

## **NDB-online Artikel**

### **Schröder, Kurt Erich**

1909 – 1978

Mathematiker

Kurt Schröder war als Direktor am Mathematischen Forschungsinstitut der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, als Rektor der Humboldt-Universität zu Berlin und in weiteren Funktionen der wohl einflussreichste Mathematiker der DDR in den 1950 und 1960er Jahren. Seine Forschungen zur Strömungsmechanik haben Pioniercharakter, die als wertvoll und originell für die Elastizitätstheorie gelten.

Geboren am 31. Juli 1909 in Berlin

Gestorben am 7. Juli 1978 in Berlin-Ost

Grabstätte Städtischer Friedhof in Berlin-Grünau

Konfession evangelisch

### **Tabellarischer Lebenslauf**

1915 1922 Schulbesuch 220. Volksschule Berlin

1922 1928 Schulbesuch (Abschluss: Abitur) Köllnisches Gymnasium Berlin

1928 1933 Studium der Mathematik und Physik Universität Berlin

1933 Promotion (Dr. phil.) Universität Berlin

1933 1937 Assistent; Stipendiat Universität Berlin

1938 1945 Mitglied NSDAP

1937 1945 wissenschaftlicher Mitarbeiter Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt Berlin-Adlershof

1938 1945 Mitglied NSDAP

1939 Habilitation Universität Berlin

1940 1945 Dozent für Mathematik Universität Berlin

1946 1947 Professor mit Lehrauftrag für Angewandte Mathematik Universität Berlin-Ost

1947 1974 Professor mit Lehrstuhl für Angewandte Mathematik Universität Berlin-Ost

1947 1968 Direktor des II. Mathematischen Instituts Universität Berlin-Ost

1950 1959 Direktor des Forschungsinstituts für Mathematik Deutsche Akademie der Wissenschaften Berlin-Ost

1951 1959 Prorektor für Forschungsangelegenheiten Universität Berlin-Ost

1959 1965 Rektor Universität Berlin-Ost

1959 1971 Direktor des Instituts für Angewandte Mathematik und Mechanik Deutsche Akademie der Wissenschaften Berlin-Ost

1971 1972 Direktor des Zentralinstituts für Mathematik Akademie der Wissenschaften der DDR Berlin-Ost

## Genealogie

Vater **Otto Schröder** Eisenbahnarbeiter, Rangierer

Großvater väterlicherseits **August Ferdinand Schröder**

Großmutter väterlicherseits **Marie Luise Schröder**

Mutter **Anna Auguste Schröder**, geb. Paul

Großvater mütterlicherseits **Wilhelm Paul**

Großmutter mütterlicherseits **Luise Paul**

Heirat 1937

Ehefrau **Ruth Schröder**, geb. Hase 14.10.1913–30.6.1997 Kunstgewerblerin

Kinder eine Tochter, ein Sohn

August Ferdinand Schröder

Marie Luise Schröder

Luise Paul

?Otto Schröder

Anna Auguste Schröder, geb. Paul

Schröder, Kurt (1909 – 1978)

∞ | ∞ | ♥

?Ruth Schröder, geb. Hase (14.10.1913–30.6.1997)

eine Tochter, ein Sohn

eine Tochter, ein Sohn

Schröder, Kurt (1909 – 1978)

Genealogie

Vater

**Otto Schröder**

Eisenbahnarbeiter, Rangierer

Großvater väterlicherseits

**August Ferdinand Schröder**

Großmutter väterlicherseits

**Marie Luise Schröder**

Mutter

**Anna Auguste Schröder**

Großvater mütterlicherseits

**Wilhelm Paul**

Großmutter mütterlicherseits

**Luise Paul**

Heirat

Ehefrau

## **Ruth Schröder**

14.10.1913–30.6.1997

Kunstgewerblerin

Schröder besuchte seit 1922 das Kölnische Gymnasium, wo sich seine große mathematische Begabung früh zeigte, u. a. in seiner als Oberprimaner anfertigten Abschlussarbeit „Berechnung und Konstruktion eines Leichtflugzeuges“. Nach dem Abitur 1928 studierte er Mathematik an der Universität Berlin und wurde hier 1933 mit der Studie „Einige Sätze aus der Theorie der kontinuierlichen Gruppen linearer Transformationen“ bei Erhard Schmidt (1876–1959) zum Dr. phil. promoviert. Neben Schmidt zählten Richard von Mises (1883–1953), Ludwig Bieberbach (1886–1982), Issai Schur (1875–1941), Max Planck (1858–1947), Max von Laue (1879–1960), Erwin Schrödinger (1887–1961) und John von Neumann (1903–1957) zu seinen Hochschullehren.

Seit 1933 war Schröder Assistent am Mathematischen Seminar der Universität Berlin (Vorlesungsververtretung) und Stipendiat der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft. Da der Antrag auf ein Dozentenstipendium wegen „politischer Inaktivität“ abgelehnt wurde, arbeitete er von 1937 bis 1945 als wissenschaftlicher Mitarbeiter der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt (DVL) in Berlin-Adlershof, was auch zum Beitritt zur NSDAP 1938 führte. Seine Tätigkeit bei der DVL war stark anwendungsbezogen. Im Mittelpunkt standen Untersuchungen laminarer Grenzschichten unter dem Einfluss von Druckwellen. Aus dieser Zeit resultieren mehrere Publikationen über mathematische Gleichungen der Tragflächentheorie. Insbesondere die dort vorgestellten numerischen Verfahren erfuhren internationale Beachtung. Schröder zählt zu den Pionieren der numerischen Strömungsmechanik, die heute unter dem Namen Computational Fluid Dynamics in vielen Bereichen und Industriezweigen Anwendung findet. Die Beschäftigung mit Problemen der Analysis und Angewandten Mathematik war zeitlebens sein Forschungsschwerpunkt. 1939 habilitierte sich Schröder mit der Arbeit „Über  $k$ -parametrische Matrizenengruppen“ an der Universität Berlin und lehrte hier seit 1940 neben seiner Anstellung an der DVL als Dozent der Mathematik.

Nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs und der Wiedereröffnung der Universität Berlin (seit 1949 Humboldt-Universität) erhielt Schröder im August 1946 einen Ruf als Professor mit Lehrauftrag an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät. Von November 1947 bis zu seiner Emeritierung 1974 war er Professor mit Lehrstuhl für Angewandte Mathematik. Gleichzeitig wurde Schröder Direktor des II. Mathematischen Instituts, dessen Fokus auf der Behandlung von Problemen der Angewandten Mathematik

lag. Unter seiner Leitung wurden die Ausbildung in Numerischer Mathematik umgestaltet und Praktika an mechanischen und elektromechanischen Rechenmaschinen eingeführt. Schröder leitete das Institut bis zur Umstrukturierung der Universitäten im Rahmen der dritten Hochschulreform 1968. Zugleich prägte er zwischen 1951 und 1959 als Prorektor für Forschungsangelegenheiten und anschließend bis 1965 als Rektor die größte Universität der DDR. In dieser Zeit initiierte er den Aufbau eines Rechenzentrums, der seit 1964 erfolgte.

Eng verbunden mit der universitären Lehr- und Forschungsarbeit war Schröders Tätigkeit an seiner zweiten Wirkungsstätte, der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin (DAW), wo er nach seiner Wahl zum ordentlichen Mitglied 1951 ebenfalls Führungsaufgaben übernahm. Mit Hermann Ludwig Schmid (1908–1956) stand er dem Forschungsinstitut für Mathematik der DAW vor und war verantwortlich für die Abteilung Angewandte Mathematik. Nach der Aufspaltung des Forschungsinstituts 1959 in zwei Institute wurde Schröder Direktor des Instituts für Angewandte Mathematik und Mechanik und nach der im Zuge der dritten Hochschulreform der DDR erfolgten Reorganisation der DAW 1971 Direktor des Zentralinstituts für Mathematik und Mechanik der DAW. Dieses Amt hatte er bis 1972 inne. Unter Schröders Führung gelang 1963 die Aufnahme der DDR in den International Mathematical Union.

In seinen verschiedenen Ämtern trieb Schröder v. a. den wissenschaftlichen Austausch mit den Mathematiker-Schulen in den sozialistischen Ländern voran. So knüpfte er Kontakte zu sowjetischen Mathematikern, z. B. Sergei L. Sobolev (1908–1989), Solomon G. Michlin (1908–1990) und Olga A. Ladyschenskaja (1922–2004). Aus der sowjetischen Schule des Sobolev- und des Hilbert-Raums entwickelte sich das Langenbach-Seminar zur Angewandten Analysis, das heute am Weierstraß-Institut für Angewandte Analysis und Stochastik fortgeführt wird. Schröder hatte mehr als 30 Doktoranden; dazu zählen u. a. Hellmut Baumgärtel (geb. 1934) und Herbert Gajewski (1939–2019).

