PAUL PETER EWALD

ord. Professor für Theoretische Physik/Entlassung aus rassistischen und politischen Gründen

1888 Jan. 23 geb. in Berlin, evangelisch **1905** Abitur am Königlichen Victoriagymnasium Potsdam

1905 Chemiestudium in Cambridge

1906–1907 Fortsetzung des Chemiestudiums in Göttingen, Wechsel zur Mathematik

1907–1912 Fortsetzung des Mathematikstudiums an der Universität München, Studium bei Arnold Sommerfeld

1912 Promotion bei Arnold Sommerfeld

1912 Assistent von David Hilbert, Universität Göttingen

1913–1921 Assistent von Arnold Sommerfeld, Universität München

1913 Heirat mit Ella Philippson

1914–1918 Kriegsdienst als "Feld-Röntgen-Mechaniker" an der russischen Front

1917 Dez. Habilitationsschrift Universität München

1918 Privatdozent Universität München

1921 Extraordinarius für Theoretische Physik, TH Stuttgart

1922 Ernennung zum ord. Professor

1924–1937 Mitherausgeber der "Zeitschrift für Kristallographie"

1930/1931 Ewald erhält nach der Ablehnung eines Rufs nach Hannover an der TH Stuttgart ein eigenes Institut und Institutsgebäude¹

1932 Mai 7-1933 April 20 Rektor der TH Stuttgart²

1937 August 31 Versetzung in den Ruhestand³





1937 Emigration nach England
1937–1939 Fellow, Cambridge University⁴
1939–1949 Lecturer und ab Mai 1945
Professor für Mathematical Physics, Queen's

University, Belfast

1948–1959 Herausgeber der internationalen

Zeitschrift "Acta Crystallographica" **1949–1959** Professor für Physik und Head of Department am Polytechnic Institute of Brooklyn (heute: Polytechnical University of

New York)

1954 Ehrendoktor der TH Stuttgart

1958 Fellow der Royal Society of London

1958 Ehrendoktor der Universität Paris

1966 Ehrendoktor der Adelphi University, New York⁴

1968 Ehrendoktor der Universität München

1972 Ehrendoktor des Polytechnic Institute of Brooklyn⁴

1978 Max-Planck-Medaille der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

1979 Gregori-Aminoff-Preis der Königlich Schwedischen Akademie der Wissenschaften

1985 Aug. 22 gest. in Ithaka, New York, USA

Paul Ewald ist neben Max von Laue (Nobelpreis für Physik 1914) und Sir William Lawrence Bragg (Nobelpreis für Physik 1915) der dritte bedeutende Physiker, der die Kristalloptik der Röntgenstrahlen als Forschungsgebiet begründete.⁵ Seit den 1920er Jahren gehörte er zu den international angesehensten Experten der jungen Disziplin

der Kristallstrukturanalyse. Im Jahr 1931 schrieb Max von Laue: "Ewalds dynamische Theorie der Röntgenstrahlinterferenzen gehört nach unserer Ansicht auf alle Zeiten zu den Meisterwerken der mathematischen Physik." An der Technischen Hochschule Stuttgart baute Ewald ein – wie es in heutiger Terminologie heißen würde – Zentrum der Theoretischen Physik auf, das personell eng mit der Schule Arnold Sommerfelds in München verbunden blieb, von wo Ewald Absolventen als Assistenten und Stipendiaten übernahm. Auch der spätere Nobelpreisträger Hans Bethe, ebenfalls ein Verfolgter des NS-Regimes, war Ewalds Assistent und wurde später sein Schwiegersohn. Ewald gelang es trotz seiner Vertreibung von der Technischen Hochschule Stuttgart, in der Emigration in England und den USA beruflich wieder Fuß zu fassen. Am Ende seines langen Wissenschaftlerlebens konnte er auf fast 70 Jahre wissenschaftlicher Forschung zurückblicken.

Es lag sicherlich nicht daran, dass Ewald als Soldat am Ersten Weltkrieg teilgenommen hatte, dass er nicht schon gleich nach der Machtübernahme der Nationalsozialisten 1933 entlassen wurde. Das "Gesetz zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums", das die Entlassung aller sogenannter "nichtarischer" Beamter bestimmte und nur in diesem Fall vorerst noch eine Ausnahme machte, war im Grunde nur das juristische Feigenblatt für die Verfolgungen, die ohne sonderliche Beachtung von Gesetzesnormen in der nun wachsenden Unrechtswirklichkeit stattfanden. Ewald, der später, als genauere Definitionen des "Nichtarischen" durch die Ausführungsverordnungen der Nürnberger Gesetze von 1935 vorlagen, als sogenannter "Mischling zweiten Grades" galt und zudem mit einer als Jüdin geltenden Frau verheiratet war, hatte 1933 wohl noch nicht als solch ein exponierter Regimegegner gegolten, als dass sich die "Alten Kämpfer" der NS-Bewegung an ihm hätten rächen wollen. Im Gegenteil: Die Studentenschaft respektierte ihn und bedauerte bei allen Meinungsunterschieden in einem Schreiben an ihn seinen 1933 erfolgten Rücktritt vom Rektoramt – und dies gerade in der emotional hoch aufgeladenen Phase ihrer Siegesstimmung.¹⁰

Paul Ewald hatte sich aber bereits in der ersten Zeit der NS-Herrschaft sehr aufrecht und mutig den Zumutungen der neuen Machthaber entgegengestellt. Hatte man noch Ende Januar 1933 auf dem Hochschulball die Ernennung Adolf Hitlers zum Reichskanzler als vorübergehende Erscheinung eingeschätzt – die Zentrumspartei würde wohl bald wieder den nächsten Reichskanzler stellen¹¹ – so musste Ewald – inzwischen waren die Reichstagswahlen vom 5. März 1933 zugunsten des nationalsozialistischen Lagers ausgegangen – am 9. März 1933 machtlos das Hissen der Hakenkreuzfahne auf dem Dach des TH-Hauptgebäudes, das die Abordnung der nationalsozialistischen Studenten von ihm gefordert hatte, hinnehmen als Symbol für die Machtübernahme der Nationalsozialisten in der Technischen Hochschule.¹² Auf einer Studentenvollversammlung am 10. März 1933 konnte er sich zwar noch den Anfeindungen gegen den jüdischen Bibliotheksdirektor ⊅Ernst Marx entgegenstellen, erinnert sich aber: "Freilich konnte ich nicht die drei oder vier republikanischen Studenten schützen vor der im Hintergrund des Saales aufmarschierten nationalsozialistischen Gruppe in ihren schwarzen Stiefeln und mit ihren ausgebildeten Boxern, so daß die Republikaner sich zurückziehen mußten."¹³ Seine Machtlosigkeit gegenüber den nationalsozialistischen Unrechtsmaßnahmen musste Ewald schließlich auf der Rektorenkonferenz am 12. April 1933 in Wiesbaden erfahren, wo die Rektoren der Universitäten und Hochschulen die bevorstehenden Entlassungen ihrer jüdischen und politisch nicht mehr genehmen Professorenkollegen zwar nach langer Diskussion, jedoch ohne Gegeninitiative hinnahmen. Zurück in Stuttgart schrieb er an den Württembergischen Kultminister und an den Senat der Technischen Hochschule: "Da es mir nicht möglich ist, in der Rassefrage den Standpunkt der nationalen Regierung zu teilen, so bitte ich, mein Amt als Rektor der Technischen Hochschule Stuttgart mit sofortiger Wirkung niederlegen zu dürfen und auch von dem Amt als Prorektor entbunden zu werden."¹⁴ Der Rücktritt brachte aber nicht die von ihm gewünschte öffentliche Resonanz.¹⁵

Michael Eckert hat gezeigt, dass Ewald schon 1933 daran gedacht hat, Deutschland zu verlassen. Wesentlicher Grund hierfür dürfte nicht so sehr der sich anbahnende Krieg mit England und anderen Ländern gewesen sein, den Ewald auf keinen Fall mit seiner Anwesenheit in Deutschland zwangsläufig hätte unterstützen müssen, oder gar seine absehbare eigene Entlassung, sondern vor allem die Sorge um seine vier Kinder, die als "volljüdisch" galten und ganz offensichtlich keinerlei Zukunft in Deutschland haben würden.¹6 In England bereitete man sich bereits vor, Ewald bei der Emigration zu helfen. Der Kollege William Lawrence Bragg schrieb über Ewald im Oktober 1933 an die Hilfsorganisation für entlassene deutsche Wissenschaftler, Academic Assistance Council: "I know very well indeed. I understood that he still held his post, but I believe he is anxious to get away."¹¹²

