großen Leistungen vor 1933 anzuknüpfen, ruft das Schicksal Peter Pringsheims zu besonderer Besinnung und Mahnung auf.

Möge in diesem Sinne die von Herrn Dr. Wehefritz dankenswerterweise vorgelegte gründliche Dokumentation zu Leben und Werk Peter Pringsheims viele interessierte Leser finden.

Prof. Dr. Dr. h.c. Hans Meyer  
Präsident der Humboldt-Universität zu Berlin



## Vorwort

Peter Pringsheim - dieser Name weckt sofort die Verbindung zu seiner Schwester Katia Pringsheim, der Ehefrau Thomas Manns. Die vielfältige Literatur über Thomas Mann und seine Familie enthält zahlreiche Verbindungslinien zu Peter Pringsheim. Trotzdem kann man sich das Schicksal von Thomas Mann und Peter Pringsheim nicht verschiedenartiger vorstellen. Thomas Mann hat Deutschland aus bewusster Gegnerschaft zu den Nationalsozialisten und aus eigenem Entschluß verlassen. Er ist öffentlich für seine Überzeugungen eingetreten und hat damit propagandistisch gegen das NS-Regime gewirkt.

Peter Pringsheim erlitt die Verfolgung quasi passiv infolge seiner jüdischen Herkunft. Er war ein Mensch, der im Studierzimmer wirkte, jedem öffentlichen Auftritt abhold. Deshalb gibt es von ihm auch keine politischen Äußerungen, die dokumentarisch festgehalten sind.

Das anonyme Schicksal, das ihn passiv zum Verfolgten werden ließ, führte ihn in Gefangenschaft; und das ist das Ungewöhnliche in seinem Leben: nicht nur in der Nazizeit war Pringsheim Gefangener, sondern auch im Zusammenhang mit dem I. Weltkrieg.

Wurde er von den braunen Machthabern zum Feind Deutschlands gestempelt, so war er 1914 für Australien ein gefährlicher Deutscher, der durch Gefangenschaft davon abgehalten werden mußte, für Deutschland zu kämpfen.

Die Zeitströmungen, die sich - nicht fragend nach persönlicher Schuld - über ihm entluden und ihn zum Opfer machten, ließen ihn einen „Gefangenen zweier Welten“ werden: einmal zu einem deutschen Patrioten, dann zu einem Menschen, dem sein Deutschtum aberkannt wurde.

Wie aus dem Abschnitt *Biografische Literatur über Peter Pringsheim* hervorgeht, wurde sein Schicksal bisher nur spärlich gewürdigt. Die vorliegende Schrift soll dazu beitragen, dass Peter Pringsheim der ihm gebührende Rang in der öffentlichen Meinung eingeräumt wird.

Valentin Wehefritz

## Vorwort

Das vorliegende Buch ist ein Versuch, die wichtigsten Grundlagen der Algebra für die Schüler der oberen Klassen der Mittelschulen darzustellen. Es ist in drei Teile gegliedert: der erste Teil behandelt die allgemeinen Eigenschaften der Zahlen, der zweite Teil die Eigenschaften der Potenzen und der Wurzeln, der dritte Teil die Eigenschaften der Logarithmen. Die Darstellung ist so gehalten, dass sie den Schülern eine klare Vorstellung von den Zusammenhängen zwischen den verschiedenen Teilen der Algebra vermittelt. Die Beweise sind so geführt, dass sie den Schülern eine tiefergehende Einsicht in die Natur der algebraischen Operationen ermöglichen.

Die Darstellung ist so gehalten, dass sie den Schülern eine klare Vorstellung von den Zusammenhängen zwischen den verschiedenen Teilen der Algebra vermittelt. Die Beweise sind so geführt, dass sie den Schülern eine tiefergehende Einsicht in die Natur der algebraischen Operationen ermöglichen. Die Darstellung ist so gehalten, dass sie den Schülern eine klare Vorstellung von den Zusammenhängen zwischen den verschiedenen Teilen der Algebra vermittelt. Die Beweise sind so geführt, dass sie den Schülern eine tiefergehende Einsicht in die Natur der algebraischen Operationen ermöglichen.

Die Darstellung ist so gehalten, dass sie den Schülern eine klare Vorstellung von den Zusammenhängen zwischen den verschiedenen Teilen der Algebra vermittelt. Die Beweise sind so geführt, dass sie den Schülern eine tiefergehende Einsicht in die Natur der algebraischen Operationen ermöglichen.

Die Darstellung ist so gehalten, dass sie den Schülern eine klare Vorstellung von den Zusammenhängen zwischen den verschiedenen Teilen der Algebra vermittelt. Die Beweise sind so geführt, dass sie den Schülern eine tiefergehende Einsicht in die Natur der algebraischen Operationen ermöglichen.

Die Darstellung ist so gehalten, dass sie den Schülern eine klare Vorstellung von den Zusammenhängen zwischen den verschiedenen Teilen der Algebra vermittelt. Die Beweise sind so geführt, dass sie den Schülern eine tiefergehende Einsicht in die Natur der algebraischen Operationen ermöglichen.

## Das Leben Peter Pringsheims

Peter Pringsheim wurde am 19.3.1881 in München geboren<sup>1</sup>. Seine Eltern waren Alfred Pringsheim (1850 - 1941) und Hedwig Pringsheim geb. Dohm (1855 - 1942). Sein Vater war Mathematik-Professor an der Universität München<sup>2</sup>. Dieser hatte 1872 in Heidelberg promoviert, war 1877 Privat-Dozent und 1886 a.o.Professor an der Universität München geworden; schließlich wurde er 1901 zum o.Professor ernannt und 1922 emeritiert. Sein Hauptarbeitsgebiet war die Funktionentheorie Weierstraßscher Prägung sowie die Geschichte der Mathematik. Er war Mitarbeiter der Encyclopädie der mathematischen Wissenschaften und gab von 1916 bis 1932 seine Vorlesungen in Buchform heraus. Er hatte von seinem Vater Rudolf Pringsheim (1821 - 1901), dem Großvater Peter Pringsheims, ein riesiges Vermögen geerbt, das dieser als Industrieller, Eisenbahn-Magnat und Grundstücksspekulant in den Gründerjahren erworben hatte. Alfred Pringsheim hatte seine Frau Hedwig als Schauspielerin des Theaters Meiningen kennengelernt. Frau Pringsheim wurde überall wegen ihrer außergewöhnlichen weiblichen Schönheit bewundert. In München führte das Ehepaar Pringsheim ein großes Haus, in dem die Spitzen der Gesellschaft verkehrten. Wegen seines Reichtums, seiner Kunstschatze und seiner Atmosphäre aus Wissenschaft, Kunst, Musik und Theater war das Haus Pringsheim ein Anziehungspunkt ersten Ranges in München. Auch äußerlich glich das Haus in der Arcisstraße 12 eher einem Palais als einem bürgerlichen Wohnhaus. Die Sammlung italienischer Majolika war so faszinierend, daß sogar ein gedruckter

---

<sup>1</sup> Alle Angaben über die Familie Pringsheim sind den beiden folgenden Werken entnommen: Klaus Harpprecht: Thomas Mann. Eine Biographie. 1995 und Marianne Krüll: Im Netz der Zauberer. Eine andere Geschichte der Familie Mann. Frankfurt (M.) 1995.

<sup>2</sup> Vgl. Oskar Perron: Alfred Pringsheim. - In: Jahresbericht der Deutschen Mathematiker-Vereinigung 56 (1952/53), S. 1 - 6.

Katalog vorlag<sup>3</sup>. Sie umfaßte rund 440 Stücke und wurde als die größte Sammlung in Privatbesitz bezeichnet. Sie war deshalb so bedeutend, *weil sie mit gleicher Liebe die schlichteren Werke der mittelalterlichen Entwicklung wie die virtuoson Arbeiten der voll entfalteton Renaissance-Blüte umfaßte*. Trotz seiner jüdischen Herkunft war Alfred Pringsheim ein Freund Richard Wagners und Gefolgsmann seiner Kunst. Die glänzende Oberfläche konnte allerdings nicht übertünchen, daß die Ehe der Eltern Peter Pringsheims zerrüttet war. Vater Alfred pflegte sein außereheliches Verhältnis zu der Sängerin Milka Ternina so öffentlich, dass selbst seine Kinder ganz ungeniert darüber sprachen. Alfred und Hedwig hatten 5 Kinder, die alle ungewöhnliche Schicksale und Lebensläufe erlebten.

Der älteste Bruder von Peter Pringsheim war Erik, geboren 1879. Er wollte ursprünglich Berufsoffizier werden, mußte seine Absichten aber wegen seiner jüdischen Herkunft aufgeben. Er studierte dann Jura in Oxford und hat die Familie wiederholt durch Weibergeschichten und immense Spielschulden überrascht, bis ihn schließlich Vater Alfred zur Auswanderung nach Argentinien zwang. Aber auch dort war ihm kein ruhiges Leben beschieden, denn 1909 wurde er - wie man munkelte - von dem Liebhaber seiner Frau ermordet.

Der dritte Sohn Heinz (nach Peter), geboren 1882, wurde später, obwohl Archäologe, Journalist und Musikkritiker. Er hat die Nazizeit mit seiner zweiten (arischen) Frau (seine erste Frau war 1929 freiwillig aus dem Leben geschieden) in Deutschland zurückgezogen überlebt und starb 1974 in München.

Schließlich wurde dem Ehepaar Pringsheim 1883 das Zwillingsspaar Klaus und Katia geschenkt.

Klaus Pringsheim war ein Musiker hohen Grades als Komponist und Dirigent. Er war ein Schüler Gustav Mahlers und wirkte von 1919 bis 1925 als Musikalischer Direktor der Max-Reinhardt-Bühnen. 1931 emigrierte er nach Japan, wo er als Professor an der Ueno Musik-Akademie wirkte. 1937 drohte seine Position in Japan unhaltbar zu werden. Einer bevorstehenden Ausweisung des mit Deutschland verbündeten Japans konnte er nur durch die Adoption durch einen Japaner entgehen. Erst 1951 gelang es ihm

---

<sup>3</sup> Die Majolikasammlung Alfred Pringsheims in München. 153 Taf. mit 328 Farbenbildern nach Vorlagen von Annette v. Eckardt. Text von Otto v. Falke. Band 1. 2. - Leiden 1914 (Die zitierte Stelle ist aus dem Vorwort entnommen).

wieder, eine gesicherte Position an der Musashino Musik-Akademie zu erhalten. Er starb 1972 in Tokio.

Seine Zwillingsschwester Katia ist als Ehefrau Thomas Manns bekannt. Thomas Mann, der bedeutendste Autor deutscher Sprache im 20. Jahrhundert und Sprecher eines „besseren Deutschlands“ in der NS-Zeit, emigrierte mit ihr in die USA und kehrte auch nach 1945 nur noch besuchsweise nach Deutschland zurück. Katia starb 1980 in Kilchberg bei Zürich.

In diesem Elternhaus mit weitgespannten Interessen entschied sich Peter Pringsheim wie sein Vater für die Wissenschaft, zwar nicht für die Mathematik, doch für ein nah verwandtes Fach, die Physik.

Nach dem Abitur am Wilhelms-Gymnasium in München 1899<sup>4</sup> und der Dienstzeit als Einjährig-Freiwilliger im kgl.-bayer. 9. Feldartillerie-Regiment (1.10.1899 bis 30.9.1900) studierte Peter Pringsheim von 1900 bis 1906 an der Universität München. Sein Studium schloß er mit einer Doktorarbeit bei Wilhelm Conrad Röntgen<sup>5</sup> ab (Tag der Promotion: 26.7.1906). Die Arbeit befaßte sich mit Spitzenentladungen als Funktion der angelegten Spannung. Pringsheim beobachtete zuweilen im Rahmen der von ihm angestellten Experimente unkontrollierbare Entladungen unterhalb der Minimalspannung, ohne dafür eine Erklärung geben zu können. Erst später hat Hans Geiger diese Erscheinungen auf den Durchgang geladener Teilchen zurückgeführt und - auf diesem Effekt aufbauend - das sog. Geiger-Zählrohr konstruieren können.

Im Anschluß an das Studium verbrachte Pringsheim Lehrjahre - man würde heute sagen als Postdoc - am Physikalischen Institut der Universität Göttingen bei Eduard Riecke<sup>6</sup> (1906/1907) und am Cavendish

---

<sup>4</sup> Nähere Angaben zum Lebenslauf Pringsheims bis 1933 sind der Personalakte der Berliner Universität entnommen. Die Personalakte wird im Universitätsarchiv der Humboldt-Universität aufbewahrt, Signatur UK P 179.

<sup>5</sup> Wilhelm Conrad Röntgen wurde am 27.3.1845 in Lennep geboren und starb am 10.2.1923 in München. Nobelpreis 1901.

<sup>6</sup> Eduard Riecke, geboren am 1.12.1845 in Stuttgart, gestorben am 11.6.1915 in Berlin, war seit 1881 Professor für Physik an der Universität Göttingen und Direktor des Physikalischen Instituts. Hauptarbeitsgebiete: Elektrizitätslehre, Physik der Gasentladungen u. a.

Laboratorium in Cambridge bei J. J. Thomson<sup>7</sup> (1907/1908). Durch seine Doktorarbeit war Pringsheim auf das Arbeitsgebiet des Göttinger Instituts (Physik der Gasentladungen) gut vorbereitet. Auch die Arbeiten von J. J. Thomson gingen ursprünglich von den Gasentladungen aus. Thomson regte Pringsheim zur Beschäftigung mit dem lichtelektrischen Verhalten der Alkalimetalle an. Im Oktober 1908 trat Pringsheim in das Physikalische Institut der Universität Berlin ein<sup>8</sup>, zunächst als unbezahlter Hilfsassistent, ab Oktober 1911 als planmäßiger Assistent. Dort wirkten damals als Experimentalphysiker Emil Warburg (1846 - 1931)<sup>9</sup>, Heinrich Rubens (1865 - 1922)<sup>10</sup> und Arthur Wehnelt (1871 - 1944)<sup>11</sup>.

---

<sup>7</sup> Sir Joseph John Thomson, geboren am 18.12.1856 in Manchester, gestorben am 30.8.1940 in Cambridge, von 1884 bis 1918 Cavendish-Professor an der Universität Cambridge. Hauptarbeitsgebiet: Atomphysik. Nobelpreis 1906.

<sup>8</sup> Vergleiche zur Geschichte der Physik an der Berliner Universität: Alexander Deubner: Die Physik an der Berliner Universität von 1910 - 1960. - In: Beiträge zur Institutsgeschichte der Humboldt-Universität zu Berlin (=Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin. Beiheft zu Jg. 9, 1959/60), Wilhelm H. Westphal: Aus der großen Zeit der Berliner Physik und Hermann Schüler: Erinnerungen eines Spektroskopikers an die Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin. - In: Studium Berolinense. Aufsätze und Beiträge zu Problemen der Wissenschaft und zur Geschichte der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin. Hrsg. von H. Leussink, E. Neumann und G. Kotowski. - Berlin 1960, S. 791 - 815 bzw. 816 - 826 (=Gedenkschrift der Westdeutschen Rektorenkonferenz und der Freien Universität Berlin zur 150. Wiederkehr des Gründungsjahres der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin).

<sup>9</sup> Emil Warburg wurde am 9.3.1846 in Altona geboren und starb am 28.7.1931 in Grunau bei Bayreuth. Er promovierte 1867 zum Dr. phil., wurde 1870 Privat-Dozent an der Universität Berlin, 1872 a.o.Professor an der Universität Straßburg und 1876 o.Professor an der Universität Freiburg/Brsg. Von 1895 bis 1921 war er o.Professor an der Universität Berlin, gleichzeitig von 1905 bis 1922 Präsident der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt (alle Angaben nach Poggendorff).

<sup>10</sup> Heinrich Rubens wurde am 30.3.1865 in Wiesbaden geboren und starb am 17.7.1922.

<sup>11</sup> Arthur Wehnelt wurde am 4.4.1871 in Rio de Janeiro geboren und starb am 15.2.1944 in Berlin. Er wurde 1901 Privat-Dozent und 1904

Emil Warburg war von 1895 bis 1921 o.Professor an der Universität Berlin, gleichzeitig Präsident der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt von 1905 bis 1922. Neben anderen wichtigen Forschungen ist er besonders als Begründer der Fotochemie zu nennen.

Heinrich Rubens war von 1906 bis 1922 o.Professor an der Universität Berlin, er starb 1922 noch mitten in einem tätigen Leben im Alter von 57 Jahren. Sein wissenschaftliches Werk ist außerordentlich reichhaltig und differenziert, aus seinen zahlreichen Forschungen ragen die über die ultrarote Strahlung hervor.

Schließlich ist Arthur Wehnelt zu nennen. Er war von 1906 bis zu seiner Emeritierung 1938 o.Professor an der Universität Berlin. In den Jahren vor dem I. Weltkrieg gelangen ihm wichtige Entdeckungen zu den physikalischen Grundlagen der Elektronik, später ist er als Forscher nicht mehr ins Rampenlicht des Interesses getreten. Er wurde 1926 2. Direktor des Physikalischen Instituts. Im Zusammenhang mit den politischen Umwälzungen tritt er in unrühmlicher Weise wieder in Erscheinung.

Der Ruhm dieses Dreigestirns wurde aber noch überstrahlt durch Max Planck (1858 - 1947)<sup>12</sup>, der das Eingangstor zur atomaren Welt gefunden hatte und damit Naturforschern wie Kepler, Galilei und Newton ebenbürtig ist. In den folgenden Jahren entwickelte sich die Berliner Physik zu einer herausragenden Blütezeit. 1913 kam Albert Einstein (1879 - 1955)<sup>13</sup> nach

a.o.Professor an der Universität Erlangen und 1906 als o.Professor nach Berlin berufen. 1926 wurde er 2. Direktor des Physikalischen Instituts und 1938 emeritiert. Seine bedeutendste Entdeckung ist die Oxidkathode, wie sie heute in allen Fernsehern Verwendung findet.

<sup>12</sup> Max Planck wurde am 23.4.1858 in Kiel geboren und starb am 4.10.1947 in Göttingen. Er promovierte 1879 in München und wurde 1880 Privat-Dozent an der Universität München. 1885 Berufung als a.o.Professor an die Universität Kiel, 1889 an die Universität Berlin. 1892 Umwandlung seiner Professur in eine Stelle als ordentlicher Professor. 1926 emeritiert. Hauptarbeitsgebiete: Thermodynamik, Strahlungstheorie, Relativitätstheorie. 1918 Nobelpreis, 1930 Präsident der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. Am 23.1.1945 wurde sein Sohn Erwin im Zusammenhang mit dem Attentat auf Hitler vom 20.7.1944 von den Nazis hingerichtet. - Vgl. Hans Hartmann: Max Planck als Mensch und Dichter. 2. Aufl. Leipzig 1948.

<sup>13</sup> Albert Einstein wurde am 14.3.1879 in Ulm geboren und starb am 18.4.1955 in Princeton. 1906 Promotion, 1908 Privat-Dozent, 1909

Berlin, und zwar auf Veranlassung Plancks als Mitglied der Berliner Akademie (auf einer von der Akademie finanzierten Professorenstelle). 1919 wurde Max von Laue (1879 - 1960)<sup>14</sup> als 2. Ordinarius für theoretische Physik neben Max Planck berufen. Nach dem Tode von Rubens wurde Walther Nernst (1864 - 1941)<sup>15</sup> 1924 sein Nachfolger, 1927 Erwin Schrödinger (1887 - 1961)<sup>16</sup> der Nachfolger Plancks. Alle diese

a.o.Professor an der Universität Zürich, 1911 o.Professor Prag, 1912 o.Professor an der ETH Zürich. 1914 Berufung nach Berlin auf eine Stelle der Preußischen Akademie der Wissenschaften. 1932 Berufung an das im Aufbau befindliche Institute for Advanced Study in Princeton für Oktober 1933; von einer Auslandsreise kehrt Einstein 1933 nicht mehr nach Deutschland zurück. Nobelpreis 1921. Hauptarbeitsgebiete: Relativitätstheorie, Quantentheorie. - Vgl. Albrecht Fölsing: Albert Einstein. - Frankfurt(M) 1993.

