

NDB-Artikel

Müller, Heinz-Otto Elektrotechniker, * 22.10.1911 Züllichau (Mark Brandenburg), † 24.4.1945 Frankenberg (Sachsen).

Leben

M. besuchte das Gymnasium in Neuruppin und danach in Berlin. Anschließend studierte er 1930-36 Elektrotechnik an der TH Berlin-Charlottenburg. Sein Praktikum absolvierte er bei den Siemens-Schuckert-Werken. Im Rahmen seiner Studienarbeit verbesserte er zusammen mit seinem Kommilitonen E. Driest das von dem späteren Nobelpreisträger E. Ruska entwickelte Elektronenmikroskop. Die Arbeiten, die am von A. Matthias geleiteten Institut für Hochspannungstechnik und Elektrische Anlagen unter Mitwirkung von Ruska ausgeführt wurden, hatten das Ziel, mit Hilfe einer Vorrichtung, die direkt in das Vakuumgefäß eingebracht wurde, Innenaufnahmen insbesondere von biologischen Präparaten vornehmen zu können. Dadurch konnten die Belichtungszeiten verkürzt und der Kontrast verbessert werden. Auf diese Weise gelang es den beiden Studenten erstmals, morphologische Einzelheiten der Hausfliege mit sublichtmikroskopischer Auflösung (daher auch als „Übermikroskop“ bezeichnet) darzustellen. Diese ersten Aufnahmen unpräparierter biologischer Objekte wurden 1935 in einer kurzen Mitteilung („Elektronenmikroskopische Aufnahmen von Chitinobjekten“) veröffentlicht. Die Ergebnisse seiner 1937 verfaßten Diplomarbeit stellte M. in einer Arbeit mit dem Titel „Die Abhängigkeit der Sekundärelektronenemission einiger Metalle vom Einfallswinkel des primären Kathodenstrahls“ zusammen (Zs. f. Physik 104, 1937, S. 475).

Nach einer kurzen Tätigkeit als Assistent am Institut für Hochspannungstechnik und Elektrische Anlagen ging er 1937 zu Siemens & Halske und arbeitete dort als Mitarbeiter des kurz zuvor gegründeten Laboratoriums für Übermikroskopie im Zentrallaboratorium des Wernerwerkes (später Laboratorium für Elektronenoptik) zusammen mit Ruska und anderen an der Entwicklung eines kommerziellen Elektronenmikroskops. M. hat mit zahlreichen Arbeiten wesentlich dazu beigetragen, daß nach nur zwei Jahren das erste Elektronenmikroskop an das Werk Hoechst der I. G.-Farben ausgeliefert werden konnte. In den folgenden Jahren beschäftigte sich M. auch mit der Anwendung dieses neuen Mikroskops und trug damit zur Verbreitung dieser zunächst nur wenig beachteten Mikroskopiertechnik bei. In Zusammenarbeit mit W. Eitel und O. E. Radszewski vom Kaiser-Wilhelm-Institut für Silikatforschung in Berlin-Dahlem führte er Untersuchungen an Tonmineralien durch und publizierte sie in einer Reihe von Arbeiten. Auf einem von M. bereits 1940 vorgeschlagenen Verfahren zur Schrägbedampfung von Präparaten baute er seine Dissertation über die Entwicklung von Aufnahmemethoden von stereographischen Bildpaaren im Übermikroskop auf und promovierte damit 1942 an der TH Berlin-Charlottenburg zum Dr.-Ing. Im selben Jahr befaßte er sich zusammen

mit J. Dosse auch mit dem Auflösungsvermögen des Feldemissionsmikroskops, das E. W. Müller 1936 im Forschungslaboratorium von Siemens & Halske entwickelt hatte. Im Rahmen seiner Tätigkeit bei Siemens & Halske installierte M. insgesamt 40 Elektronenmikroskope innerhalb und außerhalb Deutschlands. Im Frühjahr 1945 erkrankte er auf einer Dienstreise schwer und kam im Krankenhaus von Frankenberg infolge von Kampfhandlungen während der Besetzung ums Leben.

Werke

Weitere W u. a. Elektronenmikroskop. Aufnahmen (Elektronenmikrogramme) v. Chitinobjekten, in: Zs. f. wiss. Mikroskopie 52, 1935, S. 53 (mit E. Driest);

Die Ausmessung d. Tiefe übermikroskop. Objekte, Diss. 1941.

Literatur

E. Ruska, in: Zs. f. wiss. Mikroskopie 60, 1951, S. 66-68 (*W-Verz., P*);

ders., Die frühe Entwicklung d. Elektronenlinse u. d. Elektronenmikroskopie, 1979;

F. Trendelenburg, Aus d. Gesch. d. Forschung im Hause Siemens, 1975;

Pogg. VII a.

Autor

Wolfgang Mathis

Empfohlene Zitierweise

, „Müller, Heinz-Otto“, in: Neue Deutsche Biographie 18 (1997), S. 409 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