Ewald registrierte den zunehmenden Einfluss der Nationalsozialisten an der Hochschule, insbesondere nach dem Rektoratsantritt von Wilhelm Stortz. Er bemerkte, dass Professorenkollegen die Straßenseite wechselten, um eine Begegnung mit ihm zu vermeiden und ihn nicht in der Öffentlichkeit grüßen zu müssen. Als Ewald im Jahr 1936 eine Pflichtveranstaltung für alle Dozenten und Assistenten besuchte, in der der Dozentenführer Reinhold Bauder ein Schreiben des Reichsministers für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung über "die sogenannte "objektive Wissenschaft" verlas, deren Grundlage nationales Empfinden wäre, war er mit eigenen Worten "so entsetzt darüber", dass er aufstand und den Saal verließ. Einige Wochen später, wahrscheinlich Anfang 1937, wurde er daraufhin von Rektor Stortz zur Rede gestellt und – da er seine Zustimmung zum ideologisierten Wissenschaftsbegriff der Nationalsozialisten verweigerte – genötigt, um seine Versetzung in den Ruhestand zu bitten.¹⁸

Paul Ewald wurde nach der Bestimmung "zur Vereinfachung der Verwaltung" oder "im Interesse des Dienstes" in den Ruhestand versetzt. Diese "Vereinfachung der Verwaltung" war schon seit 1933, seit Inkrafttreten des "Gesetzes zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums", ein sehr dehnbarer Begriff, mit dem sich der NS-Staat für alle möglichen willkürlichen Entlassungen eine juristische Basis geschaffen hatte. Neben seiner politischen Haltung wurde Ewald zur Last gelegt, dass seine Frau nach der nationalsozialistischen Rassenlehre als Jüdin galt. Nicht nur in Stuttgart war Ewald missliebig, sondern auch im Reichserziehungsministerium in Berlin wurde er noch im Jahr 1937 auf eine Liste von Professoren gesetzt, die für das NS-Regime als "jüdisch versippte Professoren" problematisch waren. Im Jahr 1944 notierte die Gestapo über den inzwischen im Exil Lebenden:

Teil II Biographien der Verfolgten

Ewald war als Gegner des Nationalsozialismus bekannt. Er galt als ausgesprochener Judenfreund und hat in seiner Eigenschaft als Professor der Technischen Hochschule in Stuttgart vorwiegend jüdische Assistenten herangezogen. Auch durch seine Heirat zeigt er, dass er sich zum Judentum bekennt. Im Jahre 1937 hat Ewald ein Gesuch um Versetzung in den Ruhestand beim Rektor der Technischen Hochschule in Stuttgart eingereicht und gab in der Begründung an, dass ihm 'die Weiterführung seines Lehrstuhles aus weltanschaulichen Gründen nicht möglich sei, vor allem, weil er den Rassegedanken ablehnen müsse:21

Ewald emigrierte 1937 – seine älteste Tochter war schon 1936 in die USA ausgewandert – und führte unter geschickter Umgehung der schwierigen Ausreisevorschriften im Jahr darauf seine Frau, seine beiden jüngeren Kinder und seine Mutter in das rettende Exil nach England. Sein ältester Sohn Lux emigrierte unabhängig von der Familie über England in die USA.²² Ewald hatte Glück und wurde nicht – wie sein Sohn Arnold – als "Enemy Alien" interniert.²³ Seine Tätigkeit als Fellow in Cambridge wurde Dank einer Initaitive seines Kollegen Lord Rutherford von der "Society for the Protection of Science and Learning" mitfinanziert.24 Über seine Zeit in Belfast schrieb eine Beobachterin: "Paul as a rule is overworked and rather depressed after all he had to go through."25 Auch wenn zunächst die Familieneinkünfte gering waren - Das Ruhegehalt aus seiner Stuttgarter Tätigkeit wurde nur noch bis zum 1. April 1940 ausbezahlt²⁶ – gelang es Ewald jedoch später wieder, eine mit den deutschen Verhältnissen vergleichbare Professur einzunehmen und sein Werk als international anerkannter Wissenschaftler fortzusetzen. Als er, der die Anpassung vieler Kollegen an das NS-Regime hatte erleben müssen, nach dem Ende der NS-Herrschaft erfuhr, dass von den ca. 50 Professoren der Technischen Hochschule 30 wegen ihres Engagements für das NS-System (zunächst) entlassen und 20 im Amt geblieben waren, urteilte er: "that seemed a thorough purge – to which I agree".²⁷

Paul Ewald wurde mit fünf Ehrendoktortiteln (u.a. der Universität Stuttgart) und zahlreichen Akademie-Mitgliedschaften geehrt. In den 1950er Jahren wurde der Kontakt zwischen ihm und der Technischen Hochschule Stuttgart, wo zwei seiner Schüler inzwischen Professoren waren, erneuert. Ewald erhielt die Rechte eines Emeritus und besuchte bei verschiedenen Anlässen, zuletzt 1979 anlässlich des 150-jährigen Jubiläums der Universität Stuttgart seine alte Hochschule.²⁸ Im Alter von 97 Jahren starb er am 22. August 1985 in Ithaka, New York, USA.

