

Emil Warburg 80 Jahre

Am 9. März vollendet unter lebhafter Anteilnahme der Gelehrtenwelt und der Industrie Emil Warburg, der hervorragende Physiker und frühere Präsident der Phys.-Techn.-Reichsanstalt, in ungewöhnlicher Frische das achte Jahrzehnt eines an Arbeit und Erfolgen gleich reichen Lebens.

Für den, der dem Entwicklungsgang führender Persönlichkeiten nachgeht, ist es nicht ohne Reiz zu wissen, daß das Lebensziel des aus Altona gebürtigen Jubilars, als er 17-jährig die Universität Heidelberg bezog, noch nicht die physikalische Forschung war, in der er später so Großes leistete, sondern das Studium der Chemie, in Heidelberg damals verkörpert durch Bunsens Persönlichkeit. Liegen doch in jener anfänglichen Konzentration auf chemische Fragen sicherlich wesentliche Wurzeln für Warburgs spätere bedeutende physikalisch-chemische Arbeiten über die stille elektrische Entladung und die chemischen Wirkungen des Lichts. Der Wechsel seiner Studienrichtung nach der physikalischen Seite erfolgte 1865 gelegentlich seiner Uebersiedlung nach Berlin, wo er, in erster Linie wohl unter der Einwirkung seiner ausgeprägten mathematischen Anlage, in das physikalische Laboratorium von Magnus, eins der wenigen damals bestehenden, eintrat. Die tiefstehende Art, mit der Warburg, der 1867 promovierte und sich 1870 habilitierte, die angefaßten Probleme sowohl nach der experimentellen, wie theoretischen Seite erschöpfend löste, lenkte bald die Aufmerksamkeit der Fachgenossen auf den jungen Gelehrten. Bald nach dem Kriege 1870/71, an dem Warburg teilnahm und mit dem Eisernen Kreuz und der Beförderung zum Offizier ausgezeichnet wurde, erhielt er ein Extraordinariat in Straßburg, wo er in nähere Beziehungen zu Röntgen trat; und schon 1876 wurde ihm auf Grund berühmter Untersuchungen, die er mit seinem Freunde Kundt über die kinetische Theorie der Gase veröffentlicht hatte und über die später Einstein das Urteil fällte, daß hier zum ersten Male auf Grund der molekularen Theorie der Wärme ein neues Phänomen vorausgesagt sei, eine ehrenvolle Berufung als ordentlicher Professor nach Freiburg i. Br. zuteil. Hier im schönen Freiburg, wo er sich 1880 eine

feinsinnige Lebensgefährtin gewann, schuf er, als Pionier der Wissenschaft in fast alle Gebiete der Physik und darüber hinaus vorstößend, mit der hochbedeutsamen Entdeckung und Berechnung der Hysteresisverluste bei wechselnder ferromagnetischer Magnetisierung jenen Grundpfeiler der modernen Elektrotechnik, dessen Berücksichtigung für alle Zeit zu fundamentaler Voraussetzung geworden ist. (Wie er gelegentlich humorvoll erzählte, kam ihm der entscheidende Gedanke dazu auf der Hochzeitsreise.) Auch für die spätere Verwendung der elektrischen Gasentladung in den Moore- und Glimmlichtlampen, Glimmlichtgleichrichtern und -blitzschutzröhren erbrachten damals die von ihm erstmalig aufgefundenen quantitativen Gesetzmäßigkeiten beim Elektrizitätsdurchgang durch Gase entscheidende wissenschaftliche Grundlagen.

Aus der ungehemmten Freiburger Schaffensperiode rief ihn, der inzwischen auch als Dozent durch sein seitdem in vielen Auflagen erschienenes, musterhaft klares und knappes Lehrbuch der Experimentalphysik weit hin bekannt geworden war, eine ehrenvolle Berufung 1895 nach Berlin in eine Uebersülle von Arbeit, vor allem auch verwaltungstechnischer Art, zu der noch die Inanspruchnahme durch mannigfache Ehrenämter, wie die Berufung in die Akademie der Wissenschaften und die Leitung der Physikalischen Gesellschaft, hinzutrat. Sichtblicke waren für ihn damals die mit erstaunlicher Energie weitergeführten ergebnisreichen Forschungsarbeiten über elektrochemische Probleme, Gasentladungen und deren chemische Wirkungen (Ozonisierung), sowie der Gedankenaustausch mit dem großen Schülerkreis, der sich aus dem In- und Ausland um ihn sammelte, und der heute „der vorbildlichen Zuverlässigkeit und Vielseitigkeit seiner wissenschaftlichen Leistungen, der Unbestechlichkeit seines Urteils und seines steten Interesses für neue Tatsachen und Ideen mit besonderem Dank und seltenem Vertrauen“ erneut durch ihm gewidmete Untersuchungen gedenkt.

1905 wurde Warburg die Leitung der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt in Charlottenburg übertragen, eine hohe Anerkennung, die er zugleich als Befreiung empfand, obgleich ihm das beziehungsreiche neue Amt mit seiner Ausbildung und

Handwritten: *Handwritten*

Handwritten: *X Auf 8*

Pflege internationaler Grundeinheiten und der Verknüpfung von Wissenschaft und Technik vor eine Fülle neuer Aufgaben stellte, die seiner ausgeprägten Forschernatur zunächst fernlagen. Mit welcher vorbildlichen Vertiefung er sich auch diesem neuen Wirkungskreis gewidmet hat, zeigen seine eigenen Präzisionsuntersuchungen über Strahlungsgesetze und Temperaturskala und seine mannigfachen Anregungen nicht minder wie die auf seine Initiative zurückgehende Umorganisation der Reichsanstalt in drei wissenschaftlich-technische Fachabteilungen und ihre Erweiterung durch rechtzeitige Neubauten und Angliederungen neuer Laboratorien für Wärme- und Kältetechnik, Radioaktivität und Röntgentechnik, für die er bei der Regierung, dem Kuratorium und der Industrie verständnisvolle Unterstützung fand. Seine besondere wissenschaftliche Neigung blieb freilich ungeschmälert den Problemen der freien Forschung erhalten; und die klassischen Untersuchungen über die chemischen Wirkungen des Lichts, in denen er den photochemischen Energieumsatz quantitativ aufklärte und die Gültigkeitsgrenzen der Einsteinschen photochemischen Theorie feststellte, zeigen ihn auf einem neuen Höhepunkt seines Schaffens.