<sup>14</sup> Max von Laue wurde am 9.10.1879 in Pfaffenhofen bei Koblenz geboren und starb am 24.4.1960 in Berlin. Er promovierte 1903 bei Planck und habilitierte sich 1906 an der Universität Berlin. 1909 ging er nach München, wo ihm die Entdeckung der Röntgenstrahl-Interferenzen in Kristallen gelang. 1912 a.o.Professor an der Universität Zürich, 1914 o.Professor an der Universität Frankfurt(M), 1919 o.Professor an der Universität Berlin, 1943 emeritiert. 1951 - 1959 Direktor des Kaiser Wilhelm-Instituts für physikalische Chemie und Elektrochemie, später Fritz-Haber-Instituts der Max-Planck-Gesellschaft. 1914 Nobelpreis. Hauptarbeitsgebiete: Röntgenstrahl-Interferenzen, Relativitätstheorie, Tieftemperaturphysik. - Vgl. M. Päsler: Leben und wissenschaftliches Werk Max von Laues. - In: Physikalische Blätter 16 (1960), S. 552 - 567.

<sup>15</sup> Walther Nernst wurde am 25.6.1864 in Briesen/Westpreußen geboren und starb am 18.11.1941 in Oberzibelle bei Muskau. 1891 wurde er Professor an der Universität Göttingen, 1905 an der Universität Berlin als Nachfolger Landolts. 1920 übernahm er die Leitung der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt, um bereits 2 Jahre später als Nachfolger von Rubens jetzt Professor am Physikalischen Institut zu werden. 1934 emeritiert. 1920 Nobelpreis für Chemie. (Alle Angaben aus: Deutsche biographische Enzyklopädie.)

<sup>16</sup> Erwin Schrödinger wurde am 12.8.1887 in Wien geboren und starb am 4.1.1961 in Wien. Er promovierte 1910 an der Universität Wien und habilitierte sich dort 1914. Nach Zwischenstationen in Jena, Stuttgart und Breslau 1921 o.Professor an der Universität Zürich. 1925/1926 Arbeiten

überragenden Forscher - Planck, Einstein, Nernst, von Laue und Schrödinger - waren Nobelpreisträger.

Wir wenden uns jetzt der langen Reihe der hervorragenden akademischen Schüler von Warburg, Rubens, Planck und Nernst zu, die der Berliner Physik dieser Epoche ihre große farbige Vielgestaltigkeit gaben, später in alle Welt gingen und große Erfolge auf allen Teilgebieten der Physik errangen.

Bei seiner Ankunft in Berlin fand Pringsheim bereits Ernst Gehrcke (1878 - 1960)<sup>17</sup>, Erich Regener (1881 - 1955)<sup>18</sup> und Otto von Baeyer (1877 - 1946)<sup>19</sup> als Privat-Dozenten vor.

Ernst Gehrcke hatte 1901 in Berlin bei Warburg promoviert und wurde 1921 a.o.Professor an der Universität Berlin. Er war an der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt tätig.

Erich Regener promovierte 1905 in Berlin und wurde 1914 o.Professor an der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin. Er verließ Berlin 1920, um an die Technische Hochschule Stuttgart zu gehen und krönte später seine

zur Wellenmechanik. 1927 o.Professor an der Universität Berlin als Nachfolger Plancks. 1933 freiwillige Emigration, Professor in Oxford. 1936 Rückkehr nach Österreich als o.Professor der Universität Graz. 1938, nach der Eingliederung Österreichs ins Deutsche Reich, Flucht ins Ausland. 1939 Übernahme der Leitung des für ihn eingerichteten Institute for Advanced Studies in Dublin, 1957 emeritiert. Nobelpreis 1933. Hauptarbeitsgebiete: Wellen- und Quantenmechanik, Relativitätstheorie, Statistische Thermodynamik, Philosophie der Physik. - Vgl. D. Hoffmann: Erwin Schrödinger. - Leipzig 1984 (=Biographien hervorragender Naturwissenschaftler, Techniker und Mediziner. 66).

<sup>17</sup> Ernst Gehrcke wurde am 1.7.1878 in Berlin geboren und starb am 25.1.1960 in Berlin. Er promovierte 1901 bei Warburg und war seine gesamte Berufslaufbahn bei der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt, bzw. den ostdeutschen Nachfolgeeinrichtungen tätig. 1921 a.o.Professor an der Universität Berlin. Bekannt wurde er als Entdecker der Anodenstrahlen und als Erforscher der Interferenzspektroskopie.

<sup>18</sup> Erich Regener wurde am 12.11.1881 in Bromberg geboren und starb am 27.2.1955 in Stuttgart.

<sup>19</sup> Otto von Baeyer wurde am 12.9.1877 in Reichenhall geboren und starb am 15.8.1946 in Tutzing. Er promovierte 1905 in Leipzig, wurde 1908 Privat-Dozent, 1910 a.o.Professor an der Universität Berlin. Von 1921 bis 1945 o.Professor an der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin.

Laufbahn als Direktor des Max-Planck-Instituts für Stratosphärenphysik in Weißenaau.

Otto von Baeyer war ein enger Mitarbeiter von Rubens. Er hatte 1905 in Leipzig promoviert, war seit 1908 Privat-Dozent and ab 1910 a.o.Professor an der Universität Berlin. 1921 wurde er o.Professor an der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin; er blieb damit in Berlin, war aber nicht mehr im Physikalischen Institut der Universität tätig.

Dann sind als nächste Robert Pohl (1884 - 1976)<sup>20</sup> und James Franck (1882 - 1964)<sup>21</sup> zu nennen. Robert Pohl promovierte 1906 bei Warburg, wurde 1911 Privatdozent und 1918 a.o.Professor an der Universität Berlin. Er verließ Berlin 1920, um o.Professor an der Universität Göttingen zu werden. Pohl spielt im Leben von Pringsheim eine große Rolle, worüber noch näher zu sprechen ist.

James Franck promovierte ebenfalls 1906 bei Warburg, wurde 1911 Privatdozent an der Universität Berlin und wechselte 1918 von der Universität zum Kaiser Wilhelm-Institut. 1920 verließ er Berlin, um o. Professor und Direktor des 2. Physikalischen Instituts der Universität Göttingen zu werden. Wegen der politischen Umstände verließ er 1933 Deutschland und war später Professor an der Universität Chicago. Seine

---

<sup>20</sup> Robert Wichard Pohl wurde am 10.8.1884 in Hamburg geboren und starb am 5.6.1976 in Göttingen.. 1911 - 1918 Privat-Dozent, 1918 - 1920 a. o. Professor an der Universität Berlin. 1920 Berufung als o. Professor und Direktor des 1. Physikalischen Instituts an die Universität Göttingen. 1952 emeritiert. Hauptarbeitsgebiet: Elektrische und optische Eigenschaften von Festkörpern, insbesondere Alkali-Halogeniden. - Vgl. Dictionary of scientific biography 18 (1990), S. 715 - 718.

<sup>21</sup> James Franck wurde am 26.8.1882 in Hamburg geboren und starb am 21.5.1964 in Göttingen. 1911 Privat-Dozent an der Universität Berlin, 1918 Mitglied des Kaiser Wilhelm-Instituts für physikalische Chemie und Elektrochemie in Berlin-Dahlem, 1920 Berufung als o.Professor und Direktor des 2. Physikalischen Instituts an die Universität Göttingen. Aufgrund der politischen Verhältnisse verließ er Deutschland 1933, war 1934 bis 1935 Gastprofessor in Kopenhagen, 1935 bis 1936 Professor an der Johns Hopkins University in Baltimore und ab 1938 Professor an der Universität Chicago. Dort hatte die Samuel Fels Foundation für ihn ein Laboratory for Photosynthesis eingerichtet. 1949 emeritiert. 1925 Nobel-Preis für Physik. - Vgl. Dictionary of scientific biography 5 (1972), S. 117 - 118.

freundschaftlichen Beziehungen zu Peter Pringsheim, die aus den gemeinsam in Berlin verbrachten Jahren resultierten, halfen in den Jahren der Not entscheidend, eine berufliche Basis für Pringsheim in Amerika zu finden.

Wilhelm Westphal (1882 - 1978)<sup>22</sup> promovierte 1908 in Berlin, wurde 1913 Privat-Dozent und 1918 a.o.Professor. 1934 erhielt er eine Stelle als beamteter a.o.Professor an der Technischen Hochschule Berlin-Charlottenburg.

Bevor Peter Pringsheim sich 1920 habilitierte, war noch Gustav Hertz (1887 - 1975)<sup>23</sup> Privat-Dozent an der Universität Berlin geworden. Er hatte mit James Franck den berühmten Franck-Hertz-Versuch unternommen und damit in höchst anschaulicher Weise dargelegt, daß die Quantenzustände der Atome eine reale physikalische Existenz hatten (1916). Gustav Hertz verließ 1920 Berlin und wurde Industriephysiker bei der Fa. Philips. 1926 nahm er ein Ordinariat an der Universität Halle/Saale an und kehrte 1927 als o.Professor der Technischen Hochschule Berlin-Charlottenburg nach Berlin zurück. Die Nazizeit überlebte er in Deutschland als Industriephysiker der Fa. Siemens.

Kurz nach Pringsheim konnte sich Gerhard Hettner (1892 - 1968)<sup>24</sup> habilitieren (1921). Er eröffnet die lange Reihe derjenigen, die sich in

---

<sup>22</sup> Wilhelm Westphal wurde am 3.3.1882 in Hamburg geboren und starb am 5.6.1978 in Berlin. Er promovierte 1908 bei Wehnelt in Berlin, wurde 1913 Privat-Dozent und 1918 a.o.Professor. Von 1934 bis 1945 war er beamteter a.o.Professor an der Technischen Hochschule Berlin-Charlottenburg.

<sup>23</sup> Gustav Hertz wurde am 22.7.1887 in Hamburg geboren und starb am 30.10.1975 in Berlin. Nachdem er sich 1917 an der Universität Berlin habilitiert hatte, wurde er 1920 Industriephysiker bei der Firma Philips. 1926 wurde er o.Professor an der Universität Halle/Saale, 1927 an der Technischen Hochschule Berlin-Charlottenburg. Ab 1935 arbeitete er für die Firma Siemens. 1945 wurde er in die Sowjetunion verschleppt; erst 1954 kehrte er zurück und wurde o.Professor an der Universität Leipzig. 1961 emeritiert. 1926 Nobelpreis für Physik. (Alle Angaben aus: Deutsche biographische Enzyklopädie.)

<sup>24</sup> Gerhard Hettner wurde am 21.8.1892 in Berlin geboren und starb am 29.10.1968 in München. Er hatte 1918 bei Rubens promoviert, wurde 1921 Privat-Dozent und 1925 a.o.Professor an der Universität Berlin. Von 1936 bis 1945 war er o.Professor an der Universität Jena, ab 1947 o.Professor an

Berlin bis 1933, dem Ende der Tätigkeit von Pringsheim in Berlin, habilitierten.

Da sind zu nennen: Richard Becker (1887 - 1955)<sup>25</sup> im Jahr 1922, Walter Grotrian (1890 - 1954)<sup>26</sup> 1923, Walther Bothe (1891 - 1957)<sup>27</sup> 1925, Hermann Schüler (1894 - 1964)<sup>28</sup> 1926, Hartmut Kallmann (1896 - 1978)<sup>29</sup> 1927, Marianus Czerny (1896 - 1985)<sup>30</sup>, Fritz London (1900 -

der Technischen Hochschule München. Er war ein enger Mitarbeiter Rubens und führte die Ultrarotforschung weiter. (Alle Angaben nach Poggendorff, Todesdatum lt. Kürschner.)

<sup>25</sup> Richard Becker wurde am 3.12.1887 in Hamburg geboren und starb am 16.3.1955 in Göttingen. Er habilitierte sich an der Universität Berlin im Jahr 1922, wurde 1926 o.Professor an der Technischen Hochschule Berlin und war von 1936 bis zu seinem Tode o.Professor für theoretische Physik an der Universität Göttingen. (Alle Angaben nach Poggendorff, Todesdatum lt. Kürschner.)

<sup>26</sup> Walter Grotrian wurde am 21.4.1890 in Aachen geboren und starb am 3.3.1954 in Potsdam. Er hatte 1914 in Göttingen promoviert und wurde 1922 Observator des Astrophysikalischen Observatoriums in Potsdam. 1923 Privat-Dozent und 1928 a.o.Professor an der Universität Berlin. (Alle Angaben nach Poggendorff, Todesdatum lt. Kürschner.)

<sup>27</sup> Walther Bothe wurde am 8.1.1891 in Oranienburg geboren und starb am 8.2.1957 in Heidelberg. Er hatte 1914 bei Planck promoviert, wurde 1925 Privat-Dozent und 1929 a.o.Professor an der Universität Berlin. 1930 wurde er o.Professor an der Universität Gießen, 1932 wechselte er an das Kaiser Wilhelm-Institut, später Max-Planck-Institut in Heidelberg. Nobelpreis 1954. (Deutsche biographische Enzyklopädie.)

<sup>28</sup> Hermann Schüler wurde am 24.7.1894 in Posen geboren und starb am 5.7.1964 in Göttingen. Er promovierte 1920 in Tübingen, wurde 1924 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Sonnenphysik in Potsdam, 1937 Leiter der Spektroskopischen Abteilung des Kaiser Wilhelm-Instituts für Physik in Berlin-Dahlem und 1950 Leiter der Forschungsstelle für Spektroskopie der Max-Planck-Gesellschaft in Hechingen. Er habilitierte sich an der Universität Berlin im Jahr 1926 und wurde 1932 a.o.Professor. Hauptarbeitsgebiete: Grundsatzfragen der Atom- und Molekülphysik. (Alle Angaben aus Poggendorff, Todesdatum lt. Kürschner.)

<sup>29</sup> Hartmut Kallmann wurde am 5.2.1896 in Berlin geboren und starb am 11.6.1978. Er promovierte 1920 bei Planck und war von 1920 bis 1933 Gruppenleiter am Kaiser Wilhelm-Institut für physikalische Chemie und



Abb. 2: Peter Pringsheim im Kreis bekannter  
Atomforscher (in den 20er Jahren)

von links: Otto Stern, Wilhelm Lenz, James Franck, Rudolf Ladenburg,  
Paul Knipping, Niels Bohr, E. Wagner, Otto v. Baeyer, Otto Hahn, Lise  
Meitner, Georg v. Hevesy, Wilhelm Westphal, Hans Geiger, Gustav  
Hertz und Peter Pringsheim

1954)<sup>31</sup> und Franz Skaupy (1882 - 1969)<sup>32</sup> 1928, Walther Meißner (1882 - 1974)<sup>33</sup>, Ferdinand Trendelenburg (1896 - 1973)<sup>34</sup> 1929 und Fritz Möglich (1902 - 1957)<sup>35</sup> 1930.

---

Elektrochemie in Berlin-Dahlem. Ab 1927 Privat-Dozent an der Universität Berlin. 1933 zog er sich aus der Öffentlichkeit zurück und überlebte mit Hilfe seiner arischen Frau die Nazizeit in Deutschland. Damals war er für die Fa. IG Farben tätig. Von 1945 bis 1948 o.Professor an der Technischen Hochschule Berlin-Charlottenburg, ab 1948 in den USA, 1949 bis 1968 an der New York University. Anschließend in München. (Alle Angaben nach Poggendorff, Todesdatum nach Physics Today 31 (1978), No. 10, S. 76 - 78.)

<sup>30</sup> Marianus Czerny wurde am 17.2.1896 in Breslau geboren und starb am 10.9.1985 in München. Er promovierte 1923 bei Rubens, wurde 1928 Privat-Dozent und 1931 a.o.Professor an der Universität Berlin. Seit 1938 o.Professor an der Universität Frankfurt(M). Er gehörte ebenso wie Hettner zu den engsten Schülern von Rubens und führte die Ultrarotforschung weiter. (Alle Angaben nach Poggendorff, Todesdatum nach Physics Today 39 (1986), No. 7, S. 83.)

<sup>31</sup> Fritz London wurde am 7.3.1900 in Breslau geboren und starb am 30.3.1954 in Durham/North Carolina. Er promovierte 1921 in München, wurde 1928 Privat-Dozent an der Universität Berlin. Er emigrierte 1933, war von 1933 bis 1936 an der Universität Oxford, von 1936 bis 1939 am Collège de France in Paris und von 1939 bis 1954 an der Duke University in Durham/North Carolina. (Alle Angaben nach Poggendorff.)

<sup>32</sup> Franz Skaupy wurde am 20.6.1882 in Wien geboren und starb am 24.8.1969 in Berlin. Er promovierte in Wien, wurde 1928 Privat-Dozent und 1935 a.o.Professor an der Universität Berlin, von 1940 bis 1945 apl.Professor. Seit 1946 Professor mit Lehrauftrag an der Humboldt-Universität Berlin, 1952 emeritiert. Seine Arbeitsgebiete waren Lichttechnik und Metallurgie.

<sup>33</sup> Walther Meißner wurde am 16.12.1882 in Berlin geboren und starb am 15.11.1974 in München. Er promovierte 1907 bei Planck und wurde 1930 Privat-Dozent an der Universität Berlin, seine Tätigkeit lag bei der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt. Dort leitete er das Tieftemperatur-Laboratorium. Seine wichtigste Entdeckung ist die nach ihm benannte Erscheinung über das Magnetfeld supraleitender stromführender Drähte (Meißner-Ochsenfeld-Effekt). 1934 o.Professor an der Technischen Hochschule München, 1952 emeritiert.

Eine gewisse Sonderstellung wegen seiner Beziehung zu Pringsheim nimmt Wilhelm Orthmann ein (1901 - 1945)<sup>36</sup> ein. Er hat nämlich bei Pringsheim 1926 promoviert, wurde 1931 Privat-Dozent und 1940 a.o.Professor an der Universität Berlin. 1942 erhielt er einen Ruf als o.Professor an der Wirtschaftshochschule Berlin.

Zu dieser langen Reihe illustrier Namen gehörte auch Peter Pringsheim, der am 29.7.1920 Privat-Dozent an der Berliner Universität wurde. Doch bis dahin sollte sich noch viel ereignen. Da ist einmal die durch einen Bericht belegte Reise zu einer Tagung der *British Association for the Advancement of Science* nach Winnipeg in Kanada im Jahr 1909. Seine durch den Aufenthalt in Oxford begründete Sympathie für den englischen Kulturraum ließ ihm wohl die Teilnahme besonders attraktiv erscheinen. Über eine weitere belegte und folgenreiche Reise ähnlicher Zielrichtung wird gleich zu berichten sein.

Wie Alexander Deubner schreibt<sup>37</sup>, ließ Rubens seinen Mitarbeitern freie Hand bei der Wahl der Forschungsrichtung und verlangte nie, dass seine Assistenten Themen seiner Interessenschwerpunkte bearbeiteten. So wird es verständlich, dass sich Pringsheim nach seinem Eintritt ins Rubens'sche Institut im Jahr 1908 aufgrund seiner bereits in Cambridge aufgenommenen Beschäftigung mit dem lichtelektrischen Verhalten der

---

<sup>34</sup> Ferdiand Trendelenburg wurde am 25.6.1896 in Leipzig geboren und starb am 19.11.1973 in Erlangen. Er promovierte 1922 in Göttingen. Als Physiker der Fa. Siemens wurde er 1929 Privat-Dozent, 1935 a.o.Professor und 1940 Honorar-Professor an der Universität Berlin. Arbeitsgebiete: u.a. Akustik.