Seit den 1950er Jahren nahm die SED und Regierung der DDR Schröder zunehmend für wissenschaftsorganisatorische Aufgaben in die Pflicht. 1953 wurde er Vorsitzender des neu gegründeten Wissenschaftlichen Beirats Mathematik, der im Auftrag des Staatssekretariats für Hochschulwesen Empfehlungen für die Entwicklung der Mathematik an den Universitäten und Hochschulen ausarbeitete. Seit Gründung des Beirats für naturwissenschaftlich-technische Forschung und Entwicklung beim Ministerrat der DDR – besser als Forschungsrat bekannt – 1957 vertrat er die Mathematik in diesem zentralen Steuerorgan für naturwissenschaftlich-technische Forschung. Hier engagierte sich Schröder hauptsächlich für den Ausbau der Rechentechnik im Hochschulbereich. Seit 1966 gehörte er auch dem Hoch- und Fachschulrat des Staatssekretariats für Hoch- und Fachschulwesen an. Obwohl Schröder nicht Mitglied der SED war, vertrat er konsequent die Linie der SED und Regierung der DDR.

Die Belastungen, die aus den umfangreichen wissenschaftsorganisatorischen Leitungsfunktionen erwuchsen, gingen zu Lasten von Schröders Forschungstätigkeit. Seine wichtigsten Publikationen betreffen Fragen

zur Strömungsmechanik, Grenzschicht- und Elastizitätstheorie sowie zu Differentialgleichungen und entstanden von den 1930er Jahren bis Anfang der 1950er Jahre. Sein „Mathematik für die Praxis“ (3 Bde.) wurde zum Standardwerk für die Ausbildung technischer Rechner in der DDR. Schröder äußerte er sich v. a. zu bedeutenden mathemathikhistorischen Jubiläen, etwa bei Leonhard Euler (1707–1783), Carl Friedrich Gauß (1777–1855) und Peter Gustav Lejeune Dirichlet (1805–1859), und wichtigen Entwicklungen in der Mathematik, so zur aufkommenden Kybernetik, und nahm zu philosophischen Fragen Stellung. In der 1967 erschienenen Publikation „Technik und Grundlagenwissenschaften“ setzte er sich etwa mit Fragen der mathematischen Modellbildung und der Entwicklung von Theorien in Natur und Gesellschaft auseinander.

### **Auszeichnungen**

1948 Mitglied der Deutschen Mathematiker-Vereinigung (1957–1959 Mitglied des Präsidiums)

1951 ordentliches Mitglied der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin (weiterführende Informationen) (P)

1956 Vorsitzender der Euler-Kommission in Berlin

1956 Nationalpreis der DDR II. Klasse für Wissenschaft und Technik

1957 Mitglied des Forschungsrats der DDR

1958 Vertreter des Nationalkomitees Deutschland an der Generalversammlung der International Mathematical Union

1958 Vorsitz des ersten Nationalkomitees Mathematik der DDR

1959 Vaterländischer Verdienstorden in Silber (1960 in Gold)

1962–1972 Vorsitzender der Mathematischen Gesellschaft der DDR (1970 Ehrenmitglied)

1962 Vorsitzender des Nationalkomitees Mathematik der DDR

1966 Mitglied des Hoch- und Fachschulrats der DDR

### **Quellen**

#### **Nachlass:**

Archiv der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, Akte 256.

#### **Weitere Archivmaterialien:**

Archiv der Humboldt-Universität zu Berlin, Personalakte 834 Kurt Schröder.

### **Werke**

#### **Monografien und Herausgeberschaften:**

Einige Sätze aus der Theorie der kontinuierlichen Gruppen linearer Transformation, 1934. (Diss. phil.)

A Simple Numerical Method for the Calculation of the Laminar Boundary Layer, 1952. (ursprünglich: Ein einfaches numerisches Verfahren zur Berechnung der

laminaren Grenzschicht, Zentrale für wissenschaftliches Berichtswesen der Luftfahrtforschung, 1943)

Mathematik für die Praxis, 3 Bde., Berlin-Ost 1964, <sup>3</sup>1966, Frankfurt am Main 1964. (Hg.)

### **Artikel:**

Über eine Integralgleichung erster Art der Tragflügeltheorie, in: Sitzungsberichte der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften, Physikalisch-Mathematische Klasse (1938), S. 345–362.