Wenn Warburg der großen Allgemeinheit gegenüber vielleicht nicht in dem Maße bekanntgeworden ist wie nach der Bedeutung seines Lebenswerkes und den mannigfachen Ehrungen durch Wissenschaft und Technik zu erwarten, so liegt der Grund hierfür nicht in einer zu ausgeprägten wissenschaftlichen Anlage, sondern lediglich in der vornehmen Zurückhaltung seines ganz der Sache dienenden Wesens. Wer das Glück hatte, ihm näherzutreten, weiß, in wie hohem Maße ihm formvollendete, gedankentiefe und doch allgemein verständliche Darstellungskunst bei besonderen Anlässen zu Gebote steht, und mit welchem Geschick er, durch ein phänomenales Gedächtnis und hervorragende Sprach- und Literaturkenntnis unterstützt, auf internationalen Kongressen seine Auffassung überzeugend durchzusetzen verstand oder gegensätzliche Gruppen durch ein treffendes Scherzwort zu bereitwilliger Mitarbeit umzustimmen wußte. Die gedankenreichen Worte, mit denen er beispielsweise das Verhältnis zwischen Wissenschaft und Technik bei der Einweihung des Starkstromgebäudes der Reichsanstalt beleuchtete: „In ihren ur-

eigensten Zielen fördern sich Wissenschaft und Technik gegenseitig, indem die neuen Wege von der Wissenschaft trassiert und alsdann von der Technik zu breiten und bequemen Straßen umgeschaffen werden, auf welchen die Wissenschaft bisher unbekanntes Terrain leichter erreicht“, kennzeichnen die Warburg eigene feingeschliffene Behandlung allgemeiner Probleme in charakteristischer Weise. Das mangelnde gegenseitige Verständnis zwischen Ingenieur und Physiker, um deren harmonisches Zusammenwirken er erfolgreich unter andern auch durch Gründung der deutschen Beleuchtungstechnischen Gesellschaft bemüht war, streifte er gelegentlich seiner Ehrenpromotion zum Dr.-Ing. mit der launigen Bemerkung, daß hierauf zurückzuführen sei, wenn „vereinzelt der Physiker über die Sicherheitskoeffizienten und die nicht strenge Methode des Ingenieurs die Nase rümpfe und der Ingenieur zuweilen über die Unfruchtbarkeit der reinen Wissenschaft spottet“.

Seit 1922 hat Warburg sich von der Bürde der Amtsgeschäfte als Präsident der Reichsanstalt zurückgezogen, um ungehemmt der freien Wissenschaft in experimenteller und theoretischer Forschung sich widmen zu können.

Möge es ihm, der auf der jüngsten Danziger Physiker-Tagung unbekümmert um eine unmittelbar vorher überstandene schwere Augenoperation bewundernswert vortrug, noch lange vergönnt sein, als Pionier der Wissenschaft in vorderster Reihe zu stehen — den engeren Fachkreisen, wie dem ganzen deutschen Volke ein leuchtendes Beispiel des Geistes, der Deutschland zum Wiederaufstieg nützt.

Dr. Carl Müller.

181280002 000

Hamburger Fremdenblatt

Nr. 68

Emil Warburg.

Zu seinem 80. Geburtstag.

Von Regierungsrat Dr. Carl Müller.

Mit dem heutigen Tage vollendet in ungewöhnlicher Schaffensfrische einer der hervorragendsten Söhne Altona-Hamburgs, Wirklicher Geheimer Oberregierungsrat Professor Dr. phil., Dr.-ing. h. c. Emil Warburg, der berühmte Physiker und langjährige Präsident der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt, unter besonderer Anteilnahme der gesamten Gelehrtenwelt und Industrie das achte Jahrzehnt eines an Arbeit, Leistungen und Universalität ungewöhnlichen Lebens.

Schon 1863 bezog der junge Warburg, erst 17 Jahre alt, die Universität Heidelberg, wo er unter dem Eindruck von Bunsens über- ragender Persönlichkeit zunächst Chemie als Studienziel wählte, auch den Reiz der Studentenlebens froh studierte, allmählich jedoch unter dem Eindruck seiner nach Betätigung ringenden mathematischen Begabung und den Anregungen durch die „vollendet schönen“ Kirchhoff'schen Vorlesungen über „Experimental-Physik“ die Gewissheit der Bestimmung zum Physiker gewann. Für die Einführung in die experimentelle Forschung gab es damals erst wenige physikalische Laboratorien in Deutschland; Warburg wählte, 1865 nach Berlin übersiedelnd, dasjenige von Magnus, bei dem er mit einer aufwändigen Arbeit, dem damaligen Brauch entsprechend in lateinischer Sprache, promovierte. Uns Jüngere, die wir von Fortschritten umflutet sind, berührt es eigenartig, aus Warburgs Erinnerungen zu erfahren, daß der bei Magnus versammelte kleine Physikerkreis die Aussichten, neue bedeutende Ergebnisse aufzufinden, überwiegend skeptisch beurteilte und alles Wesent-

liche Faradays große Entdeckungen vorweggenommen glaubte.

Warburg, der sich 1870 in Berlin habilitierte, scheint nicht zu jenen Pessimisten gehört zu haben. Seine schon damals sich ausprägenden charakteristischen experimentellen wie theoretisch tiefeschürfenden Forschungsarbeiten erwarben ihm rasch die besondere Wertschätzung der maßgebenden Fachkreise. Bald nach dem Kriege 1870/71 wurde ihm 1872 ein Extraordinariat in Straßburg übertragen, dem 1876 als Auswirkung berühmter Untersuchungen, die er mit seinem Freunde Kundt über die kinetische Energie der Gase durchgeführt hatte, eine Berufung als ordentlicher Professor nach Freiburg i. B. folgte. Hier in seinem durch eine Fülle neuer Arbeiten gekennzeichneten Freiburger Wirkungskreis, in dem er sich 1880 eine feinsinnige Lebensgefährtin heimführte, schuf er mit der epochemachenden Entdeckung und Berechnung der schädlichen Hysteresis-Erwärmung bei wechselnder ferro-magnetischer Magnetisierung jenen Grundpfeiler der Physik und Elektrotechnik, dessen Berücksichtigung für den Transformator-, Dynamo- und Motorenbau für immer von der größten Bedeutung geworden ist. (Der entscheidende Gedanke hierzu kam ihm, wie er gelegentlich seines 75. Geburtstages humorvoll bekanntgab, auf der Hochzeitsreise.) Von hoher universeller Bedeutung wurden auch seine in Freiburg begonnenen Untersuchungen über den Elektrizitätsdurchgang durch Gase, auf deren erstmalig quantitativ klargestellten wissenschaftlichen Grundlinien u. a. die heutigen Moore- und Glühlichtlampen, Glühlichtgleichrichter- und Blitzschutzröhren fußen.