<sup>35</sup> Fritz Möglich wurde am 12.10. 1902 in Berlin geboren und starb am 17.6.1957 in Berlin. Er promovierte 1927 bei von Laue in Berlin und wurde 1930 Privat-Dozent an der Universität Berlin. 1937 bis 1945 Industrietätigkeit, ab 1946 o.Professor an der Humboldt-Universität Berlin.

<sup>36</sup> Wilhelm Orthmann wurde am 1.5.1901 in Merzig/Saar geboren und starb am 6.7.1945 in Landsberg/Warthe. Er promovierte 1926 bei Pringsheim, wurde 1931 Privat-Dozent an der Universität Berlin, 1940 a.o.Professor und 1942 o.Professor an der Wirtschaftshochschule Berlin.

<sup>37</sup> A. Deubner: Die Physik an der Berliner Universität von 1910 bis 1960. - In: Beiträge zur Institutsgeschichte der Humboldt-Universität zu Berlin (=Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin 9 (1959/60). Beiheft).

Alkalimetalle einem etwa gleichaltrigen Kollegen, Robert Pohl<sup>38</sup>, anschließen konnte, der sich - obwohl 3 Jahre jünger - schon einen festen Platz im Institut gesichert und Forschungsarbeiten über den lichtelektrischen Effekt begonnen hatte. Der lichtelektrische Effekt - 1888 von Wilhelm Hallwachs entdeckt - war im 1. Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts eine theoretisch unverständliche Erscheinung und experimentell wenig erforscht. Pringsheim muß sich Pohl bei der Erforschung des lichtelektrischen Effekts offenbar schon kurz nach seinem Eintritt ins Rubens'sche Institut angeschlossen haben, denn bereits 1910 begannen die gemeinsamen Veröffentlichungen und wurden bis 1914 fortgeführt. Zweimal berichteten Pohl und Pringsheim auf Tagungen über diesen Gegenstand, nämlich auf der 85. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte 1913 in Wien und auf einer Tagung der Société française de Physique 1914. Ins gleiche Jahr schließlich fiel die gemeinsam mit Pohl vorgenommene Zusammenstellung des Standes der Forschung in einer Monographie *Die lichtelektrischen Erscheinungen*.

1914 fasste dann Pringsheim den folgenschweren Entschluß, wieder an einer Tagung der *British Association* teilzunehmen, diesmal in Australien. Hier wurde er vom I. Weltkrieg überrascht und als feindlicher Ausländer verhaftet und für mehrere Jahre in einem Internierungslager in Trial Bay festgehalten, ein Schicksal, das über 6000 Deutsche und Österreicher in Australien ereilte. Trial Bay liegt an der Ostküste von Australien mit Blick auf den Pazifischen Ozean, ungefähr 500 km nördlich von Sydney. Das Lager war Ende des 19. Jahrhunderts zur Resozialisierung von kriminellen Häftlingen eingerichtet worden; der Resozialisierungsversuch war jedoch gescheitert, so dass das Lager 1914 leer stand. Während des Krieges wurden hier etwa 500 Personen der oberen Gesellschaftsschichten gefangen gehalten, z.B. Schiffsoffiziere, Kaufleute, Priester, Ärzte und Universitätsdozenten. Pringsheim und ein anderer Deutscher, der Anthropologe Gräbner, der ebenfalls an der Tagung teilgenommen hatte, wurden von den australischen Behörden aufgefordert, eine Erklärung zu unterzeichnen, dass sie nicht an Kriegshandlungen gegen Großbritannien teilnehmen würden; dann würde ihnen die Ausreise gestattet. Pringsheim und Gräbner haben dieses Ansinnen jedoch zurückgewiesen<sup>39</sup>. Hier äußerte

<sup>38</sup> Vgl. die vorstehende Fußnote über Pohl.

<sup>39</sup> Nähere Einzelheiten findet man in dem Aufsatz „Beethoven's Fifth in Trial Bay. Culture and Everyday Life in an Australian Internment Camp

sich eine patriotische Gesinnung, die man nur aus der damaligen Zeit verstehen kann. Sicher wäre es Pringsheim möglich gewesen, den Krieg in einem neutralen Land abzuwarten; aber auch bei einer Rückkehr nach Deutschland wäre eine Teilnahme an Kampfhandlungen z.B. gegen Russland möglich gewesen, wenn denn die deutschen Behörden auf einer Einberufung bestanden hätten.

Während der Internierungszeit beschäftigte sich Pringsheim mit einer zusammenfassenden Darstellung der Photolumineszenz. Die Anregung zu dieser Arbeit erhielt er durch die lichtelektrische Theorie der Phosphoreszenz von Philipp Lenard.

Eine Arbeit, die sich naturgemäß auf zahlreiche Zeitschriftenartikel und Bücher stützt, ist in einem Gefangenenlager schwer durchführbar. Pringsheim verdankte die Möglichkeit, im Lager physikalische Fachliteratur zu erhalten, den beiden australischen Physik-Professoren Thomas R. Lyle von der Universität Melbourne und J. Arthur Pollock von der Universität Sydney, sowie einem früheren Studienfreund Eduard M. Wellisch, der als Professor für angewandte Mathematik ebenfalls an der Universität Sydney tätig war. Pringsheim durfte jedoch immer nur 2 Bücher gleichzeitig in Empfang nehmen. Vorher wurden sie durch die Lagerzensur einer genauen Kontrolle unterzogen. Durch die großen Entfernungen und die Verzögerungen der Zensur dauerte eine Sendung durchschnittlich 2 Wochen. Man kann sich vorstellen, daß ein junger Wissenschaftler am Beginn seiner Forscherlaufbahn nahezu verzweifeln musste, wenn er selbst bei einer Literatur-Arbeit - Experimente waren in einem Lager natürlich gänzlich ausgeschlossen - noch durch bürokratische Maßnahmen behindert wurde. Auch nach dem 1918 ausgerufenen Waffenstillstand wurde Pringsheim noch ein weiteres Jahr in Australien festgehalten, so dass er insgesamt 5 Jahre dort verbrachte<sup>40</sup>.

Als Pringsheim aus Australien nach Berlin zurückkehrte, hatte er das fast fertige Buch *Fluoreszenz und Phosphoreszenz im Lichte der neueren Atomtheorie* im Gepäck und damit gleichzeitig die Basis für einen wissenschaftlichen Neuanfang in Berlin, zumal sich Pohl, sein bisheriger Forschungspartner, inzwischen habilitiert hatte, a.o. Professor an der

---

during World War I“ von Gerhard Fischer, abgedruckt in: Journal of the Australian Historical Society 69 (1983), S. 48 - 62.

<sup>40</sup> Vgl. das Vorwort zur 1. Auflage von Pringsheims Buch *Fluoreszenz und Phosphoreszenz im Lichte der neueren Atomtheorie*.

Universität Berlin geworden war und 1920 o.Professor in Göttingen wurde und damit Berlin verließ.

Das Thema Fluoreszenz und Phosphoreszenz sollte damit zum lebensbeherrschenden Thema Pringsheims werden.

Am 29.7.1920 konnte sich Pringsheim an der Berliner Universität habilitieren (*Die Naturwissenschaften* berichteten darüber in ihrer Ausgabe vom 1./15. 11. 1920), eine noble Geste der Verantwortlichen angesichts der durch die Internierung bedingten Tatsache, dass Pringsheim seit 1914 praktisch nichts mehr publiziert hatte. (Die einzige Arbeit aus dieser Zeit, eine Bemerkung zu einer Arbeit von Millikan, erschien 1919 und enthält die verharmlosende Fußnote:

*Die hier mitgeteilte Bemerkung zu einer schon Anfang 1916 erschienenen Arbeit des Herrn Millikan gelangt etwas verspätet zum Abdruck, doch war ich leider durch zwingende Gründe verhindert, sie gleich nach der Niederschrift zu veröffentlichen.)*

Pringsheim wurde sogleich nach seiner Rückkehr in den Lehrbetrieb des Instituts einbezogen, als sich personelle Veränderungen ergaben. 1921 übernahm er das Physikalische Praktikum für Fortgeschrittene, als dessen bisheriger Leiter von Baeyer Professor an der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin wurde, und ab 1922 hielt er die große Physikvorlesung interimistisch für 2 Jahre, als Rubens gestorben war und dessen Nachfolger Nernst erst 1924 seine Tätigkeit aufnahm. Damit war Pringsheim jedoch ein fester Bestandteil des Physikalischen Instituts geworden und seine Ernennung zum nichtbeamteten a.o.Professor (24.3.1922) sowie zum planmäßigen a.o.Professor (1.4.1925) erfolgte fast zwangsläufig. In der Begründung zum Ernennungsantrag wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß Pringsheim als Leiter des Praktikums neben Blasius *die Elektronenphysik in Übungen und Vorlesungen vertreten solle*. Am 28.1.1930 wurde Pringsheim zum persönlichen o.Professor ernannt, die Besoldung erfolgte weiterhin als planmäßiger Extraordinarius. *Die Naturwissenschaften* berichten in ihrer Ausgabe vom 1.3.1930 darüber.

Am 8.12.1923 hatte Peter Pringsheim geheiratet, seine Frau, Emilia Clément (geb. am 16.3.1893), war belgische Staatsangehörige. Für Emilia Clément war es die 2. Ehe; aus erster Ehe hatte sie eine Tochter Germaine van der Bogaert-Willaert<sup>41</sup>.

<sup>41</sup> Vgl. M. Krüll: Im Netz der Zauberer (Stammbaum).

Das Arbeitsgebiet Pringsheims, Fluoreszenz und Phosphoreszenz, beide unter dem Oberbegriff Lumineszenz, bedarf einer näheren Einführung. Gase, Flüssigkeiten und feste Körper können durch Einstrahlung von Licht oder Korpuskularstrahlen zum Leuchten angeregt werden. Im Fall von Gasen und meist auch Flüssigkeiten handelt es sich um atomare Prozesse, die in Atomen oder Molekülen stattfinden. Die Ausstrahlung von Licht endet unmittelbar, wenn die Anregung beispielsweise durch Einstrahlung von Licht aufhört. In diesem Fall spricht man von Fluoreszenz. Fluoreszenzforschung erforscht die physikalischen Vorgänge bei der Absorption der Energie und Aussendung der Fluoreszenzstrahlung in Atomen und Molekülen. Auch die Atom- und Molekül-Spektroskopie ist an der Aussendung des Lichts in Form von Spektren interessiert, nutzt die Ergebnisse jedoch zur Aufklärung der Energiezustände, die Atome und Moleküle einnehmen können. Fluoreszenzforschung und Spektroskopie sind demnach nahe verwandte Gebiete, die sich nur hinsichtlich der Zielrichtung ihrer Fragestellungen unterscheiden. Phosphoreszenz ist dagegen ein prinzipiell anderer Vorgang. Natürlich finden die Vorgänge der Absorption und Emission auch auf atomarer Ebene statt, aber es ist nicht ein Atom oder Molekül beteiligt, sondern in ganz charakteristischer Weise sind auch die Eigenschaften z.B. eines Festkörpers beteiligt. Phosphoreszenz endet auch nicht unmittelbar mit der Anregung, sondern hat eine Nachleuchtdauer, wie man es im täglichen Leben von phosphoreszierenden Stoffen kennt. Daraus wird auch deutlich, daß Phosphoreszenz wirtschaftliche Anwendungen hat. Als Pringsheim Forschungsarbeiten auf diesem Gebiet begann, waren die Zusammenhänge weitgehend unbekannt. Das Bohr'sche Atommodell hatte eine erste Darstellung der andersartigen Verhältnisse im atomaren Bereich geliefert. Die Einzelheiten mußten erst in mühsamen Experimenten geklärt werden. Zahlreiche Forscher waren an vielen Forschungseinrichtungen mit Fragen der Atom- und Molekülphysik beschäftigt.

Pringsheim wandte sich als erstem Problem der Fluoreszenzstrahlung des Joddampfes zu. Jod liegt als Molekül  $J_2$  vor und hat deshalb nicht nur Energiezustände, die von verschiedenen Zuständen in der Elektronenhülle gebildet werden, sondern gleichzeitig verschiedene Energiezustände der Rotation und der gegenseitigen Schwingung der beiden J-Atome. Auch diese sind gequantelt und überlagern sich den Elektronenübergängen. Deshalb erhält man hier ein Bandenspektrum im Gegensatz zu einem Linienspektrum bei einatomigen Gasen. Als Fluoreszenzforscher war Pringsheim an den Umständen der Aussendung der Fluoreszenzstrahlung

interessiert, also beispielsweise der Abhängigkeit von der Temperatur oder an der wichtigen Frage, inwieweit die Strahlung polarisiert ist. Auch die Frage der Druckabhängigkeit der Fluoreszenzstrahlung und Effekte durch die Beimischung anderer Gase war ein Thema der Untersuchungen. So führt Druckerhöhung von optisch angeregten Quecksilberatomen, denen Thallium beigemischt wird, zu einer Auslöschung der Quecksilberresonanzstrahlung, während die Thalliumstrahlung unverändert bleibt. Dies wird auf den Übergang in metastabile Zustände erklärt, während die von Quecksilberatomen an Thalliumatome abgegebene Energie weiterhin ausgesandt wird. Eine interessante Frage war nach den Beziehungen zwischen Fluoreszenzstrahlung und fotochemischem Verhalten. Kann man experimentell nachweisen, dass der angeregte Zustand, aus dem Fluoreszenzstrahlung ausgesandt wird, identisch mit dem Zustand ist, aus dem fotochemische Reaktionen erfolgen? Die Fluoreszenz und Phosphoreszenz von Farbstoffen bildete das Thema zahlreicher Arbeiten. Dabei brachte die Abhängigkeit der Phosphoreszenzstrahlung von dem Lösungsmedium des Farbstoffs (flüssig, zähflüssig oder fest) wertvolle Erkenntnisse über die atomaren Vorgänge. Phosphoreszenzstrahlung aus festem Medium ist nicht polarisiert und damit ein prinzipiell andersartiger Vorgang. Nach der Entdeckung des Raman-Effekts wandte sich Pringsheim auch dieser Erscheinung zu. Bei der Ramanstrahlung ergibt sich der unerwartete Effekt, dass vielatomige Moleküle im Emissionsspektrum nach kürzeren Frequenzen verschobene Linien aussenden können, was aller Erwartung nach nicht vorkommen dürfte. Die Deutung dieser Erscheinung liegt darin, dass dem Energiequant der eingestrahlten Energie im Molekül zusätzlich Energie aus Schwingungen oder Drehungen des Moleküls zugefügt wird. Aus dieser kurzen Übersicht ersieht der Leser, dass Pringsheim zahlreiche und verschiedenartige Forschungen durchführte, die das neue, durch die Quantentheorie veränderte Verständnis der atomaren Vorgänge beleuchteten und erklärten. Er arbeitete damit an vorderster Front der physikalischen Entwicklung, doch wird auch deutlich, dass ihm die große Entdeckung nicht gelungen ist

Unter den Mitarbeitern Pringsheims in der Berliner Zeit nach dem I. Weltkrieg fanden sich bekannte Namen. Als erster ist Antonio Carrelli<sup>42</sup>, später Professor der Physik an der Universität Neapel, zu nennen. Pringsheim veröffentlichte 1923 gemeinsam mit ihm 2 Arbeiten, darunter

---

<sup>42</sup> Antonio Carrelli wurde am 1.7.1900 in Neapel geboren.

seine erste Arbeit über Farbstoffe. Der wohl bedeutendste Mitarbeiter war Sergej Ivanovič Vavilov<sup>43</sup>, der eine große wissenschaftliche Karriere in der Sowjetunion erlebte. Von 1932 bis 1951 war er Direktor des Physikalischen Instituts P. N. Lebedev, unter seinen zahlreichen Ämtern ragt das des Präsidenten der Akademie der Wissenschaften der UdSSR hervor. Er arbeitete 1926 mit Pringsheim an einem Forschungsprojekt, ebenfalls über Farbstoffe. Auch Aleksandr Nikolaevič Terenin<sup>44</sup> kam aus der Sowjetunion. Nach einer gemeinsam mit Pringsheim 1928 veröffentlichten Forschungsarbeit kehrte er in die Sowjetunion zurück und wurde von 1932 bis 1967 Professor an der Universität Leningrad. Der nächste, Don Merlin Lee Yost<sup>45</sup>, war Amerikaner und wurde 1929, in dem Jahr, in dem er eine Arbeit über den Ramaneffekt mit Pringsheim veröffentlichte, Professor am California Institute of Technology, Pasadena/Cal., und blieb in dieser Position bis 1967. Yost war in seiner Berliner Zeit Fellow of the National Research Council of America und des International Education Board. Otto Robert Frisch<sup>46</sup> muß nicht besonders vorgestellt werden. Während seiner Zusammenarbeit mit Pringsheim über das Quecksilberspektrum war er Forschungsstipendiat des Elektrophysik-ausschusses der Notgemeinschaft. Als die Arbeit 1931 veröffentlicht wurde, hatte er Berlin schon wieder verlassen. Als letzter dieser herausragenden Mitarbeiter-Reihe muß Alexander Jabłoński<sup>47</sup> genannt werden. 1931 und 1932 erschienen 3 Arbeiten von ihm und Pringsheim über Probleme des Natrium-Dampfes. Jabłoński wird als Research Fellow der Rockefeller Foundation bezeichnet. Er wurde später Professor in Wilno und Toruń (Thorn).

Neben diesen Mitarbeitern, die als Post-Doktoranden zu Pringsheim nach Berlin kamen, sind die akademischen Schüler im engeren Sinne zu

---

<sup>43</sup> Sergej Ivanovič Vavilov wurde am 24.3.1891 in Moskau geboren und starb am 25.1.1951 in Moskau.

<sup>44</sup> Aleksandr Nikolaevič Terenin wurde am 6.5.1896 in Kaluga geboren und starb am 18.1.1967 in Moskau.

<sup>45</sup> Don Merlin Lee Yost wurde am 30.10.1893 in Tedrow (Spring Hill)/Ohio geboren und starb am 27.3.1977 in Pasadena/Cal.

<sup>46</sup> Otto Robert Frisch wurde am 1.10.1904 in Wien geboren und promovierte 1926 zum Dr. phil. an der Universität Wien. Von 1927 bis 1930 war er in Berlin. Später Professor an der Universität Cambridge.

<sup>47</sup> Alexander Jabłoński wurde am 26.2.1898 in Voskresenovka, Bez. Kurk (Russland) geboren. Später Professor in Polen.

erwähnen, diejenigen nämlich, die als Doktoranden Pringsheims anschließend erfolgreiche Wissenschaftler wurden. Der erste ist Wilhelm Orthmann, der am 9.2.1926 bei Pringsheim mit einer Arbeit über die Stoßdämpfung der Quecksilberresonanzlinie promovierte, sich 1931 an der Berliner Universität habilitierte und 1942 o.Professor der Physik an der Wirtschaftshochschule Berlin wurde. Er kam kurz nach Ende des II. Weltkrieges ums Leben.

Dann folgt sofort Ramón Enrique Gaviola<sup>48</sup>, der am 21.12.1926 bei Pringsheim mit einer Arbeit über Farbstofflösungen promovierte. Er veröffentlichte mit Pringsheim verschiedene Arbeiten, die bis 1932 erschienen. Er wurde später Professor an verschiedenen Universitäten in Argentinien.

