

## NDB-Artikel

**Hecke**, *Erich* Mathematiker, \* 20.9.1887 Buk (Provinz Posen), † 13.2.1947 Kopenhagen. (lutherisch, seit 1921 konfessionslos)

### Genealogie

V Heinrich (1841–93), Baumeister in Neutomischel, S d. Zimmermeisters Christian u. d. Henriette Kurzmann;

M Hermine (1857–1928), T d. Albert Schubert (1802–59), thurn u. taxisscher Rendant, u. d. Bertha Jasinski;

- ♀ Leipzig 1913 Helga (\* 1891), T d. →Gustav Unruh (1850–1930), Fabrikdir., u. d. Hildegard Görtz;

1 S.

### Leben

Nach Studium der Mathematik und Physik an den Universitäten Breslau, Berlin und Göttingen promovierte H. 1910 bei →D. Hilbert mit einer Dissertation über „Höhere Modulfunktionen und ihre Anwendung auf die Zahlentheorie“. Als dessen Assistent habilitierte er sich 1912 in Göttingen und nahm 1915 einen Ruf auf ein Extraordinariat an der Universität Basel an. Dort wurde er 1916 zum ordentlichen Professor ernannt. 1918 wurde er nach Göttingen und bereits 1919 an die neugegründete Universität Hamburg berufen. Dieser blieb er trotz mehrfacher weiterer Rufe bis an sein Lebensende verbunden und trug wesentlich dazu bei, ihren guten mathematischen Ruf zu begründen. 1946, in der wirtschaftlichen Notzeit in Deutschland, folgte er, schwerkrank, der Einladung dänischer Freunde nach Kopenhagen.

Den entscheidenden Anstoß für H.s schöpferische Leistung gab Hilbert mit der Frage nach denjenigen analytischen Funktionen, die für beliebige algebraische Zahlkörper dasselbe leisten wie die Exponentialfunktion für den rationalen und die elliptischen Modulfunktionen für imaginär-quadratische Zahlkörper. Auf diesem Wege gewinnt H. wesentliche Einsichten in den analytischen Charakter der Dedekindschen Zetafunktionen; insbesondere sind ihre Funktionalgleichungen und deren Anwendung zur Gewinnung arithmetischer Aussagen sowie die weitreichende Verallgemeinerung auf Zetafunktionen mit Größencharakteren zu nennen, die für die weitere Entwicklung von grundlegender Bedeutung geworden ist. In der Theorie der elliptischen Modulfunktionen sind neben den Arbeiten zur Konstruktion neuer Modulformen und deren Anwendungen sowie den Untersuchungen zum Fundamentalproblem der Zerlegung gewisser Darstellungen in irreduzible Bestandteile vor allem seine Entdeckungen über Dirichletreihen mit Funktionalgleichungen und über

die Operatoretheorie zu nennen. Bei den letzteren handelt es sich um die Begründung einer der fruchtbarsten Theorien, die je zur Erforschung des Zusammenhangs zwischen Primzahlen und analytischen Funktionen entwickelt wurden. Hier gelang es H. unter anderem, die notwendige und hinreichende Bedingung zu finden, daß die einer ganzen Modulform entsprechende Dirichletreihe eine Eulersche Produktentwicklung gestattet. – H. geht es stets um grundsätzliche Fragestellungen, die neuartige Ansätze und Formulierungen erfordern. Sodann legt er Wert auf die Schaffung konstruktiver Methoden zur Durchdringung und Erhellung verwickelter Zusammenhänge, wobei meist die Formel und ein rechnerisch-analytischer Apparat vorherrschen. Schließlich sind es die danach einsetzenden einfachen, aber wirksamen Grundgedanken, die den Gang der Untersuchung bestimmen und das anschließende Ergebnis herbeiführen. Für diese dritte Phase der Bearbeitung eines Problems war er in besonderer Weise Vorbild, Lehrer und Meister. In dieser Hinsicht sind starke, noch lange nachwirkende, prägende Einflüsse von H. ausgegangen.]

### **Auszeichnungen**

Mitgl. d. Ak. d. Wiss. Göttingen, München u. Kopenhagen.

### **Werke**

Math. Werke, 1959 (*W-Verz.*, dazu *krit. Würdigung* v. C. L. Siegel;

*Gedächtnisrede* v. J. Nielsen, *P*). - *Mitbegr. u. - hrsg.*: Abhh. aus d. Math. Seminar d. Univ. Hamburg. - *Mithrsg.*: Math. Ann.

### **Literatur**

W. Maak, in: Abhh. aus d. Math. Seminar d. Univ. Hamburg 16, 1949, S. 1-6;

H. Petersson, Das wiss. Werk v. E. H., ebd., S. 7-31 (*W-Verz.*);

O. Perron, in: Jb. d. Bayer. Ak. d. Wiss. 1944/48, 1948, S. 274-76;

Pogg. V-VII a.

### **Autor**

Hans Rohrbach

### **Empfohlene Zitierweise**

, „Hecke, Erich“, in: Neue Deutsche Biographie 8 (1969), S. 177  
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/html>



---

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

---