

NDB-Artikel

Matossi, Frank Physiker, * 27.2.1902 Frankfurt/Main, † 4.4.1968 Freiburg (Breisgau). (evangelisch)

Genealogie

V Lorenz;

M Lilli Armbrüster;

- 1937 Ottilie Riechemeier.

Leben

M. studierte Physik an den Universitäten Frankfurt, Göttingen und Marburg. Nach der Promotion in Marburg 1926 bei →Clemens Schaefer wurde er zunächst Assistent in Gießen, ehe er seinem Doktorvater nach Breslau folgte, wo er sich 1935 habilitierte. In seiner Dozentenzeit war er gleichzeitig Gast bei Peter Debye am Kaiser-Wilhelm-Institut für Physik (1937–39) und Referent am Heereswaffenamt (1938–39) in Berlin. 1940–45 wirkte er als ao. Professor und Direktor des II. Physikalischen Institutes der Univ. Graz; seit 1947 verbrachte er zehn Jahre in den USA (Consultant der Naval Ordnance Laboratories in White Oak, Maryland) und war seit 1957 Professor für Festkörperphysik an der Univ. Freiburg im Breisgau.

M. hat im wesentlichen, sowohl experimentell als auch theoretisch, drei verschiedene Gebiete der Physik bearbeitet, die der Entschlüsselung der detaillierten Struktur der Materie (Moleküle, Flüssigkeiten, Festkörper) dienen: die Ultrarotforschung, die Ramanspektroskopie und die Elektrolumineszenz. Zunächst baute er bei Schaefer die Kenntnis des ultraroten Spektrums der Materie aus: Die erste Veröffentlichung galt dem Absorptionsspektrum der Karbonate (1926), eine weitere dem des Kalkspates (1927). Er verbesserte den Nachweis ultraroter Strahlen (photoelektrische Relaismethode, 1931), bestimmte den Symmetriecharakter der CO₃-Gruppe in Karbonaten (1933) und die Konstanten der anharmonischen Kristallbindung (1934); er hatte Anteil an der Aufdeckung der Struktur von Beryll und Topas (1934–1936) und untersuchte die Eigenschwingungen des schweren Wassers (1937). Sein Bericht „Ergebnisse der Ultrarotforschung“ erschien 1938 (in: Ergebnisse der exakten Naturwissenschaften 17, S. 108–63).

Bereits kurz nach der Entdeckung des Raman-Effektes durch C. V. Raman in Indien und G. Landsberg und L. Mandelstam in der Sowjetunion wurde dieser von M. und Schaefer zur Untersuchung von Fluoriden, Nitraten und Sulfaten benützt (1929). In Graz, als Kollege eines Pioniers dieser Methode, K. W. Fritz Kohlrausch, beschäftigte sich M. weiter mit Ramanspektroskopie. In den USA

schließlich entwickelte er sich zum Fachmann in der Elektrolumineszenz, d. h. der elektrischen Anregung von Lumineszenz. Besondere Aufmerksamkeit widmete er dem „Tilgungseffekt“ (Nachlassen der Lichterzeugung), den er durch strahlungslose Rekombination von Elektronen und Löchern im elektrischen Feld erklärte. Alle diese Fragen, dazu die Photoleitung und andere Fundamentalprobleme der Festkörperphysik standen im Mittelpunkt von M.s Freiburger Wirken.

Werke

Weitere W Über 50 Art. in dt. u. amerikan. Fachzss. – Das ultrarote Spektrum, 1930 (mit C. Schaefer);

Der Ramaneffekt, 1944;

Elektrolumineszenz u. Elektrophotolumineszenz, 1957;

Gruppentheorie d. Eigenschwingungen v. Punktsystemen, 1961.

Literatur

A. Smakula, in: Physikal. Bll. 18, 1962, S. 130 f.;

Pogg. VI, VII.

Autor

Helmut Rechenberg

Empfohlene Zitierweise

, „Matossi, Frank“, in: Neue Deutsche Biographie 16 (1990), S. 383-384 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
