



UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK  
HEIDELBERG

HEIDELBERGER AKADEMIE  
DER WISSENSCHAFTEN



# Gottfried Köthe

(25.12.1905 – 30.4.1989)

Nachruf von Helmut H. Schaefer

Digitale Ausgabe erstellt von

**Gabriele Dörflinger**

Universitätsbibliothek Heidelberg

2001

**Heidelberger Texte zur Mathematikgeschichte**

Originalpublikation in:

Jahrbuch der Heidelberger Akademie der Wissenschaften für 1990, S. 89 – 91

Signatur UB Heidelberg: **ZSA 889 B::1990**

Gottfried Maria Köthe, emeritierter ordentlicher Professor für Angewandte Mathematik an der Johann Wolfgang von Goethe-Universität Frankfurt, verstarb am 30.4.1989 im Alter von 83 Jahren in Frankfurt/Main.

Nach der Schulzeit studierte er 1923–1927 an der Universität seiner Heimatstadt Graz die Fächer Mathematik, Physik, Chemie und Philosophie; ursprünglich galt sein Hauptinteresse der Chemie und der Philosophie. In dieser waren es vor allem Erkenntnistheorie und Logik, die ihn fesselten; er gab darum die Chemie bald auf und setzte Mathematik an ihre Stelle. Er selbst schreibt: „Die Mathematik hat mich dann doch stärker angezogen als die Philosophie; ich fand in ihren Schlußweisen die Präzision und Sicherheit, die ich in der Philosophie gesucht, aber schließlich nicht gefunden hatte.“ Geblieben ist ihm dennoch ein stetes Interesse an den Grenzfragen von Mathematik und Philosophie, zu denen besonders die Paradoxien der Mengenlehre zählen, welche um die Jahrhundertwende eine Krise der Mathematik ausgelöst hatten.

Nach knapp 4 Jahren Studium promovierte Köthe 1927 in Graz mit Beiträgen zur Finslerschen Begründung der Mengenlehre. Nach einem weiteren Semester in Zürich ging er 1928 nach Göttingen, der damaligen Hochburg der Mathematik in Deutschland. Dort wurde er Schüler von Emmy Noether, die durch ihre genialen Ideen die moderne Algebra entscheidend beeinflusste und dieser Disziplin zu einem großartigen Aufschwung verhalf. 1929 ging er für ein Jahr als Assistent zu Otto Toeplitz in Bonn; diese Zeit wurde für sein späteres mathematisches Werk bestimmend. Hier entwickelte er gemeinsam mit Toeplitz die Theorie der vollkommenen Folgenräume (später als Köthe-Räume bekannt), die für die moderne Analysis wegweisend wurde. 1930 ging er dann nach Münster, wo er sich 1931 mit einer noch rein algebraischen Arbeit habilitierte.

Aber er blieb in der Folgezeit im wesentlichen dem Problemkreis der Folgenräume treu. Man kann diese Theorie als Gegenstück der in den dreißiger Jahren bekannt gewordenen Theorie der Banachräume verstehen, und beide Theorien — mit ihren vielen abstrakten Gemeinsamkeiten — sind schließlich in der Theorie topologischer linearer Räume aufgegangen. Diese letztere ist heute eines der Fundamente der Analysis, und neben Banach, Dieudonné und Mackey ist Köthe einer ihrer Begründer. 1935 geht Köthe nach Gießen und wird dort 1937 zum a.o. Professor, 1943 zum ordentlichen Professor berufen. 1946 geht er als o. Professor an die wiedergegründete Universität Mainz.

1957 wechselt er an die Universität Heidelberg, wo er die Leitung des neugegründeten Instituts für Angewandte Mathematik übernimmt. Dies mag nach dem bisher Gesagten etwas verwundern; doch hatte Köthe seit seiner Göttinger Zeit immer auch die Beziehung der Mathematik zu Anwendungen, besonders in der Physik (Quantentheorie), gefesselt, und er hat in mehreren Arbeiten bedeutende Beiträge geleistet. Schließlich führte ihn sein Weg 1965 nach Frankfurt, wieder als ordentlichen Professor für Angewandte Mathematik, wo er im Jahre 1971 emeritiert wurde. Mehrfach war er auch Gastprofessor in den USA.

Sein wissenschaftliches Werk, das neben der schon angesprochenen Bedeutung für die Funktionalanalysis auch tiefliegende Beiträge zur Algebra und Funktionentheorie (Köthescher Dualitätssatz) umfaßt und das in seiner zweibändigen Monographie „Topologische lineare Räume“ (Band I 1960, Band II 1979) seine weltbekannte Krönung

fand, hat Köthe zahlreiche wissenschaftliche Ehrungen eingebracht. So wurde er 1961 zum „Commandeur dans l'Ordre des Palmes Académiques“ ernannt; 1960 wurde er ordentliches Mitglied unserer Akademie, 1968 Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher (Leopoldina). 1963 wurde ihm die Gauß-Medaille der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft verliehen. Zum Ehrendoktor wurde er 1965 in Montpellier, in den Jahren 1980/81 in Münster, Mainz und Saarbrücken promoviert. Gewiß, Köthe war ein Wissenschaftler allerersten Ranges.

Aber man würde ihm nicht gerecht, ohne seine menschliche Ausstrahlung, seinen entwaffnenden Humor und die Faszination, die er auf viele ausübte, zu erwähnen. Köthe hatte viele Schüler, von denen einige selbst bedeutende Mathematiker waren und sind, und die in seinem Sinne ihre Wissenschaft gefördert und weiterentwickelt haben. Daneben hat er viele zeitaufwendige und wohl auch aufreibende Ämter bekleidet, in die er sein reifes, verständnisvolles Urteil und seine Entschlußfreudigkeit zum Nutzen vieler einbringen konnte. So war er 1954–1956 zwei Amtsperioden lang Rektor in Mainz, 1957–58 Vorsitzender der Deutschen Mathematiker-Vereinigung, 1959–63 Vorsitzender des Fachausschusses Mathematik der Deutschen Forschungsgemeinschaft, 1960–61 wieder Rektor in Heidelberg. Auch seine Mitarbeit in unserer Akademie verdient Dank und Würdigung; er nahm an den Sitzungen bis in die letzten Jahre hinein fast regelmäßig teil. Schließlich war er viele Jahre lang Mitherausgeber mehrerer Buchreihen und mathematischer Zeitschriften, von denen hier nur die traditionsreichen „Mathematischen Annalen“ genannt seien.

Diesen Nachruf kann ich nicht schließen, ohne einige persönliche Worte anzufügen. Ich kannte Gottfried Köthe sehr gut und sollte nicht verschweigen, daß hinter der gewaltigen, oben gewürdigten Leistung seines Lebens ein schweres Schicksal stand. Seine erste Frau starb 1960 eines tragischen Todes, von seinen drei Söhnen hat ihn nur einer überlebt. Seine langsame Karriere in den Jahren 1933–45 ist ein indirektes Zeugnis dafür, wie ablehnend er dem damaligen Regime gegenüberstand. Er hat über dieses Schicksal nie ein Wort der Klage verloren, doch wer ihn näher kannte, konnte spüren, daß er auch gelitten hatte. Er war nicht nur ein hochbegabter, vielseitiger Mathematiker, sondern auch ein großartiger, warmherziger Mensch. In den Jahrzehnten nach dem 2. Weltkrieg hat er das Bild der deutschen Mathematik entscheidend mitgeprägt.

Helmut H. Schaefer gestattete freundlicherweise im Juli 2001 die Publikation dieses Nachrufes im Internet.