NDB-Artikel

Runge, *Iris* Anna Physikerin, * 1.6.1888 Hannover, † 27.1.1966 Ulm (reformiert, später konfessionslos)

Genealogie

V →Carl (s. 1);

M Aimée Du Bois-Reymond;

B →Wilhelm (s. 3); – ledig.

Leben

R. legte nach dem Besuch der höheren Töchterschule und realgymnasialer Kurse für Mädchen 1907 extern das Abitur am Johanneum in Lüneburg ab und schrieb sich anschließend als Hörerin der Physik, Mathematik und Erdkunde mit dem Berufsziel Lehrerin an der Univ. Göttingen ein. Das Wintersemester 1910/11 verbrachte sie in München, wo sie mit →Arnold Sommerfeld (1868–1951) ihre erste Arbeit verfaßte (Anwendung d. Vektorrechnung auf d. Grundlagen d. geometr. Optik, in: Ann. d. Physik [4] 35, 1911, S. 277-98), die sich durch die Verknüpfung von Mathematik und Physik auszeichnete, was – der Arbeitsweise ihres Vaters folgend – auch der wesentliche Grundzug von R.s Forschungen werden sollte. Zunächst stellte sie ihre wissenschaftlichen Ambitionen zurück, absolvierte 1912 das Lehramts-Staatsexamen und unterrichtete als Kriegsvertretung in Göttingen, Bremen (Lyzeum Kippenberg) und am Landerziehungsheim Hassbinde. Im Herbst 1918 kehrte sie nach Göttingen zurück, um Chemie zu studieren. 1920 bestand sie die Ergänzungsprüfung für das Lehramt in Chemie, reichte ihre bei →Gustav Tammann (1861–1938) angefertigte Dissertation „Über Diffusion im festen Zustande“ ein und nahm eine Tätigkeit an der Erziehungsschule Schloß Salem am Bodensee auf. Nach der Promotion 1921 reifte der Entschluß, sich völlig der Forschung zu widmen und seit 1923 arbeitete R. als Physikerin im Versuchslaboratorium der OSRAM GmbH, Berlin, in der Glühlampen-, später in der Radioröhrenabteilung, die 1939 an die Firma Telefunken überging. Nach dem Krieg gab R. Privatstunden, hielt Vorträge an der Volkshochschule Spandau und wurde im Mai 1946 Assistentin am Institut für theoretische Physik der Humboldt-Univ. Berlin. Institutsdirektor →Friedrich Möglich (1902–57), ein Schüler →Max v. Laues, unterstützte ihre Habilitation (1947, ohne Habil.schrift), ihre Ernennung zur Dozentin (1949) und zur Professorin mit Lehrauftrag für theoretische Physik (1950; 1952 em.).

R. arbeitete im Grenzgebiet von Mathematik, Physik und Technik; sie kann als eine frühe Repräsentantin der „Technomathematik“ gelten. Ihre Forschungen konzentrierten sich auf die Berechnung physikalisch-technischer Größen

(Optik, Energieverteilung, Elektronenbahnen, Zündbedingungen u. a.), wobei sie auf neuesten mathematischen Erkenntnissen aufbaute. Herausragende Ergebnisse erzielte sie auf dem Gebiet der Grundlagen des Farbensehens, worüber sie 1926 in der „Dt. Beleuchtungstechnischen Gesellschaft“ vortrug und weshalb sie eingeladen wurde, den Beitrag über Farbenmetrik für das „Handwörterbuch der Naturwissenschaften“ (Dittler-Joos, Bd. 3, 1933, S. 989-1000) zu verfassen. Als Mitautorin des Buches „Anwendungen der mathematischen Statistik auf Probleme der Massenfabrikation“ (1927, mit R. Becker u. H. Plaut) verantwortete sie die mathematischen Teile, gestützt auf die neuesten Ergebnisse der Wahrscheinlichkeitsrechnung von →Richard v. Mises (1883–1953). Ihre wissenschaftshistorischen Arbeiten, etwa der Aufsatz „Zur Geschichte der Spektroskopie von Balmer bis Bohr“ (in: Zs. f. physikal. u. chem. Unterr. 52, 1939, S. 103-13) und die Biographie ihres Vaters (→Carl Runge u. sein wiss. Werk, 1949) wurden von bedeutenden Physikern, besonders →Max Planck, gefördert. Wichtige Arbeit leistete sie auch durch die Übersetzung von Werken aus dem Englischen ins Deutsche (R. Courant, H. Robbins, What is Mathematics?, 1941, dt. v. I. R., 1962, ^{5}2001).