Über die Prandtl'sche Integro-Differentialgleichung der Tragflügeltheorie, in: Abhandlungen der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften, Mathematische-Naturwissenschaftliche Klasse (1939), S. 1–35.

Über  $k$ -parametrische Matrizen-Gruppen, in: Deutsche Mathematik 4 (1939), S. 201–225.

Harry Schmidt/Kurt Schröder, Die Prandtl'sche Grenzschichtgleichung als asymptotische Näherung der Navier-Stokes'schen Differentialgleichungen bei unbegrenzt wachsender Reynolds'scher Kennzahl, in: Deutsche Mathematik 6 (1942), S. 307–322.

Harry Schmidt/Kurt Schröder, Laminare Grenzschichten. I. Teil, in: Luftfahrt Forschung 19 (1942), S. 65–97.

Zur Theorie der Randwertaufgaben der Differentialgleichung  $\Delta\Delta u = 0$ , in: Mathematische Zeitschrift 48 (1943), S. 553–675.

Über die Ableitung biharmonischer Funktionen am Rande, in: Mathematische Zeitschrift 49 (1943), S. 110–147.

Das Problem der eingespannten rechteckigen elastischen Platte. I: Die biharmonische Randwertaufgabe für das Rechteck, in: Mathematische Annalen 121 (1949), S. 247–326.

Verwendung der Differenzenrechnung zur Berechnung der laminaren Grenzschicht, in: Mathematische Nachrichten 4 (1951), S. 439–467.

August Wilhelm Quick/Kurt Schröder, Verhalten der laminaren Grenzschicht bei periodisch schwankendem Druckverlauf, in: Mathematische Nachrichten 8 (1952), S. 217–238.

Ludwig Prandtl zum Gedächtnis, in: Wissenschaftliche Annalen 2 (1953), H. 11, S. 713.

Erhard Schmidt (13.01.1876–06.12.1959), in: Mathematische Nachrichten 25 (1963), S. 1–3.

## **Literatur**

J. C. Poggendorffs biographisch-literarisches Handwörterbuch der exakten Naturwissenschaften, Bd. 7a, 1961, S. 266.

Siegfried Gottwald, Art. „Schröder, Kurt“, in: ders./Hans-Joachim Ilgands/Karl-Heinz Schlote (Hg.), Lexikon bedeutender Mathematiker, 1990, S. 419.

Klaus Biener, Hommage für Kurt Erich Schröder – Gründer des Rechenzentrums der Humboldt-Universität, in: RZ-Mitteilungen 7 (1994), April, S. 57 f. (Onlineressource)

Annette Vogt, Art. „Schröder, Kurt“, in: Helmut Müller-Enbergs/Jan Wielgohs/Dieter Hoffmann (Hg.), Wer war wer in der DDR? Ein biographisches Lexikon, 2000, S. 768. (Onlineressource)

Hannelore Bernhardt, Kurt Schröder (1909–1978). Akademiemitglied und Universitätsrektor Eine biographische Skizze, in: Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin 113 (2012), S. 171–188. (Onlineressource)

Wolfram Sperber, Eine kurze Geschichte der Mathematischen Gesellschaft der DDR, in: Mitteilungen der Deutschen Mathematiker Vereinigung 30 (2022) H. 4, S. 122–128.

## **Onlineressourcen**

Kurt Erich Schröder, in: Humboldt-Universität zu Berlin.

Günter Bärwolff, Mathematiker des Monats Januar 2019. Kurt Erich Schröder, in: Berliner Mathematische Gesellschaft e. V.

Kurt Schröder, in: Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. (P)

Kurt Schröder, in: Mathematics Genealogy Project.

Geschichte des Weierstraß-Institute für Angewandte Analysis und Stochastik.

## **Porträts**

Fotografien, Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften.

Fotografien, 1959–1964, Bundesarchiv Koblenz.

Gemälde (Öl/Leinwand) v. Walter Womacka (1925–2010), Hauptgebäude der Humboldt-Universität Berlin.

## **Autor**

→Wolfram Sperber (Berlin)



**Empfohlene Zitierweise**

Sperber, Wolfram, „Schröder, Kurt“ in: NDB-online, veröffentlicht am 01.10.2023, URL: <https://www.deutsche-biographie.de/117724696.html#dbocontent>

Lizenziert unter CC-BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/de>)

---

20. März 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

---