Es ist verständlich, daß derartige ungewöhnliche wissenschaftliche Leistungen ihn, der auch als Dozent und durch sein vorbildliches heute in 20. Auflage vorliegendes Lehrbuch der Experimentalphysik sich hohe Wert-

Wenden

schätzung gewonnen hatte, als den gegebenen Nachfolger auf dem 1895 frei werdenden Berliner Lehrstuhl für Experimentalphysik erscheinen ließen. Der Wechsel aus dem schönen Freiburg in die Enge der Großstadt und in das mit einer Ueberfülle von Arbeit, vor allem verwaltungstechnischer Art verbundene neue Berliner Amt, das später nach Warburgs Weggang in zwei Ordinate geteilt werden mußte, ist ihm nicht leicht geworden. Was ihm die innere Spannkraft erhielt, war neben den mit bewundernswerter Energie fortgesetzten Untersuchungen über elektro-chemische Fragen, Gasentladungen und deren chemische Wirkungen (insbesondere Ozonbildung) der Gedankenaustausch mit Kollegen und dem großen Schülerkreis, der sich aus dem In- und Ausland um ihn sammelte und der auch den heutigen Tag zum willkommenen Anlaß genommen hat, im Verein mit zahlreichen wissenschaftlichen und technischen Gesellschaften „der vorbildlichen Zuerlässigkeit und Vielseitigkeit seiner wissenschaftlichen Leistungen, der Unbestechlichkeit seines Urteils und seines steten Interesses für neue Tatsachen und Ideen mit besonderem Dank und seltenem Vertrauen“ durch erneut ihm gewidmete Untersuchungen zu gedenken.

Das Jahr 1905 brachte Warburg mit der ehrenvollen Berufung in die zentrale Stellung als Präsident der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt zu Charlottenburg eine gewisse Entlastung, andererseits aber mit der ihm hier obliegenden Ausbildung und Pflege internationaler Beziehungen und mit der Ausgestaltung der Beziehungen zu Wissenschaft und Technik einen weit ausgedehnten neuen Aufgabenkreis. Der Möglichkeit zur größeren inneren Sammlung entsprangen damals (in gewisser Hinsicht als Früchte seiner Heidelberger chemischen Studien) seine hochbedeutsamen, einen neuen

Höhepunkt darstellenden Forschungen über die chemischen Wirkungen des Lichtes, deren Resultate er als Mitglied der Akademie der Wissenschaften vortrug, und in denen er zum ersten Male den photo-chemischen Energieumsatz quantitativ aufklärte und zugleich die Gültigkeitsgrenzen der Einsteinschen photo-chemischen Theorie feststellte.

Nicht minder bedeutsam sind die weitreichenden Verdienste Warburgs um das befruchtende Zusammenarbeiten von Wissenschaft und Technik, deren innere Beziehungen er gelegentlich der Einweihung eines neuen Starkstrom-Gebäudes der Reichsanstalt durch den gedankenreichen, gleich allen seinen Neben sein geschliffenen Satz beleuchtete: „In ihren ureigensten Zielen fördern sich Wissenschaft und Technik gegenseitig, indem die neuen Wege von der Wissenschaft trassiert und alsdann von der Technik zu breiten und bequemen Straßen umgeschaffen werden, auf welchen die Wissenschaft bisher unbekanntes Terrain leichter erreicht.“ Besonders wertvolle, durch die Technik in mannigfachen Ehrungen betonte Förderungen, haben durch ihn die elektrotechnischen und beleuchtungstechnischen Probleme erfahren. Bei der auf seine Initiative zurückgehenden Gründung der Deutschen Beleuchtungstechnischen Gesellschaft war in dem damals scharfen Interessengegensatz der Vertreter der elektrischen Beleuchtung und der Gasbeleuchtung eine gefährliche Verhandlungsschlippe zu überwinden.

Besonders verknüpft für alle Zeit ist mit Warburgs Persönlichkeit naturgemäß die von ihm siebenzehn Jahre lang geleitete Physikalisch-Technische Reichsanstalt in Charlottenburg, die er in drei wissenschaftlich technische Fachabteilungen umgliederte und, von der Regierung, dem Kuratorium und der Industrie verständnisvoll unterstützt, vorausschauend durch Anfügen neuer Laboratorien für Wärme- und Kältetechnik, Radioaktivität und Röntgentechnik erweiterte.

Ihm, dessen univervelle Erfahrung erfreulicherweise der Anstalt durch seine Zugehörigkeit zum Kuratorium erhalten geblieben ist, und der in unverminderter Frische dort seine Forschungen als hoch verehrter Gast und Mittelpunkt herzlichster Wünsche fortsetzt, gelten am heutigen Tage in ganz besonderem Maße die herzlichsten Wünsche Altona-Hamburgs als ihrem großen Sohne, der in wundervoller Weise beste Hanseatenföhreigenschaften verkörpert.

Warburg, Prof Dr. Emil

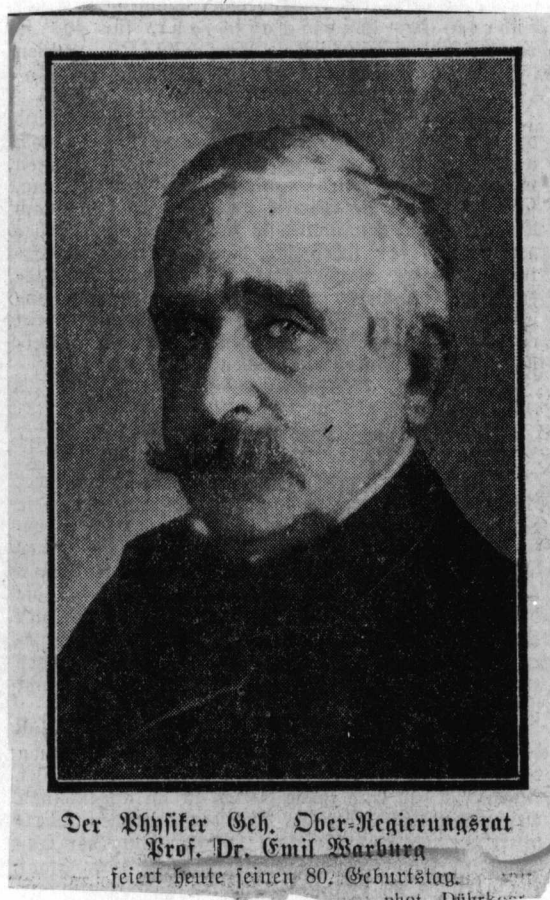
Signatur

Datum 9. März 1926 192

18128 0003 000

Hamburger Nachrichten

Nr. 114



Der Physiker Geh. Ober-Regierungsrat
Prof. Dr. Emil Warburg
feiert heute seinen 80. Geburtstag.

phot. Dittler & Co.

Warburg, Dr. Emil

Signatur

Datum 10. März 1926 192

18128 0004 000

Deutsche Allgemeine Zeitung (Berlin)

Nr. 113.!

Der Reichspräsident an Warburg.