Werke

Weitere W Über e. Weg z. Integration d. Wärmeleitungsgleichung f. stromgeheizte strahlende Drähte, in: Zs. f. Physik 18, 1923, S. 228-31;

Der Energietransport im Dunkelraum d. Glimmentladung, ebd. 61, 1930, S. 174-84;

Zur Farbenlehre, in: Zs. f. techn. Physik 8, 1927, S. 289-99;

Über Vorströme u. Zündbedingungen bei gasgefüllen Glühkathodenröhren, ebd. 16, 1935, S. 38-42;

Die Beurteilung v. Ausschußprozentsätzen nach Stichproben, ebd. 17, 1936, S. 134-38;

Über d. Ermittlung d. Farbkoordinaten aus d. Messungen am trichromat. Kolorimeter, in: Zs. f. Instrumentenkunde 48, 1928, S. 387 ff. u. in: Techn.-wiss. Abhh. aus d. Osram-Konzern 2, 1931, S. 324-29;

Die Einheitsmengen im Maxwell-Helmholtz’schen Farbdreieck u. d. Bestimmung d. Farbsättigung, in: Zs. f. Instrumentenkunde 49, 1929, S. 600 ff. u. in: Techn.-wiss. Abhh. aus d. Osram-Konzern 2, 1931, S. 330-33;

Die Unterschiedsschwelle d. Auges bei kleinen Sehwinkeln, in: Physikal. Zs. 30, 1929 S. 76 u. in: Techn.-wiss. Abhh. aus d. Osram-Konzern 2, 1931, S. 334 f.;

Die Prüfung e. Massenartikels als statist. Problem, ebd. 1, 1930, S. 1-5;

Zur Berechnung d. Verhaltens v. Mehrgitterröhren b. hohen Frequenzen, in: Die Telefunken-Röhre 10, 1937, S. 128 ff. u. in: Techn.-wiss. Abhh. aus d. Osram-Konzern 5, 1943, S. 224-34;

Die Berechnung d. Durchgriffs auf Grund d. Potentialverteilung, in: Die Telefunken-Röhre 21/22, 1941, S. 229-42;

Zum Ordnungsproblem in Mischkristallen, in: Ann. d. Physik, 6. Folge, 7, 1950, S. 129-46.

Literatur

R. Tobies, Eine Karriere zw. Schule, Ind. u. Univ., Ein Porträt I. R.s, in: I. Nagelschmidt (Hg.), Ringvorlesung Univ. Leipzig Sommersemester 1995, 1996, S. 35-81 *(W-Verz.)*;

K. Hentschel u. R. Tobies, Brieftagebuch zw. →Max Planck, Carl Runge, Bernhard Karsten u. Adolf Leopold, 1999, ²2003, S. 70-75;

Pogg. VI, VIIa; |

Quellen

Qu Nachlaß Runge-Du Bois-Reymond, Hss.abt. d. Staatsbibl. Berlin *(P)*; Personalakte im Archiv d. Humboldt-Univ. Berlin *(P).*

Portraits

Abb. in: R. Tobies (Hg.), Aller Männerkultur zum Trotz, Frauen in Math. u. Naturwiss., 1997, S. 68.

Autor

Renate Tobies

Empfohlene Zitierweise

, „Runge, Iris“, in: Neue Deutsche Biographie 22 (2005), S. 260-261 [Onlinefassung]; URL: http://www.deutsche-biographie.de/.html

02. Mai 2025
© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften