

NDB-Artikel

Miethe, Adolf Optiker, Photochemiker, * 25.4.1862 Potsdam, † 5.5.1927 Berlin. (evangelisch)

Genealogie

V →Albert (* 1830), Schokoladenfabrikbes. u. Städtältester in P., S d. →Johann Friedrich (1791–1832), Pfefferküchlermeister in P.;

M →Karoline (* 1834, Ps. E. Thieme), Schriftst. (s. Brümmer; Friedrichs), T d. Hauptmünzrendanten Wilhelm Goedecking;

◉ 1890 Marie, T d. Lt. N. N. Müller aus Sachsa (Harz);

2 T.

Leben

M. beschäftigte sich schon als Schüler mit der Photographie und dem Bau optischer Instrumente. Er studierte in Berlin und Göttingen Physik, Astronomie und Chemie, war eine Zeitlang Hilfsassistent am astrophysikalischen Observatorium in Potsdam und promovierte 1889 in Göttingen mit einem astrophysikalischen Thema. Schon seine ersten Arbeiten brachten ihn mit der Photographie in Berührung. 1887 erfand er gemeinsam mit J. Gaedicke das Magnesiumblitzlicht und führte es erfolgreich in die Praxis ein. Nach Beendigung des Studiums trat er als wissenschaftlicher Mitarbeiter in die Mikroskopfabrik von E. Hartnack in Potsdam ein und führte dort einige optische Konstruktionen aus, u. a. mikroskopische Objektive mit hochbrechenden Frontlinsen und verbessertem Arbeitsabstand sowie verschiedene Objektive. Er nutzte als einer der ersten die neu entwickelten Jenaer Glassorten zur Minderung des Astigmatismus und baute die von ihm als „Anastigmat“ bezeichneten Aplanate. Nach dem Tode Hartnacks ging M. in gleicher Funktion zu der Firma Schulze & Bartels in Rathenow, wo er sich hauptsächlich mit der Berechnung und Ausführung verbesserter Theaterferngläser, Marine- und Zielfernrohre befaßte und unabhängig von J. A. Dallmeyer und A. Steinheil Teleobjektive entwickelte und erfolgreich in die Praxis einführte. Die Entwicklung eines Kompensators zur Verringerung des Lichtabfalls am Rande einer Photoplatte bei Weitwinkelaufnahmen erfolgte ebenfalls in dieser Zeit.

1894 trat M. als wissenschaftlicher Mitarbeiter bei Voigtländer & Sohn in Braunschweig ein und arbeitete dort hauptsächlich auf dem Gebiete terrestrischer Doppelfernrohre und Zielfernrohre, deren Anwendung und Verbreitung er maßgeblich förderte. In diesen Jahren war er Herausgeber des „Taschenkalenders für Amateur-Photographen“ und der „Vorlage-Blätter für Photographen“. Bei der Umwandlung der Firma Voigtländer in eine

Aktiengesellschaft wurde er einer der beiden Direktoren. Nach dem Tode von H. W. Vogel berief die TH Berlin-Charlottenburg M. 1899 auf den Lehrstuhl für Photochemie, Photographie und Spektralanalyse. Unter seiner Leitung wurde das photochemische Laboratorium der TH erheblich erweitert und der spektralanalytische Unterricht vertieft. Das Gebiet der photomechanischen Reproduktionstechnik wurde ausgebaut und durch eine Versuchsdruckerei ergänzt. 1909 gliederte er dem photochemischen Laboratorium eine photographische Sternwarte an, an der zahlreiche Forschungsvorhaben ausgeführt und die Studierenden mit den photographisch-astronomischen Methoden vertraut gemacht wurden. Daneben fand auch die technische Optik an seinem Institut eine Pflegestätte. 1921 gründete die Deutsche Kinotechnische Gesellschaft auf M.s Initiative eine Prüf- und Versuchsanstalt für Kinotechnik, die sich unter seiner Leitung erfolgreich entwickelte und durch die die Kinotechnik an der TH Berlin eingeführt wurde.

Nachdem sich M. ein Jahrzehnt überwiegend mit der rechnerischen Optik befaßt hatte, war sein Hauptarbeitsgebiet an der Technischen Hochschule zunächst die Farbphotographie. Sein Ziel war die Verwirklichung der additiven Dreifarbensynthese mit Hilfe dreier monochromer, photographisch gewonnener Diapositive. Dabei entdeckte er die rotsensibilisierenden Eigenschaften der Isocyanine, und es gelang ihm, mit dem „Äthylrot“ den ersten praktisch brauchbaren Rotsensibilisator für Gelatine-Emulsionsplatten einzuführen (panchromatische Sensibilisierung). Nachdem auch die optisch-technischen Probleme gelöst waren, konnte M. 1909 die von ihm entwickelte Dreifarbenphotographie parallel zum Lumierèschen Autochromverfahren vorstellen. Die photomechanischen Reproduktionsverfahren und insbesondere der Dreifarbendruck (subtraktive Dreifarbensynthese) wurden von ihm gefördert. Weitere Arbeiten galten der Farbphotographie aus der Luft. M. übte in den Fachverbänden des Photo- und Kinowesens großen Einfluß aus und war maßgeblich an der Gründung des Zentralverbandes deutscher Photographenvereine und -innungen beteiligt.

