

## NDB-Artikel

**Mayer, Maria**, geborene *Göppert (Goeppert-Mayer)* Physikerin, \* 28.6.1906 Kattowitz, † 20.2.1972 La Jolla (Kalifornien). (evangelisch)

### Genealogie

V →Friedrich Göppert (1870–1927), Kinderarzt in K., seit 1909 Prof. d. Pädiatrie in Göttingen (s. Fischer), S d. →Heinrich Göppert (1838–82), Prof. d. Rechte in Breslau, später Vortragender Rat im preuß. Kultusmin. (s. ADB 49), u. d. Gertrude Elise Landsberg;

M Maria Wolff;

Ur-Gvv →Heinrich Robert Göppert († 1884), Botaniker (s. NDB VI);

– ♂ 1930 →Joseph E. Mayer (\* 1904), Physikochemiker;

1 S, 1 T.

### Leben

M. verbrachte ihre Jugend in Göttingen und bezog 1924 die dortige Universität. Sie studierte Mathematik, Physik und Chemie. 1927 ging sie für ein Semester an das Girton College in Cambridge, England. Nach Göttingen zurückgekehrt, wandte sie sich der theoretischen Physik zu und wurde 1930 mit einer Arbeit promoviert, die unter Anleitung Max Borns entstanden war. In das selbe Jahr fällt ihre Eheschließung mit Joseph E. Mayer, dem sie 1930 in die USA folgte. Dort lehrte sie an den Universitäten, an denen ihr Mann tätig war, jedoch verhinderten es die strengen Regeln gegen den Nepotismus lange, daß sie eine Anstellung erhielt. 1931-39 war sie „volunteer associate“ am Physik-Department der Johns Hopkins University in Baltimore, 1940-46 „lecturer“ am Chemie-Department der Columbia University in New York, 1942-45 „lecturer“ am Physik-Department des Sarah Lawrence College in New York. Während des Krieges (1942–45) arbeitete sie als Physikerin in Regierungslaboratorien an der Isotopentrennung. 1946-59 war sie „volunteer professor“ am Enrico Fermi Institute der University of Chicago, 1946-60 hatte sie die Stellung eines „senior physicist“ am Argonne National Laboratory (Illinois) inne. 1959 wurde sie auf eine Professur am Enrico Fermi Institute berufen. 1960 zog die Familie nach La Jolla, Kalifornien, wo M. bis zu ihrem Tode als Professorin am Physik-Department der University of California wirkte.

Nach der Promotion wandte sich M. unter dem Einfluß K. F. Herzfelds und ihres Ehemannes Problemen der physikalischen Chemie, der Gittertheorie der Kristalle und der Statistischen Mechanik zu, zu denen sie zahlreiche Beiträge verfaßte. In den 30er Jahren entwickelte sie auch ein starkes Interesse

an kernphysikalischen Fragen. 1949/50 stellte sie, gleichzeitig mit J. H. D. Jensen, aber unabhängig von ihm, das Schalenmodell des Atomkerns auf, das die beobachteten Regelmäßigkeiten der Häufigkeitsverteilungen von Atomkernen und ihrer Bindungsenergien erklärt und damit die Grundlage unseres heutigen Verständnisses der Atomkerne bildet. Für diese Arbeiten erhielt sie 1963 zusammen mit Jensen und E. P. Wigner den Nobelpreis für Physik. Sie war die zweite Frau, nach Marie Curie, der diese Ehrung zuteil wurde. Ihre späteren Arbeiten haben hauptsächlich kernphysikalische Probleme zum Gegenstand. M.s Aufsätze und Bücher zeichnen sich durch Klarheit und Strenge der Darstellung aus.]

### **Auszeichnungen**

Dr. h. c. mult.;

Mitgl. mehrerer Akademien.

### **Werke**

Statistical Mechanics, 1940 (mit J. E. Mayer);

Elementary Theory of Nuclear Shell Structure, 1955 (mit J. H. D. Jensen u. J. Wiley);

Zahlr. Arbb. in Fachzss., Sammelwerken u. Handbüchern, bes. in Physical Review, Journal of Chemical Physics, Zs. f. Physikal. Chemie, Reviews of Modern Physics.

### **Literatur**

Les Prix Nobel 1963, 1964, S. 98 f. (P);

H. Hartmann, Lex. d. Nobelpreisträger, 1967, S. 144 f.;

Natur 237, 1972, S. 121;

Biographical Memoirs Nat. Academy of Sciences 50, 1979, S. 325-28.

### **Autor**

Hans Weidenmüller

### **Empfohlene Zitierweise**

, „Mayer, Maria“, in: Neue Deutsche Biographie 16 (1990), S. 549-550 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>



---

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

---