Der Reichspräsident hat dem ehemaligen Präsidenten der Physikalisch-technischen Reichsanstalt, Wirklichen Geheimen Oberregierungsrat Prof. Dr. Emil Warburg, zu seinem heutigen achtzigsten Geburtstage den Adlerschild des Reichspräsidenten verliehen und mit nachstehendem Schreiben zugehen lassen:

„Zu Ihrem 80. Geburtstage spreche ich Ihnen meinen Glückwunsch aus. Sie haben durch Ihre sich über ein halbes Jahrhundert erstreckende Tätigkeit der deutschen Experimentalphysik bisher unbekannte Wege gewiesen. Durch Ihre eigene Forschungsarbeit haben Sie die Entwicklung der Physik in hohem Maße beeinflusst, und Sie arbeiten noch heute erfolgreich an Problemen, die die moderne Physik bewegen und von ihr als entscheidend betrachtet werden. Zum Ausdruck des Dankes, den Ihnen die deutsche Wissenschaft für Ihr Lebenswerk schuldet, verleihe ich Ihnen den Adlerschild mit der Inschrift: „Emil Warburg, dem Begründer der deutschen Experimentalphysik, zum 9. März 1925.“

Möge Ihre wissenschaftliche Arbeit auch künftig noch mit reichen Erfolgen gesegnet sein.
gez. v. Hindenburg.

Der Adlerschild ist eine bronzene Adlerplakette, die auf einem Bronzesockel steht und auf der Rückseite die Widmungsschrift trägt. Sie ist bisher an Gerhart Hauptmann, Professor Wagner-Darmstadt und den Ehrenobermeister des deutschen Handwerks, Platte, verliehen worden. Die Verdienste Emil Warburgs um die deutsche Wissenschaft haben wir in „Kraft und Stoff“ vom 7. März eingehend gewürdigt.

18128 0005 JEU

Hamburgischer Correspondent

Nr. 112

Der Nestor der deutschen Physiker

85. Geburtstag Emil Warburgs am 9. März

Von Prof. Dr. P. Kirchberger.

Ob dauernde wissenschaftliche Tätigkeit eine gesund-
erhaltende und lebensverlängernde Wirkung hat? Soweit mir
bekannt ist, hat von allen berühmten Persönlichkeiten, die in
irgend einer Weise unsterblich geworden sind, keine ein so
langes Leben erreicht wie Karoline Herschel, die Schwester des
großen Himmelforschers und selbst eine sehr tüchtige
Astronomin, der nur ein einziges Jahr an einem vollen Jahr-
hundert fehlte. Emil Warburg, der Nestor der deutschen
Physiker, bleibt seit heute nur noch um 14 Jahre hinter ihr
zurück, und so dürfen wir ihm zu seinem Geburtstag vielleicht
wünschen, daß er auch das ganze Jahrhundert erreichen möge.

In der Tat, wir haben einen Mann unter uns, den schon
seit 63 Jahren der Doktorhut schmückt, den er sich mit einer
noch lateinisch geschriebenen Dissertation erwarb, einen Mann,
dessen Arbeiten zum Teil in eine Zeit fallen, die nun weit
hinter uns liegt, und die Fragen aufwarf, die für uns längst
keine Fragen mehr sind, zum Teil eben durch die Arbeiten des
heutigen „Geburtsstagskinds“.

In Altona geboren, verbrachte Warburg den größten
Teil seiner Studienzeit in Süddeutschland. Als Student
arbeitete er in Heidelberg, wo er Schüler von Helmholtz war,
dann als akademischer Lehrer der damals noch jung gegründeten
Universität Straßburg und in Freiburg. Seit 35 Jahren ist
er in Berlin tätig, zuerst als Professor der Physik der Berliner
Universität und Direktor des Physikalischen Instituts, dann
als Präsident der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt in
Charlottenburg, der er 15 Jahre vorstand, bis er vor zehn
Jahren in den Ruhestand trat. Jahrzehntelang gab es wohl
keinen Studenten der Naturwissenschaften oder der Seilkunde
in Berlin, der nicht sein Schüler gewesen wäre, und nur recht
wenige, die sich nicht auch sein Lehrbuch der Experimentalphysik
angeschafft hätten. Es bedurfte dazu keines besonderen Winkes
mit dem Raumpfeil; denn Warburg pflegte nicht, wie dies
einem Kollegen an einer anderen Universität nachgesagt wurde,
jede Auseinandersetzung in seinem Kolleg mit den Worten zu
schließen: „Im übrigen verweise ich auf mein Lehrbuch.“ Das
Warburgsche Lehrbuch war sehr knapp in der Sprache, dabei
außerordentlich leicht verständlich, von fast schulbuchmäßigem
Aufbau und reichem Inhalt. Es vermied fast alle theoretischen
Auseinandersetzungen und brachte ein umso größerer, aber
wohlgeordnetes Material. In seiner ganzen ansehnlichen,
aber gediegenen und zuverlässigen Art kam es den Bedürfnissen
der Studierenden, ganz gleich, ob sie nun Physik als Haupt-

sach oder als Nebenfach hatten, weit mehr entgegen als irgend
ein anderes Lehrbuch. Ja, man kann sagen, daß ein Menschen-
alter hindurch in keiner Naturwissenschaft ein Buch so un-
bedingt den Markt beherrscht hat wie das Warburgsche Lehrbuch
in der Physik.

Jahrzehntelang war Warburg aufs engste mit dem etwas
älteren Physiker Kundt befreundet, und mit ihm hat er auch
wichtige Arbeiten gemeinsam ausgeführt. Vielleicht die be-
kannteste dieser Untersuchungen betraf die Schallgeschwindigkeit
im Quecksilberdampf, deren Bestimmung von großer theo-
retischer Bedeutung war, weil sie als Bestätigung der Atom-
theorie aufgefaßt werden konnte, zu einer Zeit, wo es solche
Bestätigungen sonst nur im engeren Gebiete der Chemie gab.
Insofern wirkte die Untersuchung Warburgs, die auch den
Physikern den Wert der Atomtheorie deutlich machte, geradezu
epochemachend.

Eine andere vielbewunderte Arbeit Warburgs ist unter
dem etwas geheimnisvoll klingenden Namen „Hysteresis“ bekannt.
Diese Hysteresis hat nichts mit Hysterie zu tun, sondern be-
trifft das Verhalten des Eisens, wenn man es durch Ein-
wirkung eines elektrischen Stroms magnetisch, und durch Nach-
lassen des Stroms wieder unmagnetisch macht. Es geht dann
ein Teil der aufgewandten Arbeit scheinbar verloren, in Wirk-
lichkeit wird er aber zu einer Bewegung der Atome oder
Moleküle innerhalb des Eisens verwandt und setzt sich schließ-
lich in Wärme um. Dieses ganze Verhalten des Eisens ist
grundlegend für alle elektrischen Maschinen, Dynamomaschinen
sowohl wie Motoren; denn in ihnen wird ja dauernd das
Eisen des sogenannten Ankers magnetisiert und wieder ent-
magnetisiert. Durch völlige Aufklärung dieser Verhältnisse ist
Warburg geradezu einer der geistigen Väter unserer heutigen
Elektrotechnik geworden.