Hans Klumb<sup>49</sup> promovierte am 2.3.1928, er wurde ab 1946 o.Professor an der Universität Mainz. Ebenfalls am 2.3.1928 promovierte Guenter Mönch<sup>50</sup>, später Professor an der Universität Halle/Saale. Dann erhielt Robert Rompe<sup>51</sup> am 9.12.1930 seinen Dokortitel, nachdem er bei Pringsheim eine Arbeit über das S<sub>2</sub>-Spektrum gemacht hatte. Er war dann später o.Professor an der nun Humboldt-Universität genannten Hochschule in Ostberlin und hatte gleichzeitig eine Direktorenstelle an der Deutschen Akademie der Wissenschaften, der Akademie der DDR, inne. Schließlich promovierte am 10.12.1932 Wolfgang Berg<sup>52</sup> als letzter der Berliner Doktoranden bei Pringsheim. Berg war jüdischer Abstammung, wurde 1933 als wissenschaftlicher Assistent entlassen, emigrierte nach England, war zwischenzeitlich Industriephysiker bei der Fa. Kodak und wurde 1961 Professor für Fotografie an der ETH Zürich.

Die Namen aller Doktoranden Pringsheims aus der Berliner Zeit und die Themen ihrer Doktorarbeiten gehen aus dem bibliographischen Anhang hervor, soweit sie nicht schon hier genannt wurden.

Das Jahr 1933 brachte mit den politischen Umwälzungen schwerwiegende Veränderungen auch für die Berliner Universität und die dort

---

<sup>48</sup> Ramón Enrique Gaviola wurde am 31.8.1900 in Mendoza/Argentinien geboren.

<sup>49</sup> Hans Klumb wurde am 6.5.1902 in Mannheim geboren.

<sup>50</sup> Guenter Mönch wurde am 9.1.1902 in Berlin-Charlottenburg geboren. Nach verschiedenen Zwischenstationen wurde er 1945 o.Professor an der Universität Halle/Saale.

<sup>51</sup> Robert Rompe wurde am 10.9.1905 in St.Petersburg geboren.

<sup>52</sup> Wolfgang Berg wurde am 30.3.1908 in Göttingen geboren.

Beschäftigten. Albert Einstein, der sich wiederholt zu politischen Fragen geäußert hatte, plante 1932, in Zukunft nur noch halbjährig in Berlin zu sein, die andere Hälfte des Jahres wollte er an dem zu gründenden Institute for Advanced Study in Princeton/USA zubringen. Im Dezember 1932 trat er eine Reise nach Pasadena/Kalifornien an, um bis März 1933 an dem dortigen California Institute of Technology tätig zu sein. Nach der Machtübernahme durch die Nationalsozialisten kehrte er nicht mehr nach Deutschland zurück. Am Tage vor seiner Abreise aus Pasadena, am 10.3.1933, gab er eine öffentliche Erklärung ab:

*Solange mir eine Möglichkeit offensteht, werde ich mich nur in einem Land aufhalten, in dem politische Freiheit, Toleranz und Gleichheit aller Bürger vor dem Gesetz herrschen. ... Diese Bedingungen sind gegenwärtig in Deutschland nicht erfüllt. ...*<sup>53</sup>

Auch Erwin Schrödinger kehrte Berlin aus eigenem Entschluß den Rücken. Er nahm eine Professur in Oxford an. Nernst zog sich mehr und mehr aus den Tagesgeschäften zurück und Planck war bereits seit Jahren emeritiert. So trat plötzlich Arthur Wehnelt wieder in Erscheinung. Nun zeigte es sich, daß Wehnelt - national eingestellt - keine Vorbehalte gegen die Nazis hatte.

Peter Pringsheim wurde wegen seiner jüdischen Abstammung im Mai 1933 „beurlaubt“<sup>54</sup>. Die Urkunde des Preußischen Ministers für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung vom 13.5.1933 lautet (s. Abb. 3):

*Auf Grund des Gesetzes zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums vom 7. April 1933 (RGBl. S. 175) wird der ordentliche Professor in der Philosophischen Fakultät Dr. Peter Pringsheim bis zur endgültigen Entscheidung mit sofortiger Wirkung beurlaubt ...*

und am 5. September 1933 erhält er die Mitteilung

*Auf Grund von § 3 des Gesetzes zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums vom 7. April 1933 werden Sie hiermit in den Ruhestand versetzt.*<sup>55</sup>

<sup>53</sup> Vgl. dazu Albrecht Fölsing: Albert Einstein. Eine Biographie. Frankfurt (M) 1993.

<sup>54</sup> Harpprecht, S. 747.

Der Preussische Minister  
für Wissenschaft, Kunst und  
Hochbildung

U I Nr. 6591

Bei Beantragung wird um Angabe  
der Geschäftsnummer gebeten.

14  
Berlin den 13. Mai 1933.  
H 8 Unter den Linden 4  
Fernsprecher: A 1 Jäger 0030  
Postcheckkonto: Berlin 14402 | Bürokafe d. Pr. M.  
Reichsbank-Giro-Konto | f. H. M. a. B.  
- Postfach -



№ 395/33

Auf Grund des Gesetzes zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums vom 7. April 1933 (RGBl. S. 175) wird der ordentliche Professor in der Philosophischen Fakultät Dr. Peter Pringsheim bis zur endgültigen Entscheidung mit sofortiger Wirkung beurlaubt. Diese Beurlaubung gilt auch für jede Tätigkeit, die Professor P. Pringsheim im Zusammenhang mit seiner Universitätsstellung ausübt.

Die Gehaltsbezüge sind dem Genannten bis auf weiteres in der bisherigen Weise weiter zu zahlen.

Ich ersuche, Professor Pringsheim und die Philosophische Fakultät sofort zu benachrichtigen.

Im Auftrage

*Gumbel*

Berlin, den 17. Mai 1933

Friedr. Wilh. Universität  
Tzb. No. 395/33

(Abschrift vorsth. Erlasses)

Abschrift zur gefl. Kenntnisnahme.

Der Rektor

- 1.) An die Universitätskasse, hier.
- 2.) An die Philosophische Fakultät, hier.

An

den Herrn Rektor und den Senat  
der Universität

h i e r .

-----

Abb. 3: Beurlaubungsurkunde vom 13.5.1933

Mit solch dürrem Beamtendeutsch wurde damit Peter Pringsheim die Existenzgrundlage entzogen.

§ 3 des Gesetzes zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums hat folgenden Wortlaut<sup>56</sup>:

*Beamte, die nicht arischer Abstammung sind, sind in den Ruhestand zu versetzen; ...*

Nach seiner Entlassung in Berlin gelang es Pringsheim, eine Anstellung an der *Université libre* in Brüssel, also in Belgien, zu finden, sicherlich damit im Zusammenhang stehend, daß Pringsheims Ehefrau Emilia Belgierin war. Die *Université libre* war 1834 nach der Schaffung des Staates Belgien im Jahr 1830 als staatliche Institution gegründet worden. Das Adjektiv „*libre*“ weist daraufhin, dass die Universität weltanschaulich nicht festgelegt war, insbesondere keiner Religionsgemeinschaft unterstand. Dort war als Physikprofessor in der *Faculté des Sciences appliquées* Auguste Piccard (1884 - 1962)<sup>57</sup> tätig. Er nahm Pringsheim in sein Institut auf. Auguste Piccard war damals durch seine Ballonaufstiege in die Stratosphäre zur Messung der Höhenstrahlung schon ein berühmter Mann, wenn auch weitere aufsehenerregende Unternehmen (Tiefseetauchfahrten) erst in die Zeit nach dem II. Weltkrieg fallen. Piccard zog sich 1939 in die Schweiz zurück und nahm erst 1947 seine Tätigkeit an der *Université libre* wieder auf.

---

<sup>55</sup> Beide Urkunden im Universitätsarchiv der Humboldt-Universität, Signatur UK P 179.

<sup>56</sup> Reichsgesetzblatt I 1933, S. 175.

<sup>57</sup> Auguste Piccard wurde am 28.1.1884 in Basel geboren und starb am 25.3.1962 in Lausanne. Promotion an der ETH Zürich, 1917 a.o.Professor, 1920 o.Professor an der ETH Zürich. 1922 o.Professor an der *Université libre* in Brüssel. Zur Messung der Höhenstrahlung konstruierte er einen Stratosphärenballon und erreichte 1931 und 1932 Höhen von 15780 und 16940 m. 1938 begann er mit der Konstruktion des Tiefseetauchbootes *Bathyskaph* und führte mit diesem nach dem II. Weltkrieg Tiefseetauchfahrten aus. 1939 Flucht in die Schweiz, ab 1947 wieder in Brüssel, 1954 emeritiert. (Angaben nach Poggendorff und Piccards Buch *Über den Wolken, unter den Wellen*. - Wiesbaden 1954.)

Pringsheim ist im Oktober 1933 nach Belgien gekommen<sup>58</sup>, nachdem der Conseil d'Administration der Université libre am 15.7.1933 beschlossen hatte, ihn in Brüssel aufzunehmen. Er wurde zunächst vom Fonds d'Assistance académique bezahlt und später, nach einem Beschluß vom 24.4.1937, zum Professeur agrégé ernannt. Diese Tätigkeit hat Pringsheim bis Mai 1940 ausgeübt. Wiederholt hat Pringsheim Vorlesungen in Brüssel gehalten, z. B. *Certains phénomènes de l'optique ondulatoire* im Studienjahr 1935/36 oder *Les ondes et leur production* im Studienjahr 1937/38. Seine Forschungsaktivitäten konnte Pringsheim in Brüssel im Anschluß an seine Berliner Arbeiten fortsetzen. In Brüssel fand Pringsheim in F. Duschinsky, E. Hirschlaff, O. D. Saltmarsh, H. Vogels und E. Wasser fähige Mitarbeiter. Die ersten beiden, Duschinsky und Hirschlaff, waren Pringsheim aus Berlin nach Brüssel gefolgt. Hirschlaff<sup>59</sup> treffen wir später als Mitarbeiter Pringsheims auch an der University of Chicago wieder. Ab 1940 änderte er seinen Namen in Ernest Hutten. Seine Mutter und seine Schwester Vera, die sich nicht aus Deutschland retten konnten, kamen in Auschwitz um. Hirschlaff selbst gelang die Flucht mit einem gefälschten Pass. Er wurde später, nun als E. Hutten, Professor für theoretische Physik in London. H. Vogels hat 1936 bei Pringsheim promoviert. Gegen Ende seiner Tätigkeit in Brüssel hatte Pringsheim Forschungsarbeiten über Thallium-aktivierte Kaliumhalogenid-Phosphore gemeinsam mit H. Vogels und E. Wasser ausgeführt. Infolge der deutschen Besetzung Belgiens 1940 gingen die Ergebnisse dieser Forschungen verloren. Pringsheim hat einen Teil dieser Arbeiten in Chicago wiederholt, wie noch geschildert wird.

Peter Pringsheim hatte damit jedenfalls für die erste Zeit eine Bleibe in Belgien gefunden. Wie stand es nun mit den anderen Mitgliedern der Pringsheim-Familie? Thomas Mann hatte zum 50. Todestages Richard Wagners am 10.2.1933 in München einen Vortrag mit dem Titel *Leiden und Größe Richard Wagners* gehalten. Diesen Vortrag wollte er auch in anderen europäischen Städten, so z.B. in Amsterdam, halten. Deshalb begab er sich mit seiner Frau Katia dorthin. Beiden war es es nicht bewußt, daß es eine Reise ohne Rückkehr werden sollte. Sehr bald wurde ihnen deutlich, wohin die politische Entwicklung in Deutschland gehen würde.

---

<sup>58</sup> Alle Angaben lt. schriftlicher Auskunft der Université libre de Bruxelles, Archives.

<sup>59</sup> Alle Angaben zu Ernst Hirschlaff - Ernest Hutten nach: International Dictionary of Central European Emigrés, 1933 - 1945, Vol. 2, S. 547.

Dazu kam eine unerwartete, von dem Dirigenten Hans Knappertsbusch eingeleitete Hetzkampagne gegen Thomas Mann wegen Herabsetzung Wagners in Manns Vortrag. Thomas und Katia Mann beschlossen, zunächst im Ausland die Entwicklung abzuwarten; daraus resultierte dann der Entschluß, nicht nach Deutschland zurückzukehren.

Peter Pringsheims Eltern wollten dagegen Deutschland nicht verlassen, obwohl sie immer wieder von ihren Kindern dazu gedrängt wurden. Auch eine Beschlagnahme ihres prächtigen Münchener Wohnhauses durch die Nazis konnte die Meinung der alten Pringsheims nicht ändern. Schließlich willigten sie doch ein, in die Schweiz überzusiedeln. Jetzt zeigte es sich, daß dieses Vorhaben mit großen Schwierigkeiten verbunden war. Alfred Pringsheim mußte seine Beziehungen zu Winifred Wagner, deren Bekanntschaft er aufgrund seiner Verehrung für Richard Wagner schon früher gemacht hatte, einsetzen, um sein Ziel zu erreichen. Die deutschen Behörden verlangten, daß Alfred Pringsheim sich von seinen Kunstschatzen trennte und insbesondere seine Majolika-Sammlung veräußerte, bevor er ausreisen durfte. Schließlich gelang es Alfred und Hedwig Pringsheim, zu Thomas und Katia Mann in die Schweiz auszureisen, wenn auch unter Opferung eines großen Teils ihres Vermögens, aber noch rechtzeitig, um einem Tod in den Gaskammern zu entgehen.

Da Klaus Pringsheim sich schon länger in Japan befand, war jetzt nur noch Heinz Pringsheim in Deutschland zurückgeblieben. Er war mit einer arischen Frau verheiratet und hat die Nazizeit in Deutschland überlebt.

War Peter Pringsheim auch im Augenblick in Belgien in Sicherheit und konnte seinen beruflichen Angelegenheiten nachgehen, so zeigte sich bald, dass er durch den 2. Weltkrieg von den Ereignissen wieder eingeholt wurde. Die Niederlande und Belgien wurden von Deutschland in den Krieg hineingezogen und waren dem Ansturm der deutschen Truppen nicht gewachsen. Peter Pringsheim hatte sich nicht auf diesen Kriegsfall eingestellt und wurde von der Entwicklung überrascht. Nach dem Einmarsch der deutschen Truppen wurde er am 10.5.1940 in Brüssel auf der Straße verhaftet und in ein Konzentrationslager in Frankreich, in das Camp St. Cyprien (Pyrénées Orientales), gebracht, wie aus einem Brief Katia Manns an Agnes Meyer hervorgeht<sup>60</sup>. Am 29.10.1940 wurde er mit

---

<sup>60</sup> Brief vom 28.9.1940, abgedruckt in: Thomas Mann, Agnes E. Meyer. Briefwechsel 1937 - 1955. Hrsg. von Hans Rudolf Vaget. - Frankfurt/M. 1992, S. 238 - 239.

den anderen Insassen in das Lager Gurs überführt, da eine Überschwemmung das Lager St. Cyprien unbrauchbar gemacht hatte. Hanna Schramm schreibt in ihrem Buch *Menschen in Gurs*<sup>61</sup>:

*In den letzten Oktobertagen [1940] waren 3600 Männer aus dem am Mittelmeer gelegenen Internierungslager St. Cyprien gekommen; es waren hauptsächlich Deutsche und Österreicher, Emigranten, die zu Beginn des deutschen Einmarsches in Belgien von den Belgiern verhaftet und nach Frankreich transportiert worden waren. Sie waren durch verschiedene Sammellager gewandert und schließlich in dem nicht weit von Perpignan gelegenen St. Cyprien gelandet, ... Als eine große Sturmflut das Lager fast weggerissen hätte, wurde die gesamte Belegschaft nach Gurs überführt.*

Thomas und Katia Mann versuchten, die politischen Beziehungen von Agnes Meyer wie auch im Falle des Bruders und Schwagers Heinrich Mann und des Sohnes Golo Mann für die Rettung von Peter Pringsheim einzusetzen. Am 5.12.1940 wurde Pringsheim durch den Préfet d'Hérault autorisiert, sich in Montpellier aufzuhalten, und so verließ er am 6.12.1940 das Lager Gurs. Vorausgegangen war ein Antrag Peter Pringsheims vom 21.10.1940, in die USA ausreisen zu dürfen, um eine Professorenstelle an der Universität von Kalifornien in Berkeley anzunehmen<sup>62</sup>. Wie Hanna Schramm schreibt, endeten alle Insassen des Lagers Gurs, die sich nicht durch die Hilfe von Ausländern legal befreien konnten, in den Gaskammern der Vernichtungslager im Osten.

Die erwähnte Professorenstelle - genauer gesagt *Research Associate and Lecturer in Physics* - war die Voraussetzung, um ein „Non Quota Visa“ für die USA zu erhalten, dieses Visum wiederum die Voraussetzung für das Verlassen des Lagers Gurs. Pringsheims alter Berliner Kollege und Freund James Franck, jetzt Professor in Chicago, hatte alle Hebel in Bewegung gesetzt, um eine Anstellung an einer amerikanischen Universität zu erreichen, wie aus dem Schriftwechsel Francks hervorgeht. Schließlich war es ihm gelungen, die Universität von Kalifornien zu bestimmen, Pringsheim aufzunehmen, allerdings nur unter der Voraussetzung, dass die Finanzierung der Stelle aus anderen Quellen gewährleistet sei. Sie

<sup>61</sup> Hanna Schramm: *Menschen in Gurs. Erinnerungen an ein französisches Internierungslager (1940 - 1941)*. Worms 1977, S. 88.

<sup>62</sup> Alle Angaben aufgrund einer schriftlichen Mitteilung der Archives départementales des Pyrénées Atlantiques vom 4.2.1998.

wurde teils durch das Emergency Committee in Aid of Displaced Foreign Scholars, teils durch seinen Schwager Thomas Mann persönlich finanziert<sup>63</sup>, wie auch aus einem Brief von Raymond T. Birge<sup>64</sup>, dem Vorstand des Department of Physics der Universität von Kalifornien, an James Franck hervorgeht<sup>65</sup>. Birge betonte in diesem Brief, dass die Position nur befristet („only temporary“) sei. Thomas Mann schrieb am 5.1.1941 an Monroe E. Deutsch, den Vice President der Universität von Kalifornien, dass sich Pringsheim noch in Frankreich aufhielte, dass aber durch den französischen Botschafter in Washington mit der Ausreisegenehmigung zu rechnen sei<sup>66</sup>. Am 19.2.1941 berichtete Pringsheim an Monroe E. Deutsch, dass er gerade in den USA angekommen sei, und dankte ihm für die Möglichkeit einer Tätigkeit an seiner Universität<sup>67</sup>. Die Tätigkeit in Kalifornien hat Pringsheim am 1.3.1941 angetreten. Seine Rettung verdankte Peter Pringsheim also seinem Schwager Thomas Mann und dessen Beziehungen zu einflußreichen Persönlichkeiten in den USA sowie den unermüdlichen Bemühungen James Francks um eine Professorenstelle an einer amerikanischen Universität. Pringsheims Ehefrau Emilia war in Brüssel zurückgeblieben und erlebte den II. Weltkrieg in Belgien. In Berkeley traf Peter Pringsheim so bekannte Physiker wie Ernest O. Lawrence<sup>68</sup> oder J. Robert Oppenheimer<sup>69</sup> an. Im Studienjahr 1941-42 hielt Pringsheim 2 Vorlesungen *Sound. Theory of vibrations and wave motions, with applications to acoustics* und *Introduction to quantum mechanics*.

---

<sup>63</sup> Schriftliche Mitteilung der University of California, University Archive, vom 22.4.1997.

<sup>64</sup> Raymond Thayer Birge wurde am 13.3.1887 in Brooklyn/N.Y. geboren. Seit 1926 war er Professor für Physik an der Universität von Kalifornien. Er wurde 1955 emeritiert und starb 1980. (Poggendorff.)

<sup>65</sup> Brief vom 23.8.1940, aufbewahrt in den James Franck Papers der University of Chicago Library.

<sup>66</sup> Der Brief befindet sich im Archiv der Universität von Kalifornien.

<sup>67</sup> Der Brief befindet sich ebenfalls im Archiv der Universität von Kalifornien.