1908 unternahm er mit F. Kurlbaum eine Expedition nach Oberägypten, die hauptsächlich dem Studium und der photographischen Registrierung von Dämmerungserscheinungen und Untersuchungen über das ultraviolette Ende des Sonnenspektrums diente. 1910 begleitete er die arktische Zeppelin-Expedition nach Spitzbergen und war 1914 Leiter der nach Sandnaesjön in Nordnorwegen unternommenen Sonnenfinsternisexpedition. Während des 1. Weltkrieges machte er auch Vorschläge für die Auffindung von Minenfeldern mit Hilfe von Luftaufnahmen. Der Astronomie ist M. sein ganzes Leben treu geblieben, und er förderte die Himmelsphotographie durch weiterentwickelte Objektive. So beschäftigte er sich u. a. mit Mondaufnahmen unter Verwendung ultraviolettdurchlässiger Filter und untersuchte die Ultraviolettdurchlässigkeit gelber Farbstoffe.

Von M. stammt auch ein Verfahren zur synthetischen Herstellung von Korunden und Spinellen, das in der Edelsteinindustrie angewendet wurde, sowie von synthetischen Rubinen für industrielle Zwecke (1904). In den Jahren 1924-27 konzentrierte sich M. zusammen mit H. Stammreich auf die Umwandlung von Quecksilber in Gold durch elektrische Entladungen, die er.

gleichzeitig mit dem Japaner H. Nagaoka, glaubte erfolgreich durchgeführt zu haben. M. und Stammreich wurde vor allem von den Arbeitsgruppen F. Habers, E. H. Riesenfelds und E. Tiedes (alle in Berlin) widersprochen, die die tatsächlich vorkommenden Spuren von Gold als allen vorangegangenen Reinigungsoperationen entgangene Verunreinigungen erkannten.

Die Gabe, wissenschaftlich und doch anschaulich und gut lesbar zu schreiben, bewies M. in zahlreichen Büchern und bei der Mitarbeit an mehreren Zeitschriften. Er war Gründer der Zeitschriften „Atelier des Photographien“ und „Photographische Chronik“, arbeitete am „Prometheus“ sowie am „Photographischen Notizkalender“ mit und leitete das „Photographische Wochenblatt“ und die „Zeitschrift für Reproduktionstechnik“. Sein bemerkenswertes Interesse an der Entwicklung der Luftfahrt und der Photographie aus der Luft ist auch Thema mehrerer Bücher, die meist mit von ihm aufgenommenen, im Dreifarbendruck wiedergegebenen Photos illustriert sind und teilweise auch Reproduktionen der von ihm, der ein beachtlicher Maler und Zeichner war, gemalten Pastelle enthalten.

Werke

Prakt. Anleitung z. Photographieren b. Magnesiumlicht, 1887 (mit J. Gaedicke);

Zur Actinometrie astronom.-photograph. Fixsternaufnahmen, Diss. Göttingen 1889;

Photograph. Optik ohne math. Entwicklungen f. Fachleute u. Liebhaber, 1892;

Lehrb. d. prakt. Phot., 1896, ⁴1922;

Künstler. Landschaftsphot., 12 Kap. z. Ästhetik photograph. Freilichtaufnahmen, 1897;

Dreifarbenphot. nach d. Natur nach d. am Photochem. Laboratorium d. Techn. Hochschule zu Berlin angewandten Methoden, 1904;

Photograph. Aufnahmen v. Ballon aus, Nach e. Serie v. Vorträgen, d. im Auftrage d. Berliner Ver. f. Luftschiffahrt gehalten worden sind, 1909;

Unter d. Sonne Oberägyptens, Neben d. Pfaden d. Wissenschaft, 1909;

Naturwiss. Plaudereien, 1914;

Die totale Sonnenfinsternis v. 21.8.1914 beobachtet in Sandnaesjön auf Alsen (Norwegen), 1916 (mit B. Seegert u. F. Weidert), 1916;

Das ABC d. Lichtbildners, 1920;

Spitzbergen, Das Alpenland im Eismeer, Sommerfahrten u. Wanderungen, 1923 (erweiterte u. ill. Ausg. 1925);

Das Land d. Pharaonen, Ägypten v. Kairo bis Assuan, 24 Pastellbilder ..., 1925.

Literatur

Zs. f. wiss. Phot. 221, 1922, S. 193-96 (P);

E. Stenger, ebd. 24, 1927, S. 349;

W. Dost, in: Opt. Rdsch. 18, 1927, S. 221 f. (P);

F. Goldschmidt, Zur Frage d. Bildung v. Gold aus Quecksilber unter Berücksichtigung d. Versuche v. M., Stammreich u. Nagaoka, Diss. Berlin 1927;

E. Lehmann, in: Die Kinotechnik 9, 1927, S. 258 f. (P);

R. Luther, in: Chemiker-Ztg. 51, 1927, S. 441 f.;

ders., in: Nature 119, 1927, S. 754, B. Seegert, in: Zs. f. techn. Physik 8, 1927, S. 249-51 (P);

ders., in: Astronom. Nachrr. 230, 1927, Sp. 205-07;

K. v. Bülow, in: FF 36, 1962, H. 4, S. 124 f.;

Pogg. V, VI.

Autor

Michael Engel

Empfohlene Zitierweise

, „Miethe, Adolf“, in: Neue Deutsche Biographie 17 (1994), S. 483-485 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/>

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