Warburg ist in erster Linie experimenteller Physiker. Sein
theoretischer Kollege an der Berliner Universität war viele
Jahre lang Max Planck. Auch an seinem berühmten Lebens-
werk, der Schöpfung der Quantentheorie, hat Warburg einen
bedeutenden Anteil, insofern er als Direktor der Physikalisch-
Technischen Reichsanstalt deren große wissenschaftliche Hilfs-
mittel und auch sein eigenes experimentelles Geschick und seine
Erfahrung für die Messung der durch Plancks Forschungen
wichtig gewordenen Strahlungsgrößen bereitstellte. Auch per-
sönlich verbindet ihn mit Planck eine jahrzehntelange Freundschaft.

Signatur *E. Warburg, Emil Prof.*
Datum **7. März 1931** 193

1 8 1 2 8 0006 BEC

Hamburger Fremdenblatt

Nr. 66.



Der deutsche Physiker Professor
Dr. Emil Warburg vollendet am
9. März das 85. Lebensjahr.

18128 0007 JEU

Hamburger Fremdenblatt

Nr. 67

Geboren am 9. März 1846 zu Altona:

Emil Warburg.

Von Prof. Dr. Paul Kirchberger.

Wie doch manchmal ein einziger glücklich und unerwartet geprägter Ausdruck jahrzehntelang im Gedächtnis haften kann! So ist es sicher schon über drei Jahrzehnte her, daß wir, damals noch junge Studenten, uns einmal über die Atomtheorie unterhielten. Ich hätte dies längst vergessen, wenn nicht einer von uns bemerkt hätte: Ob wohl Ostwald, wenn er einmal nachts nicht schlafen kann und ihm dann Warburgs Zahl 1,66 einfällt, noch immer nicht an Atome glauben will?

Man muß hierzu Folgendes wissen: Vor etwa 30 Jahren war die Atomtheorie zwar das anerkannte Handwerkszeug der Chemie, die stillschweigende Voraussetzung für alle chemischen Gedanken, Formeln und Theorien. Die Physiker aber verhielten sich dieser Lehre gegenüber sehr zurückhaltend; und am allerweitesten darin ging der berühmte physikalische Chemiker Ostwald, der sogar innerhalb der Chemie der Atomtheorie keine bleibende, endgültige Bedeutung zuerkennen wollte. Denn von physikalischen Ergebnissen lag eigentlich nur eins vor, daß für die Atomtheorie zu sprechen schien: eine heute schon 55 Jahre alte Arbeit Warburgs über die Schallgeschwindigkeit im Quecksilberdampf.

Diese Schallgeschwindigkeit hängt zusammen mit dem sog. Verhältnis der spezifischen Wärmen, d. h. dem Verhältnis derjenigen Wärme, die man einem Gas einmal bei festgehaltenem Druck und wachsendem Volumen und das andere Mal bei steigendem Druck, aber festgehaltenem Volumen zuführen muß, um die gleiche Temperaturerhöhung zu erzielen. Für dieses Verhältnis hatten die Berechnungen der Atomtheoretiker die Zahl $5/3$ erwarten lassen; und eben diese Zahl hatten auch Warburgs mit großer Sorgfalt und Genauigkeit durchgeführten Messungen ergeben.

So konnte Warburgs Arbeit als erste zahlenmäßige Bestätigung der Atomtheorie auf rein physikalischem Gebiet gelten. Die Berufung an die größte deutsche Universität war der äußere Erfolg der schönen Arbeit. Seitdem ist Warburg der Reichshauptstadt treu geblieben, zunächst als

Professor für experimentelle Physik an der Universität, dann als langjähriger Leiter der Physikalisch-technischen Reichsanstalt.

Den ersten Teil seines Lebens verbrachte der in Altona geborene Warburg in Süddeutschland: als Student in Heidelberg, als akademischer Lehrer in Straßburg und Freiburg. Eine langjährige Freundschaft verband ihn mit seinem Fachgenossen Kundt, mit dem er auch die oben genannte Arbeit gemeinsam ausführte. Dieser Arbeit kommt eine hohe theoretische Bedeutung zu; ihre peinliche Sauberkeit und Genauigkeit in der Ausführung teilt sie mit ihren sehr zahlreichen Schwesternarbeiten.

Von diesen ist die über die Magnetisierung des Eisens am bekanntesten geworden. Jeder, der auch nur einmal ein physikalisches oder technisches Lehrbuch durchgeblättert hat, kennt die berühmte Hystereseschleife, die diejenige bei der Magnetisierung des Eisens geleistete Arbeit wiedergibt, die bei der Ummagnetisierung nicht wieder zurückgeworfen wird, sondern im Eisen bleibt und sich dort in Wärme umsetzt. Die Kenntnis dieser Verhältnisse ist grundlegend für den elektrotechnischen Maschinenbau, bei dem eine Hauptfrage die richtige Kühlung, d. h. Abführung der durch die Magnetisierung und Ummagnetisierung im Eisen des Ankers erzeugten Wärme ist. So hat also auch die gesamte Elektrotechnik alle Veranlassung, des Jubilars in Dankbarkeit zu gedenken.

Als langjähriger Lehrer an der Berliner Universität nimmt Warburg eine hervorragende Stellung in der deutschen physikalischen Wissenschaft ein. Jahrzehntlang sind nicht nur alle Physiker, sondern überhaupt Naturwissenschaftler und Mediziner seine Hörer gewesen und haben auch die von ihm mit viel Geschick geleiteten praktischen Übungen besucht. Seine Lehrtätigkeit setzte sich in seinem Lehrbuch fort, welches das ganze große Gebiet der Physik in vorbildlicher Knappheit, Kürze und Klarheit behandelt.

So werden jetzt viele dankbare Schüler und Leser ihres alten Lehrers gedenken und ihm einen frohen Lebensabend wünschen.

18128:0008 JEU

Vossische Zeitung (Berlin)

-Nr. 59

Signatur *Warburg, Emil*

Datum 10. März 1931 192

Emil Warburg

Zum 85. Geburtstag

Von

JAMES FRANCK UND ROBERT POHL,

Professoren an der Universität Göttingen

Zwei Göttinger Ordinarien der Physik, Professor Pohl und Professor Franck, der Nobelpreisträger des Jahres 1926, bringen hier einem der hervorragendsten deutschen Physiker zum 85. Geburtstag ihre Glückwünsche dar.

In diesen Tagen gedenkt die deutsche Physik in Dankbarkeit und Verehrung eines Mannes, den sie in Forschung und Lehre zu den vorbildlichen Meistern des Faches zählt: Emil Warburg feierte gestern seinen 85. Geburtstag.

Wenn ein Mann von der Leistung und der äußeren Stellung Emil Warburgs an einem solchen Tage die Glückwünsche seiner Fachgenossen in voller körperlicher und geistiger Frische entgegennehmen konnte, so ist das wahrlich schon ein seltenes Ereignis und Grund zur Freude für den großen Kreis derer, die dem Jubilar wissenschaftlich und menschlich nahestehen. Hier aber handelt es sich doch noch um mehr: Die Glückwünsche gelten einem Gelehrten, der noch heute in seinen alten wie früher in seinen jungen Tagen unermüdet forschend tätig ist und jetzt noch Arbeiten von klassischer Bedeutung liefert, die den besten seiner jungen Jahre ebenbürtig zur Seite stehen.