<sup>68</sup> Ernest O. Lawrence wurde am 8.8.1901 in Canton/S.D. geboren und starb am 27.8.1958 in Palo Alto/Cal. Er ist der Erfinder des Zyklotrons, Nobelpreis 1939.

<sup>69</sup> J. Robert Oppenheimer wurde am 22.4.1904 in New York geboren und starb am 18.2.1967 in Princeton/N.J. Gilt als Schöpfer der Atombombe.

Während seiner Zeit in Berkeley kam Pringsheim in Kontakt mit Marcel Vogel. Pringsheim suchte Literatur über Fragen der Lumineszenz in einer Bibliothek und wurde von dem Bibliothekar auf einen Studenten, Marcel Vogel, aufmerksam gemacht, der „offenbar alles über Lumineszenz gelesen hatte, das es in der Bibliothek gab“<sup>70</sup>. Pringsheim und Vogel beschlossen, über dieses Gebiet ein Buch zu schreiben, das 1943 in erster Auflage erschien: *The Luminescence of Liquids and Solids and Its Practical Applications*. Dieses Buch wurde ein großer Erfolg, erlebte 1946 eine weitere Ausgabe und wurde schließlich 1951 ins Deutsche übersetzt.

In Berkeley beschäftigte sich Pringsheim auch mit experimentellen Forschungen, die er in Brüssel mit H. Vogels und E. Wasser unternommen hatte, deren Unterlagen aber verlorengegangen sind, eine Folge der gewaltsamen Deportation nach Frankreich. Dies geht aus einer Fußnote hervor, die einer 1942 erschienenen Veröffentlichung Pringsheims beigelegt ist<sup>71</sup>.

In dieser Zeit - nämlich 1941 - wurde Pringsheims Schwager Thomas Mann die Ehrendoktorwürde der Universität von Kalifornien verliehen<sup>72</sup>. Der damit auch auf Pringsheim fallende Glanz konnte aber nicht verhindern, dass Pringsheim sich schon bald nach seiner Ankunft die sorgenvolle Frage stellte, wie er nach Ablauf eines Jahres eine neue Tätigkeit finden sollte. Am 26.5.1941 hatte Pringsheim eine längere Unterhaltung mit Raymond T. Birge, über die Pringsheim am Tage darauf Einzelheiten an James Franck berichtete<sup>73</sup>. Birge teilte unmissverständlich mit, dass die Universität von Kalifornien nur die besten jüngeren Kräfte einstellen würde, nicht aber ältere Wissenschaftler, die ihren Höhepunkt bereits überschritten hätten (Pringsheim war damals 60 Jahre alt). Eine Verlängerung der Anstellung käme deshalb nicht in Frage. Es würde sich aber bestimmt eine Universität finden, die nicht so wählerisch sei.

---

<sup>70</sup> Vgl. <http://www.vogelcrystals.com>.

<sup>71</sup> Vgl. diese Fußnote im Publikationsverzeichnis unter dem Erscheinungsjahr 1942.

<sup>72</sup> Die in der Literatur gelegentlich geäußerte Meinung (z. B. in *Thomas Mann. Ein Leben in Bildern*, hrsg. von H. Wysling und Y. Schmidlin, 1994), dass gleichzeitig auch Peter Pringsheim die Ehrendoktorwürde empfangen habe, ist nicht richtig (briefliche Mitteilung des Universitätsarchivs der Universität von Kalifornien vom 7.5.1999).

<sup>73</sup> Brief vom 27.5.1941, ebenfalls in der University of Chicago Library.

Neben den Sorgen um die eigene Zukunft belastete Pringsheim auch das Schicksal seiner Frau Emilia, die ja in Belgien zurückgeblieben war. Sie aus den von Deutschen besetzten Gebieten in die USA zu holen, war ein unmögliches Unterfangen. Aber selbst ein brieflicher Kontakt ließ sich nicht herstellen<sup>74</sup>. Wie sehr Pringsheim psychisch verunsichert war, zeigte eine Begebenheit aus Berkeley, als nämlich Birge in Gegenwart von Pringsheim mitteilte, dass in Texas ein Spektroskopiker für eine Dauerstellung gesucht würde, und Überlegungen anstellte, wer wohl geeignet sei. Pringsheim konnte sich nicht überwinden, sich selbst ins Spiel zu bringen.

Am 26.1.1942 teilte schließlich James Franck mit, dass einer seiner Mitarbeiter für 1 Jahr aus seiner Arbeitsgruppe ausscheiden würde, um an kriegsbedingten Forschungsarbeiten teilzunehmen („defense work“). Auf längere Sicht müsste aber die Stelle wieder zur Verfügung stehen. Pringsheim könne für ein Jahreseinkommen von 3.500.-\$ vom 1.3.1942 bis 28.2.1943 bei ihm in Chicago arbeiten. Glücklicherweise, der Unsicherheit entronnen zu sein, nahm Pringsheim sofort an. So beendete am 1.3.1942 Pringsheim auf eigenen Wunsch die Tätigkeit in Berkeley, um sich der Forschungsgruppe von James Franck in Chicago anzuschließen<sup>75</sup>. Wegen des weiter andauernden Krieges konnte die Tätigkeit Pringsheims auch über den 28.2.1943 hinaus verlängert werden.

In Chicago traf Pringsheim Dr. Hans Gaffron<sup>76</sup> an, der ein enger Mitarbeiter von James Franck war. Gaffron war ebenfalls Emigrant und hatte früher in Berlin am Kaiser Wilhelm-Institut bei Otto Warburg gearbeitet. Pringsheim und Gaffron kannten sich aus Berlin. Als Franck ab

---

<sup>74</sup> Brief an James Franck vom 21.12.1941 (ebenfalls in Chicago). Klaus Harpprecht teilt in seiner Thomas-Mann-Biografie auf S. 1201 mit, dass Pringsheim „mit seiner Frau“ in die USA gekommen sei. Dieses entspricht nicht den Tatsachen.

<sup>75</sup> Dies geht aus einem Brief von Monroe E. Deutsch hervor, den dieser am 17.2.1942 an Pringsheim schrieb. (Im Archiv der Universität von Kalifornien.)

<sup>76</sup> Hans Gaffron wurde am 17.5.1902 in Lima/Peru geboren und war von 1925 bis 1937 als Biologe Assistent von Otto Warburg am Berliner Kaiser Wilhelm-Institut. 1937 emigrierte er aus Deutschland. Von 1939 an war er an der Universität von Chicago, zuletzt als Professor für Biochemie. 1972 wurde er emeritiert. (Alle Angaben aus dem International Biographical Dictionary of Central European Emigrés.)

Dezember 1942 an kriegsbedingten Forschungen im Rahmen des Projekts „Metallurgical Laboratory“ teilnahm, leiteten Pringsheim und Gaffron gemeinsam Francks Arbeitsgruppe in Chicago. Als Ergebnis der Tätigkeit dieser Zeit ist die Veröffentlichung von Franck und Pringsheim über die Phosphoreszenz von Trypaflavin anzusehen. Auch erschien 1945 eine Arbeit über die Sauerstoffproduktion von Algen bei anaerober Photosynthese. Zu dieser Zeit war Pringsheim allerdings schon nicht mehr in Chicago; am 1.9.1944 hatte er nämlich einen Posten in der Industrie angenommen und zwar als Director of Scientific Research der Ray Control Co. in Pasadena/Kalifornien. Für diesen Schritt war sicher ausschlaggebend, dass die Anstellung in Chicago befristet war und Pringsheim weichen musste, wenn der eigentliche Stelleninhaber zurückkehren würde.

In diese Zeit fiel die erste Kontaktaufnahme mit Pringsheims Ehefrau Emilia seit vielen Jahren. Erika Mann, die Tochter Thomas Manns, hatte die Möglichkeit, als Kriegsberichterstatteerin sogleich nach den amerikanischen Truppen in Gebiete zu reisen, die bisher von Deutschen gehalten wurden. So gelang es ihr auch, nach Antwerpen zu kommen und dort nach Emilia zu suchen. Sie fand sie unbeeinträchtigt vor; ihre Tochter Germaine hatte inzwischen ein Kind bekommen<sup>77</sup>. Jetzt begannen Pringsheims Bemühungen, seine Frau nach Amerika zu holen. Es dauerte aber noch bis zum Frühjahr 1946, bis die Ehegatten wieder vereint waren. Pringsheims berufliche Lage in Pasadena entwickelte sich nicht vorteilhaft. Die Firma wurde von der Konzernzentrale ständig personell verkleinert und schließlich die Forschungsabteilung vollständig geschlossen. Obwohl Pringsheim noch einen Vertrag für 1½ Jahre hatte, wurde er am 9.7.1946 gegen eine Abfindung von 6.000.-\$ entlassen. Somit fand sich Pringsheim plötzlich in einer Situation wieder, in der er nicht wusste, wie er seine Existenz sichern sollte.

In dieser Notlage erwies sich wiederum James Franck als letzter Rettungsanker. Er verschaffte ihm eine Anstellung an der Universität

---

<sup>77</sup> Mitteilungen Pringsheims an James Franck vom 18.11.1944. Das erwähnte Kind ist Gerrit Adriaensen; er wurde am 6. 10. 1944 geboren. Seinen Vater, den Germaine in 2. Ehe geheiratet hatte, hat Gerrit nie kennen gelernt; der Vater wurde im Zusammenhang mit dem belgischen Widerstand von der deutschen Besatzungsmacht vor der Geburt seines Sohnes verhaftet und ist nicht nach Hause zurückgekehrt (Mündliche Mitteilungen von Herrn Adriaensen).

Chicago für 4 Monate (1.10.1946 bis 31.1.1947). Gleichzeitig unternahm Franck Bemühungen, Pringsheim eine Anstellung bei staatlichen Forschungseinrichtungen zu verschaffen. Dabei erwies es sich als äußerst hinderlich, dass Pringsheim die amerikanische Staatsbürgerschaft noch nicht besaß, obwohl das Verfahren schon einige Zeit lief. Die Universität Chicago verlängerte nochmals Pringsheims Vertrag für ein halbes Jahr, doch dann, am 1.6.1947, gelang es ihm - sicher mit Unterstützung von James Franck - eine Stelle am Argonne National Laboratory<sup>78</sup> zu erhalten. Das Argonne National Laboratory geht auf das amerikanische Atombombenprojekt *Manhattan Project* zurück. Im Rahmen des Projekts baute bereits 1942 Enrico Fermi den ersten Atomreaktor in Chicago auf. 1946 ist das eigentliche Gründungsjahr des Laboratoriums: Das regionale metallurgische Laboratorium des Manhattan Projekts wurde in Argonne National Laboratory umbenannt, die Universität Chicago übernahm die organisatorische und wissenschaftliche Oberleitung des Laboratoriums, und nach Gründung der Atomic Energy Commission AEC 1947 wurde das Laboratorium rechtlich dieser Institution unterstellt. Heute ist das Argonne National Laboratory als nationales Forschungsinstitut dem US Department of Energy unterstellt, beschäftigt 4.500 Mitarbeiter und führt Forschungsarbeiten von der Kernphysik bis zur Klimaforschung durch. Der organisatorische Neuanfang des Laboratoriums war offenbar für Pringsheim eine Gelegenheit, eine sichere Position in den USA zu erhalten und vor allem eine Altersversorgung aufzubauen. 1946 war Pringsheim 65 Jahre alt geworden, der Zeitpunkt für einen Wiedereintritt in eine universitäre Position in Deutschland war also äußerst ungünstig, ganz abgesehen von der Tatsache, dass seine Berliner Universität nun in der sowjetischen Zone lag. In einem Alter, in dem man normalerweise in den Ruhestand geht, sah sich Pringsheim in einer Situation ohne Altersversorgung. Thomas Mann schrieb in einem Brief an einem Korrespondenzpartner:

*Ich habe einen Schwager, welcher ... in Deutschland auch einmal pensionsberechtigt gewesen wäre und heute nicht weiß, wovon er seinen Lebensabend bestreiten soll<sup>79</sup>.*

<sup>78</sup> Vgl. die Miteilungen unter <http://www.anl.gov./OPA/history/>.

<sup>79</sup> Brief vom 30.7.1948, abgedruckt in: Thomas Mann, Briefe 1948 - 1955. 1965, S. 40.

So begann also Pringsheim seine neue Tätigkeit. Er beschäftigte sich weiterhin mit grundsätzlichen Fragen der Fluoreszenz und Phosphoreszenz und legte 1949 das zusammenfassende Werk *Fluorescence and Phosphorescence* vor. Auch leitete er eine Arbeitsgruppe, die sich mit optischen Problemen von Alkalihalogenid-Kristallen beschäftigte. Zu dieser Arbeitsgruppe gehörten als wissenschaftliche Mitarbeiter Charles J. Delbecq<sup>80</sup> und Philip J. Yuster<sup>81</sup>. Über die Tätigkeit am Argonne National Laboratory schreibt Delbecq<sup>82</sup>:

*Pringsheim, a well-known and highly regarded physicist with many years of experience and many fine accomplishments in the field of physics, was the leader of our group and Yuster and I had received our Ph. D. degrees in physical chemistry just before joining the group. We studied the effects of ionizing radiation on crystals, particularly the alkali halides, and were especially interested in the trapping of electrons and holes, the species formed upon trapping, the effects of impurities as well as temperature and lattice defects on the trapping, electron-hole recombination processes, etc. As a group leader, in my estimation Pringsheim was just about ideal. He had a wide understanding and experience in physics and in the laboratory which he was more than ready to share with us. Most importantly he was a true gentleman, which means that he treated those around him with respect, not just those above him but also those below him. He gave us free rein to plan, carry out and interpret our experiments - with frequent discussions of the results, problems which arose, what experiments to do next, etc. His experience had apparently shown him that it is not always the most knowledgeable and most experienced scientist who comes up with the results and the new ideas which lead to the understanding of a certain phenomenon.*

---

<sup>80</sup> Charles Jarchow Delbecq wurde am 19.8.1921 in Toledo/Ohio geboren. 1949 PhD der Universität von Illinois, im gleichen Jahr Eintritt in das Argonne National Laboratory. (Vgl. *American Men of Science*, 18. Ed. 1992/93.)

<sup>81</sup> Philip Harold Yuster wurde am 7.11.1917 in Fargo/North Dakota geboren. 1949 PhD der Washington University. Ab 1945 im Argonne National Laboratory, bzw. seiner Vorgängereinrichtung. (Vgl. *American Men of Science*, 18. Ed. 1992/93.)

<sup>82</sup> Briefliche Mitteilung von Charles J. Delbecq vom 21. Juli 1997.



Abb. 4: James Franck, Pringsheim in unverbrüchlicher  
Freundschaft verbunden

*I should add that he also carried out his own experiments which he discussed, and when there was an interrelationship among our experiments and results we would publish together, the authors always in alphabetical order - at his suggestion. He did not take credit for the work of Yuster or me. Our group worked together as friends, with a spirit of cooperation, with mutual scientific stimulation, and with respect for the abilities of each of us.*

1954 trat Pringsheim in den Ruhestand und kehrte mit seiner Frau nach Belgien, und zwar nach Antwerpen zurück. Die Wahl dieses Ortes war wohl darauf zurückzuführen, dass dort Emilias Tochter Germaine mit ihrem Sohn Gerrit lebten. Der kleine Gerrit hatte seinen Stiefgroßvater erstmals 1949 bei einem Besuch in Chicago kennen gelernt. Von 1954 bis 1963 gehörten Germaine und Gerrit zu dem nächsten Umgang Peter Pringsheims in Antwerpen. Gerrit Adriaensen schildert ihn als liebevollen Großvater, der ausgeglichen und zufrieden sein Leben führte. Pringsheim hat sich seinem Enkel immer wieder zugewandt und versucht, ihm Zusammenhänge aus seinem reichen naturwissenschaftlichen Wissen zu vermitteln.<sup>83</sup>

Für den Ruhestand war anscheinend die siebenjährige Tätigkeit am Argonne National Laboratory nicht ausreichend. Aus diesem Grunde war es eine noble Geste, dass Pringsheim auch weiterhin als „Consultant“ Angestellter der Institution blieb.

Im Mai 1956 fand in Paris der Internationale Lumineszenz-Kongress statt. Die Veranstalter luden Pringsheim zu dieser Tagung ein und übertrugen ihm die Aufgabe des Sitzungspräsidenten für den ersten Verhandlungstag, eine Ehrung aufgrund seines Lebenswerkes. Hier konnte er zahlreiche Kollegen und Weggenossen wiedertreffen, u. a. A. N. Terenin aus Leningrad, mit dem er in Berlin zusammengearbeitet hatte.

Im Jahre 1961 wurde Pringsheim schließlich eine verdiente Anerkennung seiner alten Heimat zuteil: Er empfing die Ehrendoktorwürde der Universität Gießen. Die Initiative zu dieser Ehrung ging von Prof. Dr. Wilhelm Hanle aus. Die Urkunde hat folgenden Wortlaut<sup>84</sup> (s. Abb. 6):

*Unter dem Rektorat des ordentlichen Professors für Veterinär-Anatomie Dr. med vet. August Schummer ernannt die Naturwissenschaftlich-*

<sup>83</sup> Persönliche Mitteilungen von Herrn Adriaensen.

<sup>84</sup> Freundliche Mitteilung des Universitätsarchivs der Universität Gießen.

*Philosophische Fakultät der Justus Liebig-Universität Giessen durch ihren Dekan, den ordentlichen Professor für Mineralogie und Petrologie Dr. phil. nat. Rudolf Mosebach Herrn Professor Dr. phil. nat. Peter Pringsheim in Anerkennung seiner großen Verdienste um die Strahlungstheorie, den führenden Vertreter der Lumineszenzforschung, den Autor zahlreicher wissenschaftlicher Abhandlungen und Bücher anlässlich seines 80. Geburtstages ehrenhalber zum Doktor der Naturwissenschaften. Giessen, 1. Juli 1961.*

Pringsheim starb er am 20.11.1963 in Antwerpen. James Franck sandte am 5.12.1963 ein Kondolenzschreiben<sup>85</sup> an Emilia Pringsheim. Er schrieb, wie viel ihm die Freundschaft mit Peter Pringsheim, die mehr als ein halbes Jahrhundert überdauert hat, bedeutet hat und noch bedeutet. Er schilderte ihn als einen prachtvollen und seltenen Menschen, geistig hervorragend begabt und so gebildet, wie man heute selten Menschen finden würde. Auch in seiner Wissenschaft habe er viel Schönes und Wichtiges gefunden. *Dazu kam seine menschliche Treue und seine unglaubliche Ehrlichkeit gegen sich selbst. Er scheute immer davor zurück, seine Leistungen zu propagieren, und meist hat er sich selbst unterschätzt.* Abschließend hob er seine Hilfsbereitschaft hervor; er habe seine eigenen Interessen immer hinter die anderer zurückgestellt. *Kurz gesagt, Peter Pringsheim war ein Mensch, wie man ihn selten im Leben findet.*

---

<sup>85</sup> Das Schreiben befindet sich in der University of Chicago Library.

## Nachwort

Das Leben von Peter Pringsheim ist geprägt von den Verfolgungen durch das NS-Regime. Nach der zweiten Vertreibung aus Brüssel ist es Pringsheim nicht mehr gelungen, eine seiner Lebensleistung entsprechende Stellung in Amerika zu finden. Nach Ende des II. Weltkrieges befand sich Pringsheim bereits im Rentenalter und war noch dadurch besonders benachteiligt, dass seine frühere Arbeitsstelle nun in der Sowjetischen Zone lag. Trotz dieser schwierigen Lage ist in seinen persönlichen Äußerungen an James Franck niemals ein Wort der Klage über seine Lippen gekommen. Aufgewachsen in einer von Reichtum gesegneten Familie, hochbegabt und rasch mit wissenschaftlicher Anerkennung ausgezeichnet, war es ihm in den Zeiten der Not nicht gegeben, mit allen Mitteln um seine Existenz zu kämpfen. Doch sein lauterer Charakter hatte ihm Freunde geschaffen, die ihm in der Not beistanden. Insbesondere James Franck war es, der Pringsheim immer wieder aushalf. So ist die Freundschaft James Franck - Peter Pringsheim das große und besänftigende Thema im Leben Peter Pringsheims. Es ist aber unbestreitbar, dass die verbrecherische Politik der NS-Regierung den weiteren Lebensweg dieses außergewöhnlichen Menschen zerstört hat.



Biografische Literatur  
über  
Peter Pringsheim

Hanle, W.

Peter Pringsheim 75 Jahre.

In: *Physikalische Blätter* 12 (1956), S. 126 - 127

Lamla, Ernst

Peter Pringsheim zum achtzigsten Geburtstag.

In: *Die Naturwissenschaften* 48 (1961), S. 145

Hanle, W.

Zum Gedenken an Peter Pringsheim.

In: *Die Naturwissenschaften* 51 (1964), S. 153 - 154

Franck, J.; Pohl, R. W.

Peter Pringsheim, 19. März 1881 - 20. November 1963.

In: *Physikalische Blätter* 20 (1964), S. 133 - 134

Bowen, E. J.

Dr. Peter Pringsheim

In: *Nature* [London] 205 (1965), S. 1158



## Verzeichnis der Veröffentlichungen von Peter Pringsheim

1907

Pringsheim, P.

(München, Physik. Inst. der Universität)

**Versuche über das Minimumpotential von Spitzenentladungen und über den Einfluß erhöhter Temperatur auf dasselbe.**

In: *Annalen der Physik*, 4. Folge, 24 (1907), S. 145 - 163

(Auszug aus der Münchner Dissertation)

„Die im folgenden zu beschreibenden Versuche wurden ausgeführt auf Anregung von Hrn. Geheimrat Röntgen, dem ich auch an dieser Stelle hierfür meinen ehrerbietigsten Dank aussprechen möchte; ...“

1909

Westphal, W.; Pringsheim, P.

**Bericht über die Versammlung der „British Association for the Advancement of Science“, Winnipeg, den 25. Aug. bis 1. Sept. 1909.**

In: *Physikalische Zeitschrift* 10 (1909), S. 762 - 776

1910

Pohl, R.; Pringsheim, P.

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

**Die lichtelektrische Empfindlichkeit der Alkalimetalle als Funktion der Wellenlänge. [Und] 2. Mitteilung.**

In: *Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft* 12 (1910), S. 215 - 228; 349 - 360

Pohl, R.; Pringsheim, P.

(Berlin, Physik. Institut der Universität)

**Weitere Versuche über den selektiven lichtelektrischen Effekt.**

In: *Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft* 12 (1910), S. 682 - 696

Pohl, R.; Pringsheim, P.

(Berlin, Physik. Institut der Universität)

Der selektive lichtelektrische Effekt an K-Hg-Legierungen.

In: *Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft* 12 (1910), S. 697 - 710

Pohl, R.; Pringsheim, P.

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

Eine Beziehung zwischen chemischer Affinität und den lichtelektrischen Effekten des Kaliums in Verbindungen.

In: *Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft* 12 (1910), S. 1039 - 1048

„Einen Teil der benutzten Apparate verdanken wir der Jagorstiftung in Berlin.“

1911

Pohl, R.; Pringsheim, P.

(Physikalisches Institut der Universität Berlin)

The normal and the selective photoelectric effect.

In: *The London, Edinburgh, and Dublin Philosophical magazine and Journal of science*, 6th series, 21 (1911), S. 155 - 161

„We are continuing the researches with the aid of a grant from the Jagor Fund (Berlin), for which we wish to express our best thanks.“

Pohl, R.; Pringsheim, P.

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

Bemerkung über die lichtelektrischen Effekte an kolloidalen Alkalimetallen.

In: *Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft* 13 (1911), S. 219 - 223

„Die beschriebenen Versuche wurden mit Mitteln angestellt, die wir der JAGOR-Stiftung in Berlin verdanken.“

Franck, J.; Pringsheim, P.

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

Über das elektrische und optische Verhalten der Chlorflamme.

In: *Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft* 13 (1911), S. 328 - 334

„Herrn Geheimrat Nernst, in dessen Institut wir die Versuche ausführten, haben wir unseren besten Dank für sein liebenswürdiges Entgegenkommen auszusprechen. Desgleichen Herrn Dr. v. Wartenberg.“

Pohl, R.; Pringsheim, P.

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

Über den selektiven Photoeffekt außerhalb der Alkaligruppe.

In: *Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft* 13 (1911), S. 474 - 481

„Zum Schluß sei erwähnt, daß ein Teil der verwandten Apparate aus Mitteln beschafft wurde, die wir der Jagorstiftung verdanken.“

1912

**Pohl, R.; Pringsheim, P.**

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

**Über den selektiven Photoeffekt des Lithiums und Natriums.**

In: Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft 14 (1912), S. 46 - 59

**Pohl, R.; Pringsheim, P.**

(Berlin, Physikalisches Institut d. Universität)

**Über die Herstellung von Metallspiegeln durch Destillation im Vakuum.**

In: Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft 14 (1912), S. 506 - 507

**Pohl, R.; Pringsheim, P.**

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

**Über einige lichtelektrische Beobachtungen an Al und Mg.**

In: Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft 14 (1912), S. 546 - 554

„Ein Teil der benutzten Apparate wurde aus Mitteln beschafft, die wir der Jagorstiftung und der Königl. Preuß. Akademie der Wissenschaften verdanken.“

**Pohl, R.; Pringsheim, P.**

(Berlin, Physik. Inst. d. Universität)

**Zur Frage hoher Geschwindigkeiten lichtelektrischer Elektronen.**

In: Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft 14 (1912), S. 974 - 982

„Ein Teil der benutzten Apparate wurde aus Mitteln beschafft, die wir der Kgl. Preußischen Akademie der Wissenschaften und der Jagorstiftung verdanken.“

**Franck, J.; Pohl, R.; Pringsheim, P.**

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

**Erwiderung an Herrn Marx (\*).**

In: Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft 14 (1912), S. 1124 - 1125

(\*) auf die Arbeit: Bemerkung zu der Arbeit der Herren Pohl und Pringsheim: Zur Frage hoher Geschwindigkeiten lichtelektrischer Elektronen. Von Erich Marx. - In: Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft 14 (1912), S. 1088 - 1089

1913

**Pohl, R.; Pringsheim, P.**

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

**On the long-wave limits of the normal photoelectric effect.**

In: The London, Edinburgh, and Dublin Philosophical magazine and Journal of science, 6th series, 26 (1913), S. 1017 - 1024

Pohl, R.; Pringsheim, P.

(Berlin)

Über die lichtelektrische Elektronenemission (=85. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Wien vom 21. bis 28. September 1913. Vorträge und Diskussionen).

In: *Physikalische Zeitschrift* 14 (1913), S. 1112 - 1114

Pohl, R.; Pringsheim, P.

(Berlin, Physikal. Institut der Universität)

Über die lichtelektrische Elektronenemission des Ca.

In: *Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft* 15 (1913), S. 111 - 122

„Ein Teil der benutzten Apparate wurde aus Mitteln beschafft, die wir der Kgl. preußischen Akademie der Wissenschaft und der Jagorstiftung in Berlin verdanken.“

Pohl, R.; Pringsheim, P.

(Berlin, Physikal. Inst. d. Universität)

Der selektive Photoeffekt bezogen auf absorbierte Lichtenergie.

In: *Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft* 15 (1913), S. 173 - 185

„Ein Teil der benutzten Apparate wurde aus Mitteln beschafft, die wir der Königl. Preuß. Akademie der Wissenschaften und der Jagor-Stiftung in Berlin verdanken.“

Pohl, R.; Pringsheim, P.

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

Über den normalen Photoeffekt von K-Amalgamen verschiedener Konzentration.

In: *Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft* 15 (1913), S. 431 - 437

„Einen Teil der benutzten Apparate verdanken wir der Jagorstiftung in Berlin.“

Pohl, R.; Pringsheim, P.

(Physikalisches Institut der Universität)

Über den Einfluss des Sauerstoffs auf den selektiven Photoeffekt des Kaliums.

In: *Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft* 15 (1913), S. 625 - 636

„Einen Teil der benutzten Apparate verdanken wir der Jagorstiftung in Berlin.“

Pohl, R.; Pringsheim, P.

(Berlin, Physik. Institut der Universität)

Über die langwellige Grenze des normalen Photoeffektes.

In: *Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft* 15 (1913), S. 637 - 644



Abb. 5: Peter Pringsheim mit seiner Frau Emilia  
in Chicago (Anfang der 50er Jahre)

Pringsheim, P.

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

Über die Beobachtung lichtelektrischer Schwankungen mit Hilfe empfindlicher Spitzen.

In: Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft 15 (1913), S. 705 - 709

1914

Pohl, R.; Pringsheim, P.

(Berlin)

Die lichtelektrischen Erscheinungen.

Braunschweig: Vieweg 1914. 114 S., 36 Abb., 198 Literaturangaben

(=Sammlung Vieweg, Heft 1)

„Herrn Prof. Dr. J. Elster und Herrn Prof. Dr. H. Geitel in Verehrung.“

Buchbesprechung von P. Neubert in: Physikalische Zeitschrift 15 (1914), S. 845

Pohl, R.; Pringsheim, P.

Effet photoélectrique sélectif et effet photoélectrique normal (=Conférence faite à la Société française de Physique le 17 avril 1914).

In: Journal de physique théorique et appliquée, 5e série, 4 (1914), S. 525 - 545

Pohl, R.; Pringsheim, P.

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

Der Einfluß okkludierter Gase auf den selektiven Photoeffekt.

In: Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft 16 (1914), S. 336 - 344

„Ein Teil der bei diesen Versuchen verwandten Apparate war aus Mitteln, welche wir der Jagorstiftung verdanken, beschafft.“

1919

Pringsheim, Peter

(Kriegsgefangenenlager Trial Bay, Dezember 1916)

Bemerkung über den Zusammenhang zwischen lichtelektrischem Effekt und Kontaktpotential.

In: Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft 21 (1919), S. 606 - 614

„Die hier mitgeteilte Bemerkung zu einer schon Anfang 1916 erschienenen Arbeit des Herrn Millikan gelangt etwas verspätet zum Abdruck, doch war ich leider durch zwingende Gründe verhindert, sie gleich nach der Niederschrift zu veröffentlichen.“

1921

**Pringsheim, Peter****Fluoreszenz und Phosphoreszenz im Lichte der neueren Atomtheorie.**

Berlin: Springer 1921. VII, 202 S.

Buchbesprechungen von W. Grotian in: Die Naturwissenschaften 10 (1922), S. 722 und von H. Sponer in: Physikalische Zeitschrift 24 (1923), S. 118 - 119.

**Pringsheim, Peter**

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

**Über die Polarisation und Intensität der Joddampf-Fluoreszenz in ihrer Abhängigkeit von der Temperatur.**

In: Zeitschrift für Physik 4 (1921), S. 52 - 60

„Ein Teil der bei diesen Versuchen verwandten Apparate war aus Mitteln beschafft, die ich der Jagorstiftung verdanke.“

**Pringsheim, P.**

(Berlin, Physik. Institut d. Universität)

**Über den Einfluß erhöhter Temperatur auf das Fluoreszenz- und Absorptionsspektrum des Joddampfes von konstanter Dichte.**

In: Zeitschrift für Physik 5 (1921), S. 130 - 138

„Ein Teil der bei diesen Versuchen verwandten Apparate war aus Mitteln beschafft, die ich der Jagorstiftung verdanke; ...“

**Pringsheim, Peter**

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

**Über die Abweichungen von der Stokesschen Regel bei der Erregung der Joddampf-Fluoreszenz.**

In: Zeitschrift für Physik 7 (1921), S. 206 - 216

„Ein Teil der bei diesen Versuchen verwandten Apparate war aus Mitteln beschafft, die ich der Jagorstiftung verdanke.“

1922

**Pringsheim, Peter**

(Berlin)

**Lichtelektrische Wirkung und Photolumineszenz.**

In: Ergebnisse der exakten Naturwissenschaften 1 (1922), S. 335 - 361

Pringsheim, Peter

(Berlin, Physikal. Institut der Universität)

Über einen nach der Lenzschen Theorie zu erwartenden Unterschied zwischen dem Absorptionsspektrum und dem vollständigen Fluoreszenzspektrum des Joddampfes.

In: Zeitschrift für Physik 8 (1922), S. 126 - 131

„Ein Teil der bei den hier beschriebenen Versuchen verwandten Apparate wurde aus Mitteln beschafft, die ich der Jagorstiftung verdanke.“

Pringsheim, Peter

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

Über die Zerstörung der Fluoreszenzfähigkeit fluoreszierender Lösungen durch Licht und das photochemische Äquivalentgesetz.

In: Zeitschrift für Physik 10 (1923), S. 176 - 184

„Ein Teil der bei diesen Versuchen benutzten Apparate war aus Mitteln beschafft, die ich der Jagor-Stiftung verdanke.“

1923

Pringsheim, Peter

(Berlin)

Fluoreszenz und Phosphoreszenz im Lichte der neueren Atomtheorie. 2., verb. Aufl.

Berlin: Springer 1923. VIII, 228 S., 33 Abb., 327 Literaturangaben

Buchbesprechung von B. Gudden in: Physikalische Zeitschrift 24 (1923), S. 427.

Pringsheim, Peter

(Berlin, Phys. Institut der Universität)

Über die photochemische Umwandlung fluoreszierender Farbstofflösungen.

In: Zeitschrift für Physik 16 (1923), S. 71 - 76

Carrelli, Antonio; Pringsheim, Peter

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

Über polarisierte Phosphoreszenz.

In: Zeitschrift für Physik 17 (1923), S. 287 - 291

Carrelli, Antonio; Pringsheim, Peter

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

Über die Photolumineszenz von Farbstoffen in zähen Lösungsmitteln.

In: Zeitschrift für Physik 18 (1923), S. 317 - 324

1924

**Pringsheim, Peter**

(Berlin)

**Über polarisierte Resonanzfluoreszenz. (=Zuschriften und vorläufige Mitteilungen).**

In: Die Naturwissenschaften 12 (1924), S. 247 - 248

**Pringsheim, Peter**

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

**Über die Polarisation der Resonanzstrahlung von Dämpfen.**

In: Zeitschrift für Physik 23 (1924), S. 324 - 332

**Gaviola, E.; Pringsheim, Peter**

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

**Über den Einfluß der Konzentration auf die Polarisation der Fluoreszenz von Farbstofflösungen.**

In: Zeitschrift für Physik 24 (1924), S. 24 - 36

**Gaviola, E.; Pringsheim, Peter**

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

**Über die Polarisation der Natrium-Resonanzstrahlung im magnetischen Feld.**

In: Zeitschrift für Physik 25 (1924), S. 367 - 377

„Den in dieser Arbeit verwandten Spektrographen verdanken wir der Notgemeinschaft deutscher Wissenschaft.“

**Pringsheim, Peter; Reimann, A. L.**

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

**Über die Fluoreszenz des Benzoldampfes bei monochromatischer Erregung.**

In: Zeitschrift für Physik 29 (1924), S. 115 - 124

1925

**Pringsheim, Peter**

(Berlin)

**Gustav Magnus.**

In: Die Naturwissenschaften 13 (1925), S. 49 - 52

(Vortrag, gehalten in der Physikalischen Gesellschaft zu Berlin gelegentlich der Vorführung der Originalapparate zur Demonstration des Magnuseffektes)

Gaviola, E.; Pringsheim, Peter

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

Eine versuchstechnische Ursache für die scheinbar zu geringe Polarisation der Resonanzstrahlung im magnetischen Felde.

In: Zeitschrift für Physik 34 (1925), S. 1 - 10

1926

Pringsheim, Peter

(Berlin)

Anregung von Emission durch Einstrahlung.

In: Handbuch der Physik, Bd. 23: Quanten. Red. von H. Geiger. - Berlin 1926, S. 477 - 593

Pringsheim, Peter

(Berlin)

Lichtelektrische Ionisierung von Gasen.

In: Ergebnisse der exakten Naturwissenschaften 5 (1926), S. 146 - 164

Pringsheim, Peter

(Berlin)

Das Absorptionsspektrum des festen Benzols bei  $-180^{\circ}$  (=Vorträge und Diskussionen von der 89. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Düsseldorf).

In: Physikalische Zeitschrift 27 (1926), S. 856 - 859

(Nach gemeinschaftlichen mit A. Kronenberger ausgeführten Versuchen)

[Vergleiche dazu gleichlautende Arbeit 1927]

Orthmann, W.; Pringsheim, Peter

(Berlin, Physik. Institut der Universität)

Über die Auslöschung der Hg-Resonanzstrahlung im Quecksilberdampf von hohem Druck.

In: Zeitschrift für Physik 35 (1926), S. 626 - 632

Pringsheim, Peter; Wawilow, S. J.

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

Polarisierte und unpolarisierte Phosphoreszenz fester Farbstofflösungen.

In: Zeitschrift für Physik 37 (1926), S. 705 - 713

**Pringsheim, Peter**

(Berlin, Physik. Institut der Universität)

**Über die Bandenfluoreszenz des Kaliums und Natriums.**

In: Zeitschrift für Physik 38 (1926), S. 161 - 175

„Ein Teil der für diese Arbeit verwandten Apparate wurde aus Mitteln beschafft, die ich vom Elektrophysikausschuß der Notgemeinschaft deutscher Wissenschaft erhalten habe. Herrn B. Rosen, der mich durch das Ausmessen zahlreicher Spektren unterstützt hat, möchte ich auch an dieser Stelle meinen besten Dank aussprechen.“

**Gaviola, E.; Pringsheim, Peter**

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

**Berichtigung zu der Arbeit: „Eine versuchstechnische Ursache für die scheinbar zu geringe Polarisation der Resonanzstrahlung im magnetischen Felde“.**

In: Zeitschrift für Physik 39 (1926), S. 75 - 76

1927

**Kronenberger, A.; Pringsheim, Peter**

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

**Über das Absorptionsspektrum des festen Benzols bei  $-180^{\circ}$ .**

In: Zeitschrift für Physik 40 (1927), S. 75 - 91

„Ein Teil der in dieser Arbeit verwandten Apparate sind aus Mitteln beschafft, die der eine von uns der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft sowie dem Elektrophysikausschuß der Notgemeinschaft verdankt.“

[Vergleiche dazu gleichlautende Arbeit 1926]

**Orthmann, W.; Pringsheim, Peter**

(Berlin, Physik. Institut der Universität)

**Über die Verbreiterung der Hg-Resonanzlinie durch Zusatz fremder Gase.**

In: Zeitschrift für Physik 43 (1927), S. 9 - 15

**Gaviola, E.; Pringsheim, Peter**

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

**Zur Frage nach dem Übergang von Fluoreszenz in Phosphoreszenz.**

In: Zeitschrift für Physik 43 (1927), S. 384 - 393

**Pringsheim, Peter; Rosen, E.**

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

**Über Molekülspektren des Kaliums, Natriums und K-Na-Gemisches.**

In: Zeitschrift für Physik 43 (1927), S. 519 - 523

„Einen Teil der für diese Arbeit verwandten Apparate verdanken wir der Notgemeinschaft Deutscher Wissenschaft.“

Carrelli, A.; Pringsheim, Peter

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

Die Bildungswärme der  $K_2$ -Moleküle.

In: Zeitschrift für Physik 44 (1927), S. 643 - 652

1928

Pringsheim, Peter

(Berlin)

Fluoreszenz und Phosphoreszenz im Lichte der neueren Atomtheorie. 3. Aufl.

