

## Harald Bohr

22. 4. 1887–22. 1. 1951

Am 22. Januar 1951 schied Harald Bohr, der seit 1926 unserer Akademie als korrespondierendes Mitglied angehört hat, erst 63jährig nach kurzem Krankenlager in Kopenhagen unerwartet aus dem Leben. Mit ihm ist ein Bahnbrecher auf dem Gebiet der mathematischen Analysis dahingegangen. Am 22. April 1887 in Kopenhagen geboren, blieb Bohr während seines ganzen Lebens seiner Vaterstadt treu. Er studierte da seit 1904, ward 1909 Magister, 1910 Doktor und Dozent an der Universität. 1915 kam er als ordentlicher Professor an die Technische Hochschule und 1930 an die Universität, wo er das mit dem physikalischen Institut seines Bruders Niels Bohr in engster Verbindung stehende mathematische Institut schuf, an dem stets ein intensives wissenschaftliches Leben herrschte und auch viele ausländische Gelehrte sich häufig ein Stelldichein gaben.

Bohrs Hauptarbeitsgebiet war die Theorie der Dirichletschen Reihen, insbesondere der Riemannsches Zetafunktion und verwandter Funktionen. Das klingt nach wenig, ist aber in Wahrheit ungeheuer viel. Denn das Studium der Zetafunktion erfordert die subtilsten Hilfsmittel der gesamten Analysis, und viele Fortschritte der allgemeinen Funktionentheorie sind gerade in Verbindung mit der Zetafunktion gemacht worden. Das Interesse an dieser Funktion ist um so größer, als sie der Schlüssel zum Pro-

blem der Verteilung der Primzahlen ist, so daß jede neue Einsicht, die man in ihr Wesen gewinnt, zugleich einen Fortschritt in einem der schwierigsten Gebiete der Zahlentheorie bedeutet. Als Hadamard 1892 seine berühmte Arbeit über die ganzen transzendenten Funktionen mit der Nutzenanwendung auf die Zetafunktion geschrieben hatte, da glaubte man sich schon nahe an dem Ziel, das Riemann einst mit Seherblick erschaut hatte. Doch erwies sich die Fortsetzung des Weges als ungleich dornenvoller, als man dachte, und das Ziel ist trotz aller Bemühungen der besten Köpfe auch heute noch nicht erreicht. Aber wichtige Etappen sind gewonnen, und beim Kampf um diese stand neben Landau und Hardy der jüngere Bohr seit 1910 in vorderster Linie. Ihm gelang zum Beispiel der schon recht nahe an die Riemannsche Vermutung heranführende Nachweis, daß die nicht reellen Nullstellen der Zetafunktion außerhalb eines beliebig schmalen Streifens um die kritische Gerade nur in relativ kleiner Zahl (mit präziser Angabe, was das bedeutet) vorhanden sein können. Auch hat er zum Studium der Dirichletschen Reihen ganz neuartige Hilfsmittel heranzuziehen verstanden, wie die Theorie der Potenzreihen von unendlich vielen Variablen und die Diophantischen Approximationen, insbesondere den Satz von der „Gleichverteilung“, für den er auch in einer Gemeinschaftsarbeit mit Courant einen neuen, besonders durchsichtigen Beweis erbrachte.

Als Krönung dieses langjährigen zähen Ringens mit einem widerspenstigen Stoff ist es anzusehen, daß Bohr im Jahr 1923 dazu kam, die Theorie der fastperiodischen Funktionen zu schaffen. Diese zunächst durch innere Eigenschaften definierte Klasse von Funktionen erweist sich schließlich als eine weitgehende Verallgemeinerung der Dirichletschen und zugleich der trigonometrischen Reihen, deren beider Theorie durch sie eine wundervolle Abrundung und einen natürlichen Abschluß findet. Ihre Entdeckung muß zum Schönsten gerechnet werden, was der Mathematik in dem soeben zu Ende gegangenen Halbjahrhundert beschert worden ist; die tiefgreifende Wirkung und außerordentliche Fruchtbarkeit derselben zeigt sich in der heute schon kaum mehr übersehbaren Literatur, die durch sie hervorgerufen worden ist und täglich weiter wächst. Wahrlich ein „monumentum aere perennius“ hat sich Bohr damit gesetzt.

Die Fachgenossen, die Bohr persönlich kannten – und deren sind viele rund um die Welt – betrauern aber in ihm nicht nur einen Mathematiker von ungewöhnlichen Gaben, sondern auch einen edeln Menschen, voll von Herzensgüte und Nächstenliebe. Die Wissenschaft war selbstverständlich übernational für ihn, er hatte Freunde und Mitarbeiter in allen Ländern, seine Arbeiten sind in vielen Sprachen geschrieben, ein Großteil in Deutsch. Als unter Hitlers Herrschaft viele deutsche Gelehrten Verfolgungen ausgesetzt waren und ihre Heimat verlassen mußten, bot er sogleich seine hilfreiche Hand, um die Not zu lindern und vermöge seiner Beziehungen Existenzmöglichkeiten in der Fremde ausfindig zu machen. Und als nach dem Krieg die größte Not in Deutschland herrschte, suchte er, ungeachtet manch schwerer Kränkung, die ihm von deutscher Seite widerfahren war und ihn während der Besatzungszeit sogar zu zweijähriger Flucht nach Schweden zwang, doch so bald wie möglich wieder Verbindung mit deutschen Kollegen und nahm sich tatkräftig der deutschen Not an durch Organisation von Hilfsaktionen und durch persönliche Liebesdienste.

Oskar Perron