Emil Warburg, in Altona geboren und Schüler des dortigen Gymnasiums, hat in Heidelberg bei Bunsen, Helmholtz und Kirchhoff studiert und dann im Laboratorium von Magnus in Berlin gearbeitet. Damals, in den sechziger Jahren, war das Berliner Institut eines der wenigen, das auf praktisch-experimentelle Arbeit eingestellt war. Dort entstand die Freundschaft mit dem damaligen Assistenten August Kundt, die bald darauf in Straßburg zu den grundlegenden Untersuchungen zur kinetischen Gastheorie führte. Warburg promovierte 1867 in Berlin, habilitierte sich 1870 und wurde 1872, erst 26jährig, neben Kundt als außerordentlicher Professor der Physik nach Straßburg berufen. Auf Straßburg folgte 1876 Freiburg. Das dortige Ordinariat hat Warburg bis 1895 innegehabt. 1895 wurde Warburg als Nachfolger Kundts auf den Berliner Lehrstuhl der Experimentalphysik berufen, für den Kundts Vorgänger Helmholtz das große Institut am Reichstagsufer geschaffen hatte. Zehn Jahre hat Warburg an dieser Stelle gewirkt, bis er, 58 Jahre alt, das Präsidium der Physikalisch-technischen Reichsanstalt übernahm. Dieses höchste Amt, das die deutsche Physik zu vergeben hat, hat Warburg bis zum Jahre 1922 verwaltet. Seither wirkt er an gleicher Stelle als freier Forscher.

Aus dieser Zeit stammen die großen fotochemischen Untersuchungen, durch die Emil Warburg die Fotochemie zum Range einer quantitativen Wissenschaft erhoben hat. Kennzeichnend für diese Untersuchungen war die enge Fühlungnahme mit der Quantentheorie, für die Warburgs Ergebnisse einen tragenden Grundpfeiler geliefert haben. Diese Warburgschen Arbeiten kennt heute jeder Student der Physik und Chemie. Aber jeder Student lernt auch heute nicht minder grundlegende Tatsachen der klassischen Physik (d. h. der Physik noch ohne Plancksche Quanten), die längst zum anonymen Gemeingut geworden sind und in keiner Anfängervorlesung fehlen, ohne zu wissen, daß diese Tatsachen erst von Emil Warburg entdeckt worden sind. Wir nennen nur wenige Beispiele: Aus der Wärmelehre und Mechanik Warburgs Messungen über das Verhältnis der spezifischen Wärme der Gase und seine Untersuchung über die Gasreibung bei verschiedenen Drucken. Durch diese zum Teil mit Kundt gemeinsam ausgeführten Arbeiten sind wesentliche

fassung der Materie den Weg geebnet. Aus dem Gebiet der Elektrizitätslehre nennen wir nur als bedeutsamste Leistungen Warburgs die Entdeckung der Energieverluste bei der zyklischen Magnetisierung von Eisen usw. (die sogenannte Hysteresis-Wärme) und die Entdeckung des Kathodenfalls beim Durchgang des elektrischen Stromes durch Gase.

Man kann im Rahmen einer Tageszeitung der Bedeutung dieser Warburgschen Arbeiten für den Fortschritt der physikalischen Erkenntnis nicht gerecht werden, sie liegt auch einem weiten Leserkreis zu fern. Den Nichtfachmann interessiert mehr die praktische Anwendung, die früher oder später jede physikalische Entdeckung findet, auch wenn ihrem Urheber ein praktisches Ziel sein Leben lang so fern gelegen hat wie Emil Warburg. Von Warburgs Arbeiten über Gasreibung führt ein direkter Weg zur heutigen Hochvakuum-Pumpentechnik (Glühlampen, Radioröhren, Röntgenlampen). — Vor einem Menschenalter würde eine Frage nach dem Kathodenfall einem Studenten im Examen noch als recht ausgefallen vorgekommen sein. Heute ist dieser Begriff jedem Techniker geläufig, der irgendwie mit der modernen elektrischen Leuchttechnik zu tun hat. Auf der ebenfalls von Warburg entdeckten Kleinheit des Kathodenfalls in den Edelgasen beruht insbesondere der Bau der Leuchtrohre für Rellamenzwecke.

Diese kurzen Angaben über Warburgs Forscherleistungen mögen genügen, obwohl sie nur eine ganz unzureichende Vorstellung von dem vermitteln, was die Physik Warburgs langer und immer erfolgreicher Forscherstätigkeit verdankt. Nicht vergessen aber sei die Bedeutung Warburgs als akademischer Lehrer. Von den heutigen Ordinarien der Experimentalphysik an den deutschen Universitäten und Hochschulen sind ein Fünftel Warburgs unmittelbare Schüler. Bezieht man die Zahl derer ein, die erst nach Abschluß ihres Studiums Warburgs Mitarbeiter wurden, so steigt die Zahl auf ein Drittel. Man kennt Ostwalds Einteilung der akademischen Lehrer in Romantiker und Klassiker. Die Romantiker, geschäftig als lebhaft und mitteilungsbedürftige Temperamente von hinreißendem persönlichem Schwung, sollen die schulbildenden sein. Sie sind anregend selbst dort, wo sie schliefen. — Die Klassiker sind die Männer der stillen und auf sich selbst zurückgezogenen Gelehrtenstätigkeit. Ihr Ziel ist Folgerichtigkeit und Strenge, eine Durchführung jeder Aufgabe bis ans Ende, die Mitarbeit einer großen Schülerzahl wird mehr oder minder als Last empfunden und vermieden. Emil Warburg ist in dieses Schema nicht einzuordnen. In seiner wissenschaftlichen Produktion ein Klassiker und persönlich von einer oft geradezu nüchternen Sachlichkeit, kann er auf einen Schülerkreis blicken, wie ihn wohl selten ein deutscher Physiker aufzuweisen hatte. Wir nannten bereits oben die Zahl seiner deutschen Schüler, die in der akademischen Laufbahn tätig sind. Nicht geringer ist die Zahl der Warburg-Schüler, die es in der Technik zu führenden Stellungen gebracht haben, und vergessen dürfen wir auch nicht die große Zahl der Physiker in Amerika, England und Japan, die sich noch heute mit Stolz als Warburg-Schüler bezeichnen.