Berlin: Springer 1928. VII, 357 S., 87 Abb., 637 Literaturangaben

(=Struktur der Materie in Einzeldarstellungen. 6)

Buchbesprechungen von W. Steubing in: Die Naturwissenschaften 17 (1929), S. 606 - 607 und

von E. Rupp in: Physikalische Zeitschrift 29 (1928), S. 731 - 732

Pringsheim, P.

(Berlin)

Lumineszenzlichtquellen.

In: Handbuch der Physik. Bd. 19: Herstellung und Messung des Lichts. Red. von H. Koenen. Berlin

1928, S. 287 - 307

Pringsheim, Peter

(Berlin, Physikalisches Institut)

Neue Beobachtungen über die Absorption und Fluoreszenz des  $J_2$ -Dampfes (=Zuschriften).

In: Die Naturwissenschaften 16 (1928), S. 131 - 132

[Mitarbeiter: Wychodil; H. H. Hupfeld]

Pringsheim, Peter

(Berlin)

Ausfallende Linien in optisch erregten Joddampffluoreszenzbanden (=Zuschriften).

In: Die Naturwissenschaften 16 (1928), S. 315 - 316

Pringsheim, Peter

(Berlin)

Der Ramaneffekt, ein neuer von C. V. Raman entdeckter Strahlungseffekt.

In: Die Naturwissenschaften 16 (1928), S. 597 - 606

Orthmann, W.; Pringsheim, Peter

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

Über die Verbreiterung und Schwächung der Hg-Resonanzlinie bei Erhöhung des Quecksilberdampfdrucks.

In: Zeitschrift für Physik 46 (1928), S. 160 - 167

Pringsheim, Peter; Terenin, A.

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

Über die Bandenfluoreszenz des Quecksilberdampfes.

In: Zeitschrift für Physik 47 (1928), S. 330 - 343

Pringsheim, Peter; Rosen, B.

(Berlin)

Über die Bandensysteme im Spektrum des  $J_2$ -Dampfes.

In: Zeitschrift für Physik 50 (1928), S. 1 - 14

„Ein Teil der bei dieser Arbeit verwandten Apparate wurde aus Mitteln beschafft, die wir der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft verdanken. Ferner hat der eine von uns dem Elektrophysikausschuß der Notgemeinschaft für ein Forschungsstipendium zu danken, das ihm die Teilnahme an dieser Untersuchung ermöglichte.“

Pringsheim, Peter; Rosen, B.

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

Über den Ramaneffekt.

In: Zeitschrift für Physik 50 (1928), S. 741 - 755

„Ein Teil der bei diesen Untersuchungen verwandten Apparate wurde aus Mitteln beschafft, die uns vom Elektrophysikausschuß der Notgemeinschaft bewilligt wurden; auch hat der eine von uns diesem Ausschuß für die Gewährung eines Forschungsstipendiums zu danken, durch das ihm die Teilnahme an der Arbeit ermöglicht wurde.“

Carrelli, A.; Pringsheim, Peter; Rosen, B.

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

Über den Ramaneffekt an wässrigen Lösungen und über den Polarisationszustand der Linien des Ramaneffekts.

In: Zeitschrift für Physik 51 (1928), S. 511 - 519

„Vorgetragen auf dem 6. Kongreß der Assoziation der Russischen Physiker in Moskau, 6. August 1928.“

1929

Pringsheim, Peter

(Berlin)

Lumineszenzspektra.

In: Handbuch der Physik, Band 21: Licht und Materie. - Berlin 1929, S. 574 - 606

Pringsheim, Peter

(Berlin)

Ramanspektren.

In: Handbuch der Physik, Band 21: Licht und Materie. - Berlin 1929, S. 607 - 633

Klumb, H.; Pringsheim, Peter

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

Über die Überführung angeregter  $2^3P_1$ -Hg-Atome in den metastabilen Zustand  $2^3P_0$ .

In: Zeitschrift für Physik 52 (1929), S. 610 - 626

„Ein Teil der bei diesen Versuchen verwandten Apparate wurde aus Mitteln beschafft, die wir der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft verdanken.“

Orthmann, W.; Pringsheim, Peter

(Physikalisches Institut der Universität Berlin)

Über die Breite der Resonanzlinien und die Möglichkeit einer Rotverschiebung von Resonanzlinien durch vielfach wiederholte Streuung.

In: Zeitschrift für Physik 53 (1929), S. 367 - 379

Pringsheim, Peter

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

Zwei Bemerkungen über den Unterschied von Lumineszenz- und Temperaturstrahlung.

In: Zeitschrift für Physik 57 (1929), S. 739 - 746

„Den bei diesen Versuchen verwandten Spektrographen verdanke ich der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft.“

Pringsheim, Peter; Yost, M.

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

Über den Ramaneffekt einiger wässriger Lösungen.

In: Zeitschrift für Physik 58 (1929), S. 1 - 6

(M. Y. ist Fellow of the National Research Council of America and of the International Education Board)

1930

Pringsheim, P.

Über die Leuchtdauer von Lumineszenzprozessen.

In: Comptes rendus des Séances de la Société polonaise de Physique/Sprawozdania i Prace Polskiego Towarzystwa Fizycznego 5 (1930/31), S. 169 - 179

(Vortrag, gehalten in der Sitzung der Polnischen Physikalischen Gesellschaft, Warschau, den 6. Juni 1930)

Müller, K.; Pringsheim, Peter

(Berlin)

Eine optische Methode zur Messung des Quecksilbergehaltes der Luft.

In: Die Naturwissenschaften 18 (1930), S. 364 - 367

Pringsheim, Peter; Schlivitch, S.

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

Über den Ramaneffekt des Wassers.

In: Zeitschrift für Physik 60 (1930), S. 581 - 585

(S. Sch. ist Fellow der Rockefeller Foundation)

Pringsheim, Peter; Schlivitch, S.

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

Über die Fluoreszenz von Praseodym- und Neodymglas.

In: Zeitschrift für Physik 61 (1930), S. 297 - 306

(S. Sch. ist Fellow der Rockefeller Foundation)

„Den bei dieser Arbeit verwandten Spektrographen verdanken wir der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft.“

1931

Frisch, R.; Pringsheim, Peter

(Berlin, Physikalisches Institut)

Über die Intensitätsverteilung im Hg-Triplett  $2^3S_1 - 2^3P_{0,1,2}$  und die mittlere Leuchtdauer der Triplettkomponenten.

In: Zeitschrift für Physik 67 (1931), S. 169 - 178

„Ein Teil der bei diesen Versuchen verwandten Apparate ist mit Mitteln des Elektrophysikausschusses der Notgemeinschaft beschafft worden; auch hat der eine von uns dem Elektrophysikausschuß für die Bewilligung eines Forschungstipendiums zu danken.“

Jabłoński, A.; Pringsheim, Peter

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

Über die D-Linienemission durch Na-Dampf bei Einstrahlung von gelbem Licht.

In: Zeitschrift für Physik 70 (1931), S. 593 - 602

(A. J. ist Research Fellow der Rockefeller Foundation)

„Ein Teil der verwandten Apparate verdanken wir der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft.“

Unter dem Rektorat  
des ordentlichen Professors für Veterinär-Anatomie  
Dr. med. vet. August Schummer  
ernennt die  
Naturwissenschaftlich-Philosophische Fakultät  
der Justus Liebig-Universität Giessen  
durch ihren Dekan, den ordentlichen Professor für  
Mineralogie und Petrologie  
Dr. phil. nat. Rudolf Mosebach

**Herrn Professor**  
**Dr. phil. nat. Peter Pringsheim**

in Anerkennung seiner großen Verdienste um die Strahlungstheorie,  
den führenden Vertreter der Lumineszenzforschung,  
den Autor zahlreicher wissenschaftlicher  
Abhandlungen und Bücher

anlässlich seines 80. Geburtstages

ehrenhalber

zum

**Doktor der Naturwissenschaften**

Giessen, 1. Juli 1961

Der Rektor

Der Dekan

Abb. 6: Ehrendoktorurkunde der Universität Giessen

1932

**Pringsheim, P.****Lichtzerstreuung.**

In: Handwörterbuch der Naturwissenschaften. 2. Aufl. Bd. 6. - Jena 1932, S. 403 - 433

**Jabłoński, A.; Pringsheim, Peter**

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

**Weitere Versuche über die D-Linienfluoreszenz des Natriums bei höheren Dampfdrucken.**

In: Zeitschrift für Physik 73 (1932), S. 281 - 288

(A. J. ist Research Fellow der Rockefeller Foundation)

„Ein Teil der bei diesen Untersuchungen verwandten Apparate ist aus Mitteln beschafft, die dem einen von uns vom Kuratorium der Jagorstiftung bewilligt worden sind, ...“

**Jabłoński, A.; Pringsheim, Peter; Rompe, R.**

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

**Über die durch Absorption in den Na-Banden angeregte Banden- und Linienfluoreszenz des Natriumdampfes.**

In: Zeitschrift für Physik 77 (1932), S. 26 - 34

(A. J. ist Research Fellow der Rockefeller Foundation)

„Ein Teil der bei diesen Versuchen verwandten Apparate ist Eigentum der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft.“

**Gaviola, E.; Pringsheim, Peter**

(Berlin, Physikalisches Institut der Universität)

**Über die Woodsche Methode zur Trennung der D-Linien.**

In: Zeitschrift für Physik 78 (1932), S. 211 - 219

„Ein Teil der in dieser Arbeit verwandten Apparate sind aus Mitteln beschafft, die dem einen von uns von der Jagorstiftung in dankenswerter Weise bewilligt worden sind. Der Quarzblock ist Eigentum der Notgemeinschaft.“

1933

**Pringsheim, Peter****Anregung von Lichtemission durch Einstrahlung.**

In: Handbuch der Physik. 2. Aufl. Bd. 23, 1. Teil: Quantenhafte Ausstrahlung. Red. von H. Geiger. - Berlin 1933, S. 185 - 322

Brown, Weldon G.; Pringsheim, Peter

(Berlin)

Über die Erregung von Resonanzserien in Na-Dampf durch Einstrahlung der D-Linien.

In: Zeitschrift für Physik 82 (1933), S. 584 - 588

(W. G. B. ist International Research Fellow)

1935

Pringsheim, P.

Analyse de la structure moléculaire par l'effet de fluorescence. Conférence faite le 15 janv. 1935.

Liège: Editions E.D.K. 1935. 17 S.

(=Université de Liège. Chaire Francqui. Conférences 11)

Pringsheim, Peter

(Brüssel, Université Libre)

Über den Dichroismus von Farbstoffmolekülen.

In: Acta physica Polonica 4 (1935), S. 331 - 339

„Vorgetragen in einer Sitzung des Congrès national des sciences, Bruxelles, Juni 1935; einige nachträglich zugefügten Erweiterungen sind durch briefliche Diskussion mit Herrn A. Jabłoński verursacht worden.“

Pringsheim, Peter; Vogels, H.

(Bruxelles, Université Libre, Faculté des Sciences appliquées)

Bemerkung über die negative Polarisation gewisser Fluoreszenzbanden von adsorbierten Farbstoffen bei tiefen Temperaturen.

In: Acta physica Polonica 4 (1935), S. 341 - 344

Duschinsky, F.; Hirschlaff, E.; Pringsheim, Peter

(Brüssel, Cambridge, Brüssel)

Ultraviolette Fluoreszenzspektra des Joddampfes, Resonanzspektra

In: Physica 2 (1935), S. 439 - 448

„Der Assistance Académique in Brüssel möchten wir auch an dieser Stelle unseren Dank dafür aussprechen, dass sie uns die Durchführung dieser Arbeit ermöglicht hat. Ebenso danken wir Herrn A. Piccard für die uns gewährte Gastfreundschaft und seine stete Hilfsbereitschaft.“

Duschinsky, F.; Pringsheim, Peter

(Brüssel)

Ultraviolette Fluoreszenzspektra des Joddampfes: McLennan-Banden.

In: Physica 2 (1935), S. 633 - 644

„Der Assistance Académique in Brüssel und Herrn A. Piccard haben wir wieder bestens zu danken.“

1936

**Pringsheim, Peter**

(Brüssel)

**Der erste internationale Photolumineszenzkongress in Warschau (=Rapports présentés à la Réunion internationale de Photoluminescence, Varsovie, 20 - 25 mai 1936. Vorwort).**

In: *Acta physica Polonica* 5 (1936), S. VII - IX

**Pringsheim, Peter**

(Brüssel)

**Fluoreszenz und Phosphoreszenz adsorbierter Farbstoffe (=Rapports présentés à la Réunion internationale de Photoluminescence, Varsovie, 20 - 25 mai 1936).**

In: *Acta physica Polonica* 5 (1936), S. 361 - 376

**Pringsheim, P.; Vogels, H.**

(Laboratoire de Chimie. Faculté des Sciences appliquées. Université libre de Bruxelles)

**Polarisation de la luminescence des matières colorantes adsorbées sur gels colloïdaux.**

In: *Journal de chimie physique* 33 (1936), S. 261 - 271

„Pour détails voir H. Vogels, Thèse doctorat spécial: Étude expérimentale de la fluorescence et de la phosphorescence de colorants adsorbés sur gels colloïdaux. 1936.“

**Pringsheim, P.; Vogels, H.**

(Laboratoire de Chimie. Faculté des Sciences appliquées. Université Libre de Bruxelles)

**Phosphorescence et fluorescence à longue durée des colorants organiques.**

In: *Journal de chimie physique* 33 (1936), S. 345 - 355

**Pringsheim, P.**

**L'action des chocs sur les molécules excitées.**

In: *Mémoires de la Société royale des sciences de Liège. 4ème série*, 1 (1936), S. 343 - 362

**Pringsheim, Peter; Saltmarsh, O. D.**

**Fluorescent emission of the mercury line 2537 Å at pressures between  $10^{-3}$  and  $10^{-1}$  mm.**

In: *Proceedings of the Royal Society of London, Series A: Mathematical and physical sciences* 154 (1936), S. 90 - 95

(Communicated by Lord Rayleigh)

„We want to express our thanks to the Assistance Académique in Brussels and to Professor A. Piccard who gave us facilities to make these experiments in the Physical Laboratory of the Université Libre de Bruxelles, and also to Professor Swings of the University of Liège who kindly lent us one of the Wollaston prisms used.“

1937

**Pringsheim, Peter**

(Brüssel)

**Bemerkung über die „Spiegelsymmetrie“ der Fluoreszenz- und Absorptionsbanden in Lösungen.**In: *Acta physica Polonica* 6 (1937), S. 158 - 162**Pringsheim, P.; Vogels, H.**

(Laboratoire de Chimie générale. Faculté des Sciences appliquées. Université libre de Bruxelles)

**Influence de la viscosité et de la nature du solvant sur le degré de polarisation de la lumière de fluorescence.**In: *Le Journal de physique et Le Radium. Série 7, t. 8* (1937), S. 121 - 124**Pringsheim, Peter**

(Brüssel)

**Das Absorptionsspektrum und die photochemisch sensibilisierende Wirkung des Uranylsulfats in wässriger Lösung.**In: *Physica* 4 (1937), S. 733 - 745, 810

„Der Assistance Académique in Brüssel und Herrn A. Piccard habe ich dafür zu danken, dass sie mir die Durchführung dieser Arbeit ermöglicht haben. Ferner bin ich dem Fonds National de la Recherche Scientifique für die Gewährung von Mitteln zu Dank verpflichtet, die zur Beschaffung eines Teils der verwandten Apparatur gedient haben.“

1938

**Pringsheim, Peter**

(Brüssel, Physikalisches Institut der Faculté des sciences appliquées, Université libre)

**Über die Fluoreszenz vielatomiger Moleküle im Dampfzustande.**In: *Annales de l'Académie des Sciences techniques à Varsovie* 5 (1938), S. 29 - 42**Pringsheim, Peter**

(Brüssel)

**Die Polarisation der Resonanzstrahlung des Na<sub>2</sub>-Dampfes.**In: *Physica* 5 (1938), S. 489 - 493

„Der Assistance Académique in Brüssel und Herrn A. Piccard möchte ich auch an dieser Stelle danken, dass sie mir die Durchführung der Untersuchung ermöglicht haben.“

1939

Pringsheim, P.

(Brussels)

**The fluorescence of organic compounds in solution.**

In: Transactions of the Faraday Society 35 (1939), S. 28 - 33

(=Luminescence. A general discussion. 15th - 17th September 1938)

[Mit Diskussionsbeiträgen von P. P. auf den Seiten 38, 56, 87 - 88, 144, 191 und 225]

Pringsheim, P.

**Concluding remarks.**

In: Transactions of the Faraday Society 35 (1939), S. 235 - 238

(=Luminescence. A general discussion. 15th - 17th September 1938)

1940

Pringsheim, Peter; Vogels, H.

**Fluoreszenz von Schwermetallkomplexen in wässriger Lösung.**

In: Physica 7 (1940), S. 225 - 240

„Einen Teil der bei den hier beschriebenen Versuchen verwandten Quarzrögen sowie das Stufenphotometer wurde aus vom FNRS zur Verfügung gestellten Mitteln beschafft, wofür wir auch an dieser Stelle danken möchten. Ferner hat der eine von uns der Assistance Académique der Universität Brüssel sowie Herrn A. Piccard dafür zu danken, dass sie ihm die Durchführung dieser Arbeit ermöglicht haben.“

1942

Pringsheim, Peter

(George Herbert Jones Chemical Laboratory, University of Chicago)

**Fluorescence and phosphorescence of thallium-activated potassium-halide phosphores.**

In: Reviews of modern physics 14 (1942), S. 132 - 138

„In Physica 7, 225 (1939) issued March, 1940, a paper was published by H. Vogels and myself, dealing with the fluorescence of complex ions of Tl, Pb, and Sn in concentrated aqueous halide solutions. Further work done in collaboration with Messrs. H. Vogels and E. Wasser was ready for publication at the time of the German invasion of Belgium. The manuscripts were lost. One part of the experiments was repeated during my stay at the University of California at Berkeley last year; for the other parts the numerical data are not available, but the qualitative results seem to be of sufficient interest to justify a short publication.“

1943

**Pringsheim, Peter; Vogel, Marcel**

(Department of Chemistry, University of Chicago; San Francisco)

**Luminescence of liquids and solids and ist practical applications.**

New York: Interscience Publishers 1943. X, 201 S., 21 Tab., 72 Abb., zahlreiche Literaturangaben

**Franck, James; Pringsheim, Peter**

(Department of Chemistry, University of Chicago)

**Phosphorescence of adsorbed tryptaflavine and ist quenching by oxygen.**

In: Journal of chemical physics 11 (1943), S. 21 - 27

1944

**Pollack, Manfred; Pringsheim, Peter; Terwoord, Dolores**

(Department of Chemistry, University of Chicago)

**A method of determining small quantities of oxygen.**

In: Journal of chemical physics 12 (1944), S. 295 - 299

„D. T.: National Research Fellow, 1943-1944“

1945

**Franck, James; Pringsheim, Peter; Terwoord Lad, Dolores**

(Department of Chemistry (Fels Fund), University of Chicago)

**Oxygen production by anaerobic photosynthesis of algae measured by a new micromethod.**

In: Archives of biochemistry 7 (1945), S. 103 - 142

(P. P.: New Address - Research Laboratory, Ray Control Company, Pasadena, California)

(D. T. L.: National Research Council Fellow, 1943-44)

**Hutten, E. Hirschlaff; Pringsheim, Peter**

(Department of Physics and Department of Chemistry, University of Chicago)

**The fluorescence of diethyl pseudo-isocyanine chloride in solution.**

In: Journal of chemical physics 13 (1945), S. 121 - 127

1946

**Pringsheim, Peter; Vogel, Marcel**

(Department of Chemistry, University of Chicago; San Francisco)

**Luminescence of liquids and solids and its practical applications. Revised reprint.**

New York: Interscience Publishers 1946. X, 201 S., 21 Tab., 72 Abb., zahlreiche Literaturangaben

**Pringsheim, Peter**

(Ray Control Company, Pasadena 6, California)

**A mechanical model for the demonstration of the Franck-Condon principle.**

In: American journal of physics 14 (1946), S. 112 - 114

1948

**Hutten, E. Hirshlaff; Pringsheim, Peter**

(Department of Physics and Department of Chemistry, University of Chicago)

**A new method of preparing strongly luminescent thallium activated alkali halides and some properties of these phosphors.**

In: Journal of chemical physics 16 (1948), S. 241 - 246

(E. H. H. now at the Department of Physics, University of London)

(P. P. now at the Argonne National Laboratory, Chicago)

1949

**Pringsheim, Peter****Fluorescence and phosphorescence.**

New York: Interscience Publ. 1949. XVI, 794 S., 140 Tab., 219 Abb., 1936 Literaturangaben

„To my friend James Franck, a pioneer in the field of fluorescence.“

**Pringsheim, P.****Influence of temperature on the development of color centers.**

[Chicago/Illinois] 1949. 4 S.