Quellen: Soweit nicht anders vermerkt, stammen die Informationen zum Lebenslauf aus Walter Kaiser: Art. Ewald, Paul Peter, in: Dictionary of Scientific Biography 17 (1990), S. 272–275; Kipnis, Alexander: Ewald, Paul (1888–1985), Physiker, in: http://www.kipnis.de/index.php/alexander/kurzbiografien/164-ewald-paul-1888–1985-physiker (19.07.2015).

¹ Zeitzeugeninterview mit P.P.Ewald 1979 (UASt SN 1/35) S. 10; Renninger, M: Paul Peter Ewald, [Nachruf] in: Zeitschrift für Kristallographie 173 (1985), S. 159–167, hier S. 163

² Das Datum des Rektoratsantritts: Technische Hochschule Stuttgart. Reden gehalten bei der Übergabe des Rektorats am 7. Mai 1932 (Reden und Aufsätze, 8). Zum Rücktrittsdatum siehe Eckert, Michael: Paul Peter Ewald (1888–1985) im nationalsozialistischen Deutschland: eine Studie über die Hintergründe

einer Wissenschaftleremigration, in: "Fremde" Wissenschaftler im Dritten Reich. Die Debye-Affäre im Kontext. Hrsg. v. Dieter Hoffmann u. Mark Walker. Göttingen 2011, S. 265–289, hier S. 272.

3 UASt 57/48: Abschrift des Wiedergutmachungsbescheids v. 22.02.1955, S. 2. Der württembergische Reichsstatthalter Wilhelm Murr hatte mit Schreiben v. 09.03.1937 beim Reichserziehungsministerium Ewalds Versetzung in den Ruhestand beantragt: BA Berlin R 4901/13624 Bl. 59.

4 IBDE 2 (1983) S. 275 f.

5 Hildebrandt, Gerhard: Zum Tode von Paul Peter Ewald, in: Physikalische Blätter 41 (1985), Nr. 12, S. 412–413, hier S. 413

6 Zitiert nach Hildebrandt, Gerhard: 62 Jahre Kristalloptik der Röntgenstrahlen, in: Physikalische Blätter 35 (1979), S. 55–64, 103–118, hier S. 56

7 Eckert, Ewald (wie Anm. 2) S. 268 f.

8 Juretschke, Hellmut J.: Paul P.Ewald – a personal appreciation, in: P.P.Ewald and his Dynamical Theory of X-ray Diffraction. Oxford 1992, S. 44–50, hier S. 45

9 Siehe die Akte zu Ewalds Ausbürgerung im BA Berlin, R 4901/13234.

10 Dropkin, J. J. u. Post. B.: [Nachruf auf] Paul Peter Ewald, in: Acta Crystallographica A42 (1986), S. 1–5, hier S. 4; Bethe, Hans A. u. Hildebrandt, Gerhard: [Nachruf auf] Paul Peter Ewald, in: Biographical Memoirs of Fellows of the Royal Society 34 (1988), S. 133–175, hier S. 146

11 So die Erinnerung von Rose Bethe, Tochter von P. P. Ewald, zitiert in: Schweber, Silvan S.: Nuclear forces: the making of the physicist Hans Bethe. Cambridge, Mass. 2012, S. 367

12 Zeitzeugeninterview mit P. P. Ewald 1979 (UASt SN 1/35) S. 15

13 Ebd. S. 16. Das Ereignis auf der Vollversammlung wird auch aus der Sicht der Studentenschaft berichtet in: BA Berlin NS 38/2272 (Schreiben der Studentenschaft der Technischen Hochschule Stuttgart an den Vorstand der Deutschen Studentenschaft v. 11. 03. 1933). Danach waren es fünf kommunistische Studenten, die den Saal verließen.

14 Zitat nach Eckert, Ewald (wie Anm. 2) S. 272

15 Zeitzeugeninterview mit P. P. Ewald 1979 (UASt SN 1/35) S. 17

16 Zeitzeugeninterview mit P. P. Ewald 1968 S. 32; Eckert, Ewald (wie Anm. 2) S. 284

17 Bodleian Library, University of Oxford MS SPSL (Archive of the Society for the Protection of Science and Learning) 327/2 fol.209

18 Zeitzeugeninterview mit P.P.Ewald 1979 (UASt SN 1/35) S. 19; desgl. 1968 S. 33 und 46 f.; Eckert, Ewald (wie Anm. 2) S. 278–280. Bereits am 09.03.1937 beantragte der Reichsstatthalter von Württemberg beim REM die Versetzung in den Ruhestand, das am 08.04.1937 zustimmte: BA Berlin R 4901/13626 Bl. 59.