Fragt man sich nach dem letzten Grunde dieser großen Wirkung Warburgs auf seine Schüler, so möchten wir aus eigener Erfahrung sagen, Warburg diente als Vorbild dafür, was Fleiß, Zähigkeit, Wille und unbeirrbarer Sachlichkeit vermögen. Warburgs wissenschaftliche Art tritt den Fernerstehenden am deutlichsten in seinem Lehrbuch der Experimentalphysik entgegen. Es ist 1893 zum erstenmal erschienen und jüngst hat der 83jährige noch selbst die 22. Auflage besorgt. Dieses Lehrbuch ist in seiner Prägnanz, seiner knappen Klarheit und Fehlerlosigkeit von keinem der späteren Lehrbücher der Experimentalphysik erreicht worden.

Dem Lehrer Warburg verdankt die Physik nicht weniger als dem Forscher, und Männer wie Warburg zeigen uns, daß Forschungs- und Lehrtätigkeit im deutschen akademischen Leben untrennbar zusammen gehören. Möge Emil Warburg, dem Forscher und Lehrer, dem allverehrten Senior der deutschen Physik, Gesundheit und Arbeitskraft noch manches Jahr erhalten bleiben.

Emil Warburg

Zum 85. Geburtstag

Von

JAMES FRANCK UND ROBERT POHL,

Professoren an der Universität Göttingen

Zwei Göttinger Ordinarien der Physik, Professor Pohl und Professor Franck, der Nobelpreisträger des Jahres 1926, bringen hier einem der hervorragendsten deutschen Physiker zum 85. Geburtstag ihre Glückwünsche dar.

In diesen Tagen gedenkt die deutsche Physik in Dankbarkeit und Verehrung eines Mannes, den sie in Forschung und Lehre zu den vorbildlichen Meistern des Faches zählt: Emil Warburg feierte gestern seinen 85. Geburtstag.

Wenn ein Mann von der Leistung und der äußeren Stellung Emil Warburgs an einem solchen Tage die Glückwünsche seiner Fachgenossen in voller körperlicher und geistiger Frische entgegennehmen konnte, so ist das wahrlich schon ein seltenes Ereignis und Grund zur Freude für den großen Kreis derer, die dem Jubilar wissenschaftlich und menschlich nahestehen. Hier aber handelt es sich doch noch um mehr: Die Glückwünsche gelten einem Gelehrten, der noch heute in seinen alten wie früher in seinen jungen Tagen unermüdlich forschend tätig ist und jetzt noch Arbeiten von klassischer Bedeutung liefert, die den besten seiner jungen Jahre ebenbürtig zur Seite stehen.

Emil Warburg, in Altona geboren und Schüler des dortigen Gymnasiums, hat in Heidelberg bei Bunsen, Selmholtz und Kirchhoff studiert und dann im Laboratorium von Magnus in Berlin gearbeitet. Damals, in den sechziger Jahren, war das Berliner Institut eines der wenigen, das auf praktisch-experimentelle Arbeit eingestellt war. Dort entstand die Freundschaft mit dem damaligen Assistenten August Kundt, die bald darauf in Straßburg zu den grundlegenden Untersuchungen zur kinetischen Gastheorie führte. Warburg promovierte 1867 in Berlin, habilitierte sich 1870 und wurde 1872, erst 26jährig, neben Kundt als außerordentlicher Professor der Physik nach Straßburg berufen. Auf Straßburg folgte 1876 Freiburg. Das dortige Ordinariat hat Warburg bis 1895 innegehabt. 1895 wurde Warburg als Nachfolger Kundts auf den Berliner Lehrstuhl der Experimentalphysik berufen, für den Kundts Vorgänger Helmholtz das große Institut am Reichstagsufer geschaffen hatte. Zehn Jahre hat Warburg an dieser Stelle gewirkt, bis er, 58 Jahre alt, das Präsidium der Physikalisch-technischen Reichsanstalt übernahm. Dieses höchste Amt, das die deutsche Physik zu vergeben hat, hat Warburg bis zum Jahre 1922 verwaltet. Seither wirkt er an gleicher Stelle als freier Forscher.

Aus dieser Zeit stammen die großen fotochemischen Untersuchungen, durch die Emil Warburg die Photochemie zum Range einer quantitativen Wissenschaft erhoben hat. Kennzeichnend für diese Untersuchungen war die enge Fühlungnahme mit der Quantentheorie, für die Warburgs Ergebnisse einen tragenden Grundpfeiler geliefert haben. Diese Warburgschen Arbeiten kennt heute jeder Student der Physik und Chemie. Aber jeder Student lernt auch heute nicht minder grundlegende Tatsachen der klassischen Physik (d. h. der Physik noch ohne Plancksche Quanten), die längst zum anonymen Gemeingut geworden sind und in keiner Anfängervorlesung fehlen, ohne zu wissen, daß diese Tatsachen erst von Emil Warburg entdeckt worden sind. Wir nennen nur wenige Beispiele: Aus der Wärmelehre und Mechanik Warburgs Messungen über das Verhältnis der spezifischen Wärme der Gase und seine Untersuchung über die Gasreibung bei verschiedenen Drucken. Durch diese zum Teil mit Kundt gemeinsam ausgeführten Arbeiten sind wesentliche experimentelle Grundlagen der kinetischen Gastheorie gewonnen worden und damit haben sie dem Sieg der atomistischen Auf-

fassung der Materie den Weg geebnet. Aus dem Gebiet der Elektrizitätslehre nennen wir nur als bedeutendste Leistungen Warburgs die Entdeckung der Energieverluste bei der zyklischen Magnetisierung von Eisen usw. (die sogenannte Hysteris-Wärme) und die Entdeckung des Kathodenfalls beim Durchgang des elektrischen Stromes durch Gase.

Man kann im Rahmen einer Tageszeitung der Bedeutung dieser Warburgschen Arbeiten für den Fortschritt der physikalischen Erkenntnis nicht gerecht werden, sie liegt auch einem weiten Leserkreis zu fern. Den Nichtfachmann interessiert mehr die praktische Anwendung, die früher oder später jede physikalische Entdeckung findet, auch wenn ihrem Urheber ein praktisches Ziel sein Leben lang so fern gelegen hat wie Emil Warburg. Von Warburgs Arbeiten über Gasreibung führt ein direkter Weg zur heutigen Hochvakuum-Pumpentechnik (Glühlampen, Radioröhren, Röntgenlampen). — Vor einem Menschenalter würde eine Frage nach dem Kathodenfall einem Studenten im Examen noch als recht ausgefallen vorgekommen sein. Heute ist dieser Begriff jedem Techniker geläufig, der irgendwie mit der modernen elektrischen Leuchttechnik zu tun hat. Auf der ebenfalls von Warburg entdeckten Kleinheit des Kathodenfalls in den Edelgasen beruht insbesondere der Bau der Leuchtöhre für Rellamewerke.