(=AECU 658)

**Casler, Ruth; Pringsheim, P.; Yuster, P.****Influence of the temperature during irradiation on the development of color centers.**

[Chicago/Illinois] 1949. 7 S.

(=AECU 658)

Casler, R.; Pringsheim, P.

**Investigation of color centers in alkali halides crystals.**

[Chicago/Illinois] 1949. S. 29 - 38

(=AECU 658)

Pringsheim, P.

**New ultraviolet and infrared bands in various alkali halides.**

[Chicago/Illinois] 1949. 2 S.

(=AECU 658)

1950

Pringsheim, Peter

(Argonne National Laboratory, Chicago, Illinois)

**Über einen auffallenden Unterschied in der Aktivierbarkeit von Kalium- und Natrium-Halogenidphosphoren.**

In: *Acta physica Austriaca* 3 (1950), S. 396 - 404

„Herrn Prof. Dr. Karl Przibram zum 70. Geburtstag gewidmet.“

Casler, Ruth; Pringsheim, Peter; Yuster, Philip

(Argonne National Laboratory, Chicago, Illinois)

**Stability of color centers in alkali halides.**

In: *Journal of chemical physics* 18 (1950), S. 887 - 891

Casler, Ruth; Pringsheim, Peter; Yuster, Philip

(Argonne National Laboratory, Chicago, Illinois)

**V-centers in alkali halides.**

In: *Journal of chemical physics* 18 (1950), S. 1564 - 1571

Pringsheim, Peter; Yuster, Philip

(Argonne National Laboratory, Chicago, Illinois)

**Absorption bands and luminescence of LiF irradiated at low temperature (=Letters to the editor).**

In: *Physical review*, 2nd series, 78 (1950), S. 293

Delbecq, C. J.; Pringsheim, Peter; Casler Voreck, R.; Yuster, P. J.

(Argonne National Laboratory)

**Investigation of color centers in single crystals.**

Oak Ridge/Tennessee: Technical Information Service, United States Atomic Energy Commission  
1950. S. 48 - 69

(=AECU 1533)

1951

**Pringsheim, Peter; Vogel, Marcel**

(Chemisches Institut der Universität Chicago; San Francisco)

**Lumineszenz von Flüssigkeiten und festen Körpern. Wissenschaftliche Grundlage und praktische Anwendung. Berichtigte und auf den neuesten Stand ergänzte deutsche Ausgabe.**

Weinheim: Verl. Chemie 1951. XIV, 240 S., 24 Tab., 73 Abb., zahlreiche Literaturangaben

Deutsche Übersetzung von: Luminescence of liquids and solids and its practical applications.

**Delbecq, Charles J.; Pringsheim, Peter; Yuster, Philip**

(Argonne National Laboratory, Chicago, Illinois)

**A new type of short wavelength absorption band in alkali halides containing color centers.**

In: Journal of chemical physics 19 (1951), S. 574 - 577

„We want to express our thanks to Ruth Casler Voreck who helped us greatly by growing and cleaving the crystals.“

1952

**Delbecq, Charles; Pringsheim, Peter; Yuster, Philip**

(Chemistry Division, Argonne National Laboratory, Chicago 80, Illinois)

**$\alpha$ - and  $\beta$ -bands in potassium bromide crystals (=Letters to the editor).**

In: Journal of chemical physics 20 (1952), S. 746 - 747

**Pringsheim, Peter**

(Argonne National Laboratory, Chicago, Illinois)

**James Franck. In honor of his 70th birthday, August 26, 1952.**

In: Reviews of modern physics 24 (1952), S. 117 - 119 with photo

**Pringsheim, Peter; Casler Voreck, Ruth**

(Chicago 80, Illinois, Argonne National Laboratory)

**Farbzentren in Diamanten.**

In: Zeitschrift für Physik 133 (1952), S. 2 - 8

(Festheft zu den 70. Geburtstagen von James Franck und Max Born)

**Delbecq, Charles; Pringsheim, Peter**

(Chemistry Division, Argonne National Laboratory)

**Absorption bands and lines in irradiated LiF.**

Chicago/Illinois 1952. 15 S., 13 Abb.

(=AECU 2307)

1953

**Delbecq, Charles J.; Pringsheim, Peter**

(Chemistry Division, Argonne National Laboratory, Lemont, Illinois)

**Absorption bands and lines in irradiated LiF.**

In: Journal of chemical physics 21 (1953), S. 794 - 800

„We want to thank Dr. Mark Fred for taking these spectrograms“ (with a 3.4-meter Jarrell-Ash Wadsworth mounting spectrograph).

**Pringsheim, Peter**

(Chemistry Division, Argonne National Laboratory, Lemont, Illinois)

**Reversible bleaching of a band in the absorption spectrum of diamond.**

In: Physical review, 2nd series, 91 (1953), S. 551 - 554

**Pringsheim, Peter**

(Chicago, Argonne National Laboratory)

**Einige neue Beobachtungen an photochemisch verfärbten Lithiumfluorid.**

In: Zeitschrift für Physik 136 (1953/54), S. 573 - 581

(Vorgetragen auf der Physikertagung in Innsbruck am 20. September 1953)

**Pringsheim, Peter****Report on the trip to Europe of Dr. Peter Pringsheim.**

Oak Ridge/Tennessee: Technical Information Service, United States Atomic Energy Commission 1953. 14 S.

(=WASH 151)

**Pringsheim, Peter**

(Chemistry Division, Argonne National Laboratory)

**Reversible bleaching of a band in the absorption spectrum of diamond.**

Lemont/Illinois 1953. 10 S., 5 Abb.

(=AECU 2508)

1954

**Delbecq, C. J.; Pringsheim, P.; Yuster, P. H.**

(Chicago, Argonne National Laboratory)

**Optische und elektrische Eigenschaften von LiF, bestrahlt mit Röntgenlicht bei -190°C.**

In: Zeitschrift für Physik 138 (1954), S. 266 - 275

„Herrn Professor Dr. R. W. Pohl zum 70. Geburtstag.“

1955

Pringsheim, P.

(Chemistry Division, Argonne National Laboratory, Lemont, Illinois)

**Absorption spectrum of  $\text{NaNO}_3$  exposed to ionizing radiation.**In: *Journal of chemical physics* 23 (1955), S. 369 - 375

„I want to thank Mr. E. Hutchinson for his help in preparing most of the crystal samples used in this investigation. My thanks are also due to Mrs. M. Rauh for the colorimetric analysis she made of numerous samples.“

Hutchinson, E.; Pringsheim, P.

(Chemistry Division, Argonne National Laboratory, Lemont, Illinois)

**Color centers in alkali halides containing  $\text{NO}_2$ -Ions in small concentration.**In: *Journal of chemical physics* 23 (1955), S. 1113 - 1118

„We want to thank Mrs. M. Rauh for having made the colorimetric analyses of the various crystals used in this investigation.“

1956

Pringsheim, Peter

(Antwerpen)

**Über das unterschiedliche Verhalten von F-Zentren in Kristallen von natürlichem Steinsalz und von synthetischen  $\text{NaCl}$ .**In: *Zeitschrift für Physik* 144 (1956), S. 31 - 38

„M. Czerny zum 60. Geburtstag gewidmet.“

„Die experimentellen Beobachtungen wurden vor mehreren Jahren im Laboratorium der Chemistry Division des Argonne National Laboratory in Chicago durchgeführt.“



## Dissertationen der Mitarbeiter Peter Pringsheims

Berlin

1926

**Orthmann, Wilhelm**

Über die Stossdämpfung der Quecksilberresonanzlinie.

Universität Berlin, Philosophische Fakultät, Diss. vom 9. Februar 1926

Referenten: Prof. Dr. Wehnelt, Prof. Dr. von Laue.

„... daraufhin wurde die vorliegende Arbeit im physikalischen Institut der Universität Berlin auf Anregung und unter Leitung von Hrn. Prof. P. Pringsheim ausgeführt, dem ich auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank für sein stets förderndes Interesse aussprechen möchte.“

Wilhelm Orthmann wurde am 1. Mai 1901 in Merzig geboren.

**Reimann, Arnold**

Über die Photoluminescenz des Benzols und einiger Derivate in verschiedenen Aggregat- und Lösungszuständen.

In: Annalen der Physik. 4. Folge, 80 (1926), S. 43 - 70

Universität Berlin, Philosophische Fakultät, Diss. vom 1. Juni 1926

„Die vorliegende Arbeit wurde am Physikalischen Institut der Universität Berlin auf Anregung und unter Anleitung von Herrn Professor Dr. Peter Pringsheim ausgeführt, dem ich für das stets fördernde Interesse, mit dem er den Fortgang der Untersuchungen begleitete, meinen aufrichtigsten Dank aussprechen möchte.“

**Gaviola, Enrique**

Die Abklingzeiten der Fluoreszenz von Farbstofflösungen.

Universität Berlin, Philosophische Fakultät, Diss. vom 21. Dezember 1926

Referenten: Geheimrat Nernst, Professor von Laue.

„Hrn. Prof. Peter Pringsheim bin ich für die Anregung zu dieser Arbeit, sein dauerndes Interesse und seine ständige Unterstützung zu besonderem Dank verpflichtet.“

Enrique Gaviola wurde am 31. August 1900 in Mendoza/Argentinien geboren.

1927

**Rosen, Boris****Resonanz-, Fluoreszenz- und Absorptionsspektren in der 6. Gruppe des periodischen Systems.****Universität Berlin, Philosophische Fakultät, Diss. vom 29. VII. 1927**

Referenten: Prof. Dr. A. Wehnelt, Prof. Dr. M. Planck.

„... und begann im Sommer-Semester 1925 unter Leitung von Professor P. Pringsheim meine Doktorarbeit, welche ich im Herbst 1926 beendete. Allen meinen akademischen Lehrern bin ich zu dauerndem Dank verpflichtet, ganz besonders aber Herrn Professor P. Pringsheim für die Anregung zu dieser Arbeit und für das freundliche und fördernde Interesse bei ihrer Ausführung.“  
 Boris Rosen wurde 1900 in Petersburg geboren.

1928

**Klumb, Hans****Über den Einfluß der Gasbeladung auf die lichtelektrische Empfindlichkeit der Metalle.****Universität Berlin, Philosophische Fakultät, Diss. vom 2. März 1928**

Referenten: Prof. Dr. Wehnelt, Prof. Dr. Nernst.

„... und ließ mir von Herrn Prof. Dr. P. Pringsheim das Thema zu vorliegender Arbeit geben.“  
 Hans Klumb wurde am 6. Mai 1902 in Mannheim geboren.

**Mönch, Guenter****Messungen von Kontakt-Potentialen zwischen Metallen im Vakuum.**

In: Zeitschrift für Physik 47 (1928), S. 522 - 541

**Universität Berlin, Philosophische Fakultät, Diss. vom 2. März 1928**

„Die vorliegende Arbeit wurde im Physikalischen Institut der Friedrich Wilhelms-Universität zu Berlin ausgeführt. Die Anregung dazu gab mir Herr Prof. P. Pringsheim, dem ich für sein stetes Interesse und die vielen Ratschläge zu großem Dank verpflichtet bin. ...“

1929

**Hupfeld, Hans-Hermann****Die Nachleuchtdauern der  $J_2$ -,  $K_2$ -,  $Na_2$ - und Na-Resonanzstrahlung.**

In: Zeitschrift für Physik 54 (1929), S. 484 - 497

**Universität Berlin, Philosophische Fakultät, Diss. vom 14. Mai 1929**

„Für die Anregung zu dieser Arbeit und sein stetes förderndes Interesse an dem Fortgang derselben bin ich Herrn Prof. P. Pringsheim zu großem Dank verpflichtet.“

1930

Neumann, Edel-Agathe

Über die Absorption der Resonanzlinie im Quecksilberdampf bei  
Zumischung von Fremdgasen.

In: Zeitschrift für Physik 62 (1930), S. 368 - 393

Universität Berlin, Philosophische Fakultät, Diss. vom 4. Juni 1930

„Herrn Prof. P. Pringsheim möchte ich auch an dieser Stelle für die Anregung zu dieser Arbeit und  
das stete fördernde Interesse, das er an ihrem Fortgang nahm, meinen herzlichsten Dank  
aussprechen.“

Kronenberger, Adam

Über die Absorption und Lumineszenz von Benzol und Benzolderivaten  
bei - 259°.

Universität Berlin, Philosophische Fakultät, Diss. vom 30. Juli 1930

Referenten: Professor Dr. A. Wehnelt, Professor Dr. W. Nernst.

„Im Physikalischen Institut der Universität arbeitete ich unter Leitung von Herrn Professor Dr. P.  
Pringsheim an der vorliegenden Dissertation.Für die Anregung zu dieser Arbeit und für das dauernde, fördernde Interesse bei ihrer  
Durchführung möchte ich Herrn Prof. P. Pringsheim meinen herzlichsten Dank aussprechen.“

Adam Kronenberger wurde am 22. Dez. 1903 in Alzey geboren.

Müller, Kurt

Eine neue Methode zur Bestimmung des Quecksilbergehaltes der Luft.

Universität Berlin, Philosophische Fakultät, Diss. vom 9. Dezember 1930

Referenten: Prof. Dr. P. Pringsheim, Prof. Dr. Nernst.

„Die Arbeit wurde im Physikalischen Institut der Universität auf Anregung und unter Leitung von  
Herrn Prof. P. Pringsheim, dem ich für seine stete Förderung und manche Idee viel verdanke,  
ausgeführt.“

Kurt Müller wurde am 3. August 1905 in Hamburg geboren.

Rompe, Robert

Beiträge zur Analyse des S<sub>2</sub>-Spektrums.

In: Zeitschrift für Physik 65 (1930), S. 404 - 429

Universität Berlin, Philosophische Fakultät, Diss. vom 9. Dezember 1930

„Die Anregung zu dieser Arbeit verdanke ich Herrn Prof. P. Pringsheim, dem ich für sein  
förderndes Interesse herzlich danke.“

1932

**Hirschlaff, Ernst**

Ueber die Absorptionsbanden von Jod und von Tellur.

Die Resonanzspektren des Joddampfes bei hohen Temperaturen.

Universität Berlin, Philosophische Fakultät, Diss. vom 9.5.1932

Referenten: Prof. Dr. P. Pringsheim, Professor Dr. W. Nemst.

„Herm Prof. P. Pringsheim möchte ich für die Anregung zu dieser Arbeit und für das fördernde Interesse bei ihrer Ausführung herzlich danken.“

Ernst Hirschlaff wurde 1908 in Berlin geboren.

**Berg, Wolfgang**

Über die Auslöschung der Jod-Fluoreszenz durch Magnetfelder und durch Fremdgase.

In: Zeitschrift für Physik 79 (1932), S. 89 - 107

Universität Berlin, Philosophische Fakultät, Diss. vom 10. Dez. 1932

„Die vorliegende Arbeit wurde auf Anregung von Prof. Dr. P. Pringsheim hin unternommen, dem ich dafür und für sein stetes Interesse auch hier herzlichst danken möchte.“

**Duschinsky, Fritz**

Der Einfluß von Zusammenstößen auf die Abklingzeit der Na-Resonanzstrahlung.

In: Zeitschrift für Physik 78 (1932), S. 586 - 602

Universität Berlin, Philosophische Fakultät, Diss. 10. Dezember 1932

„Herm Prof. P. Pringsheim, der die Anregung zu dieser Arbeit gab, bin ich für sein dauerndes Interesse an deren Fortgang sowie für vielen wertvollen Rat und liebenswürdige Unterstützung zu großem Dank verpflichtet.“

Brüssel

1936

**Vogels, Henry**

Etude expérimentale de la fluorescence et de la phosphorescence de colorants adsorbés sur gels colloïdaux.

Université libre de Bruxelles, Diss. 1936

Die Dissertaion wurde 1935 in Paris als Monographie veröffentlicht.

## Danksagung und Fotonachweis

Für freundliche Unterstützung meiner Arbeit danke ich

Herrn Gerrit Adriaensen, Antwerpen,

Herrn Professor Dr. K. H. Michel, Antwerpen,

der University of California, Berkeley (Herrn William M. Roberts),

der Humboldt-Universität Berlin (Herrn Dr. W. Schultze, Frau Seemel),

der Université libre de Bruxelles (Frau Andrée Despy),

Herrn Dr. Johan Ingels, Brüssel,

Herrn Professor Dr. Gaston Wilquet, Brüssel,

der University of Chicago Library (Herrn Daniel Meyer, Frau Krista L. Ovist),

der Fernleihe der UB (Leitung: Frau Ingrid Kläre), der Zentralen Vervielfältigung (Herrn Dieter Hummelbeck) und der Fotostelle Raumplanung (Herrn Manfred Kamm) der Universität Dortmund,

der Justus-Liebig-Universität Gießen (Frau Dr. Eva-Maria Felschow),

Herrn Dr. Charles J. Delbecq, Green Valley/Arizona,

dem Deutschen Museum München (Herrn Dr. W. Füßl, Frau Christiane Henet),

den Archives départementales des Pyrénées Atlantiques, Pau/Frankreich (Herrn Jacques Staes),

der State Library of New South Wales, Sydney (Frau Andy Carr) und dem Thomas-Mann-Archiv Zürich (Frau Cornelia Bernini, Frau Katrin Bedenig).

Mein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. Dr. h.c. Hans Meyer, dem Präsidenten der Humboldt-Universität, für die Abfassung des Geleitwortes.

### Fotonachweis

Das Urheberrecht für Abb. 1 liegt bei der Fa. Keystone, Zürich, Eigentümerin ist das Thomas-Mann-Archiv. Das Urheberrecht für die Abb. 2 und 4 liegt beim Deutschen Museum München. Die Genehmigung zur Veröffentlichung von Abb. 3 erteilte das Archiv der Humboldt-Universität und von Abb. 6 das Archiv der Universität Gießen. Abb. 5 stellte Herr Gerrit Adriaensen zur Verfügung. Allen genannten Institutionen und Personen danke ich für die Abdruckgenehmigung.

Im Rahmen des Projekts *Universität im Exil* sind bisher erschienen:

Ein Herz leidet an Deutschland

Prof. Dr. Ernst Bresslau (1877 - 1935)

Ein deutsches Gelehrtschicksal im 20. Jahrhundert

Von Valentin Wehefritz

Dortmund 1996

(vergriffen)

Weltbürger im Reich der Chemie

Prof. Dr. Walter Fuchs (1891 - 1957)

Ein deutsches Gelehrtschicksal im 20. Jahrhundert

Von Valentin Wehefritz

Dortmund 1996

Pionier der Physikalischen Chemie

Prof. Dr. Georg Bredig (1868 - 1944)

Ein deutsches Gelehrtschicksal im 20. Jahrhundert

Von Valentin Wehefritz

Dortmund 1998