19 Eckert, Ewald (wie Anm. 2) S. 280

20 BA Berlin R 4901/15595

21 Ebd.

22 Bethe u. Hildebrandt (wie Anm. 10) S. 147

23 Nach A. Kipnis (siehe Quellenangabe) blieb Ewald wegen der von ihm gehaltenen als kriegswichtig eingeschätzten Grundvorlesung in Physik vor der Internierung verschont. Im Jahr 1979 gab Ewald an, dass er dies den Bemühungen seiner Frau verdankte: Brock, Werner: Artikel "Kein Wort über den Rücktritt in der Zeitung", in: Stuttgarter Zeitung v. 17.10.1979. Der Name von Ewalds Sohn Arnold erscheint in den Listen der im australischen Internierungslager bei Hay in New South Wales festgehaltenen Deutschen: Bartrop, Paul R. u. Eisen, Gabrielle (Hrsg.): The Dunera Affair. A Documentary Resource Book. Melbourne 1990, S. 400.

24 Bodleian Library, University of Oxford MS SPSL (Archive of the Society for the Protection of Science and Learning) 327/2 fol.205–221

25 UASt SN 16/108 (Annie Schroedinger, Ehefrau von Erwin Schroedinger, an Erika Rathgeber v. 26.01.1941)

26 HStA Stuttgart EA 3/159 Nr. 484

27 Schreiben P. P. Ewalds an Erika und Henri Rathgeber v. 02. 06.1946: UASt SN 16/108

28 UASt 57/48 und 127/7

Teil II Biographien der Verfolgten

Weitere Quellen und Literatur (Auswahl)

American Institute of Physics – Niels Bohr Library and Archives: Oral history interview with Paul Peter Ewald, 1959 April 1 (with R.A. Young): https://www.aip.org/history-programs/niels-bohr-library/oral-histories/4595; Desgl. ebd. 8. Mai 1962 (with Thomas S. Kuhn): https://www.aip.org/history-programs/niels-bohr-library/oral-histories/4523–1/-2; Ewald, Paul P.: Personal Reminiscense, in: Acta Crystallographica A24 (1968), S. 1–3; Bragg, Lawrence: Professor P. P. Ewald, in: Acta Crystallographica A24 (1968), S. 4f.; Hosemann, Rolf: Max-Planck-Medaille 1978 für Paul Ewald, in: Physikalische Blätter 34 (1978), S. 715–718; Jagodzinski, Heinz: [Nachruf auf] Paul Peter Ewald, in: Jahrbuch der Bayerischen Akademie der Wissenschaften 1986, S. 255–258; Juretschke, Hellmut J. u. a.: [Nachruf auf] Paul P. Ewald, in: Physics Today, Mai 1986, S. 101–104; [Anonym]: Editorial. P. P. Ewald memorial Issue, in: Acta Crystallographica A42 (1986), S. 409 f.; Jagodzinski, Heinz: [Nachruf auf] Paul Peter Ewald, in: Fortschritte der Mineralogie 65 (1987), S. 1–3; Cruickshank, D. W. J., Juretschke, H. J., Kato, N. (Hrsg.): P. P. Ewald and his Dynamical Theory of X-ray Diffraction. A Memorial Volume for Paul P. Ewald, 23 January 1888–22 August 1985. Oxford 1992 [Darin S. 149–156 Werkverzeichnis Ewalds]; Kipnis, Alexander: Artikel Ewald, Paul Peter, in: Baden-Württembergische Biographien, Bd. 6 (2016)

Der Nachlass Ewalds befindet sich in der Cornell University Library, Ithaca, New York: http://rmc.li-brary.cornell.edu/EAD/htmldocs/RMM04586.html (19.07.2015).

Für zahlreiche Hinweise zum Lebenslauf und zur Literatur über P. P. Ewald danke ich Herrn Dr. Alexander Kipnis, Karlsruhe.

NB

A.F.

Zwangsarbeiter am Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart (FKFS)

1923 Sept. 29 geb. in Rotterdam, niederländischer Staatsbürger

1943 März 31-1945 April 9 Zwangsarbeiter

am Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart (FKFS) als Schlosser **1945** Rückkehr in die Heimat

Quellen: UASt 131/3 Nrn. 80, 85, 89; UASt 202/1 S. 63, 82 f.

NB

B.F.

Zwangsarbeiter am Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart (FKFS)

1921 Mai 13 geb. in Den Haag, niederländischer Staatsbürger

1943 März 31-1943 Sept. 4 Zwangsarbeiter

am Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart (FKFS) als "Wasserleitungsinstallateur"