Diese kurzen Angaben über Warburgs Forscherleistungen mögen genügen, obwohl sie nur eine ganz unzureichende Vorstellung von dem vermitteln, was die Physik Warburgs langer und immer erfolgreicher Fortschertätigkeit verdankt. Nicht vergessen aber sei die Bedeutung Warburgs als akademischer Lehrer. Von den heutigen Ordinarien der Experimentalphysik an den deutschen Universitäten und Hochschulen sind ein Fünftel Warburgs unmittelbare Schüler. Bezieht man die Zahl derer ein, die erst nach Abschluß ihres Studiums Warburgs Mitarbeiter wurden, so steigt die Zahl auf ein Drittel. Man kennt Ostwalds Einteilung der akademischen Lehrer in Romantiker und Klassiker. Die Romantiker, geschwärzt als lebhaft und mitteilungsbedürftige Temperamente von hinreißendem persönlichem Schwung, sollen die Schulbildenden sein. Sie sind anregend selbst dort, wo sie schlafen. — Die Klassiker sind die Männer der stillen und auf sich selbst zurückgezogenen Gelehrtentätigkeit. Ihr Ziel ist Folgerichtigkeit und Strenge, eine Durchführung jeder Aufgabe bis ans Ende, die Mitarbeit einer großen Schülerzahl wird mehr oder minder als Last empfunden und vermieden. Emil Warburg ist in dieses Schema nicht einzuordnen. In seiner wissenschaftlichen Produktion ein Klassiker und persönlich von einer oft geradezu nüchternen Sachlichkeit, kann er auf einen Schülerkreis blicken, wie ihn wohl selten ein deutscher Physiker aufzuweisen hatte. Wir nannten bereits oben die Zahl seiner deutschen Schüler, die in der akademischen Laufbahn tätig sind. Nicht geringer ist die Zahl der Warburg-Schüler, die es in der Technik zu führenden Stellungen gebracht haben, und vergessen dürfen wir auch nicht die große Zahl der Physiker in Amerika, England und Japan, die sich noch heute mit Stolz als Warburg-Schüler bezeichnen.

Fragt man sich nach dem letzten Grunde dieser großen Wirkung Warburgs auf seine Schüler, so möchten wir aus eigener Erfahrung sagen, Warburg diente als Vorbild dafür, was Fleiß, Fähigkeit, Wille und unbeirrbarer Sachlichkeit vermögen. Warburgs wissenschaftliche Art tritt den Fernerstehenden am deutlichsten in seinem Lehrbuch der Experimentalphysik entgegen. Es ist 1893 zum erstenmal erschienen und jüngst hat der 83jährige noch selbst die 22. Auflage besorgt. Dieses Lehrbuch ist in seiner Prägnanz, seiner knappen Klarheit und Fehlerlosigkeit von keinem der späteren Lehrbücher der Experimentalphysik erreicht worden.

Dem Lehrer Warburg verdankt die Physik nicht weniger als dem Forscher, und Männer wie Warburg zeigen uns, daß Forschungs- und Lehrtätigkeit im deutschen akademischen Leben untrennbar zusammen gehören. Möge Emil Warburg, dem Forscher und Lehrer, dem allverehrten Senior der deutschen Physik, Gesundheit und Arbeitskraft noch manches Jahr erhalten bleiben. Das ist der herzlichste Wunsch seiner dankbaren Schüler.

P. Warburg Prof.
Signatur
Datum 2. Aug. 1931⁹³

18128 0009 BEC

Deutsche Allgemeine Zeitung (Berlin)

1849...

Prof. Emil Warburg †

Der Rektor der deutschen Physiker und frühere
Präsident der Physikalisch-technischen Reichsanstalt Prof.
Dr. Emil Warburg ist im 86. Lebensjahre gestorben und



bereits in aller Stille auf dem Stadtfriedhof in Bayreuth
beigesetzt worden. Warburg verbrachte seine letzten Lebens-
tage auf seinem Gute Grunau bei Bayreuth.

*

Ein an Arbeit und Erfolgen ungewöhnlich reiches
Leben hat sich mit dem Tode von Emil Warburg ge-

schlossen. Der Gelehrte, der am 9. März 1846 in Altona
geboren war, begann als Chemiker, angezogen von
der großen Persönlichkeit Bunsens. Aber bald führte
ihn seine ausgesprochen mathematische Begabung zu
dem großen Berliner Physiker Magnus, der War-
burgs Anlagen sofort erkannte. Kurz vor dem Kriege
von 1870 ist Warburg bereits Privatdozent, und bald
nach dem Kriege, aus dem er als Offizier und mit dem
Eisernen Kreuz geschmückt, heimkehrte, ist der blut-
junge Gelehrte bereits außerordentlicher Professor in
Strasbourg. Seine dortigen Beziehungen zu Röntgen
und seine gemeinsame Arbeit mit Kundt über die
kinetische Theorie der Gase lenkten bald die Aufmerk-
samkeit anderer Universitäten auf ihn. Bereits 1876
ist er Ordinarius in Freiburg.

Und nun geht sein Weg als Forscher und Lehrer,
dann einer Reihe von wichtigen Entdeckungen, den
vorausgesehenen Gang: 1895 wird er nach Berlin ge-
rufen, wird hier auch Mitglied der Akademie der
Wissenschaften und Vorsitzender der Physikalischen
Gesellschaft. Zehn Jahre später steht er an der Spitze
der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt, deren Prä-
sident er bis 1922 gewesen ist. Während dieser Zeit
dient er nach wie vor der freien Forschung, und be-
sonders hervorgerufen zu werden verdienen seine be-
deutenden Untersuchungen über die chemischen Wir-
kungen des Lichts.

Internationale Bedeutung gewann Warburg
nicht allein durch diese wissenschaftlichen Leistungen,
sondern auch durch sein erfolgreiches Auftreten auf
großen Tagungen, wo sein Gedankenreichtum, seine
Sprachkenntnis und die gewinnende Art seines
Wesens sich stets durchsetzten. Deutschland hat in ihm
einen seiner besten Gelehrten verloren.

Warburg, Prof. Emil

Signatur

Datum 3. Aug. 1931¹⁹

1 8 1 2 8 0010 BEC

Hamburger Nachrichten

Nr. 356

Professor Emil Warburg gestorben.

Der frühere Präsident der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt Professor Dr. Emil Warburg ist im 86. Lebensjahr gestorben und bereits in aller Stille auf dem Stadtfriedhof in Bahreuth beigesetzt worden. Warburg verbrachte seine letzten Lebens-tage auf seinem Gut Grunau bei Bahreuth.

Warburg wurde am 9. März 1846 in Altona geboren. Nach Besuch der Universitäten Heidelberg und Berlin war er 1870 Privatdozent an der Universität Berlin, 1872 a. o. Professor an der Universität Strassburg im Elsaß und 1876 o. Professor an der Universität Freiburg i. Br. Im Jahre 1895 wurde er an die Universität Berlin berufen und trat im Jahre 1905 an die Spitze der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt, deren Präsident er bis 1922 gewesen ist. Seine zahlreichen Aufsätze sind meist in den Annalen der Physik und den Sitzungsberichten der Berliner Akademie erschienen.