NDB-Artikel

Muck, Fritz Chemiker, Begründer der Steinkohlen-Chemie, * 7.3.1837 Dentlein am Forst (Mittelfranken), † 22.1.1891 Bochum. (evangelisch)

Genealogie

V →Georg (1795–1879), Pfarrer in D., Heilsbronn u. Poppenreuth b. Fürth, Geschichtsforscher (s. Ll. aus Franken VI), S d. →Johann Friedrich Albrecht (1763–1839), Dekan u. Kirchenrat in Rothenburg/Tauber, Komp. (s. ADB 22; Riemann), u. d. Charlotte Schlez (1766–1837) aus Ippesheim;

M Paulina, T d. Appellationsrats Zenker aus Ansbach u. d. Justine Schlez;

Gr-Ov →Johann Ferdinand Schlez (1759–1839), ev. Pfarrer u. Pädagoge (s. ADB 31; Hess. Biogr. I; Ll. aus Franken VI);

- • 1868 Wilhelmine, T d. Berginsp. Münster aus Limburg/Lahn;

2 S, 2 T.

Leben

Nach der Schulausbildung im Elternhaus besuchte M. 1851-54 die Höhere Gewerbeschule in Darmstadt und begann im selben Jahr das Chemiestudium an der Univ. München. Schon als Student verfaßte er wissenschaftliche Abhandlungen über die Herstellung und Untersuchung anorganischer und organischer Präparate. 1859 erhielt M., der unterdessen zahlreiche Hochschul- und andere Laboratorien, darunter das von Fresenius in Wiesbaden, kennengelernt hatte, eine Anstellung als Chemiker und Techniker bei einer Ockergrube an der Lahn, wo er sich u. a. mit neuen Verfahren der Ockerveredlung beschäftigte. Nach dreijähriger Tätigkeit im Farbenfabrikationsgewerbe ließ sich M. 1862 in Bonn als montanistischer Chemiker nieder. Er richtete ein technisch-analytisches Privatlabor ein und erteilte Studierenden des Berg- und Hüttenfachs, der Chemie, Pharmazie und Medizin Unterricht in Experimentalchemie und Mineralanalyse. Daneben übernahm er Mineralanalysen für zahlreiche Gruben aus den westdeutschen Bergbaubezirken. 1865 promovierte M. in Rostock mit der Arbeit „Die Constitution einer aus geschmolzenem Roheisen sich ausscheidenden Substanz“. In seinen Bonner Jahren entfaltete er eine rege wissenschaftliche Publikationstätigkeit, die in zahlreichen naturwissenschaftlich-technischen Zeitschriften, vor allem im „Journal für praktische Chemie“, ihren Niederschlag fand. Die 1864 gegründete Westfäl. Berggewerkschaftskasse in Bochum, eine Gemeinschaftsorganisation des Ruhrbergbaus zur Durchführung wissenschaftlicher und sicherheitstechnischer Untersuchungen und Trägerin des bergbaulichen Schulwesens, entschloß sich 1869 zur Einrichtung eines

chemischen Laboratoriums und einer „Kohlenversuchsstation“. Hauptaufgabe des neuen Instituts sollten Untersuchungen der chemischen Beschaffenheit und des Heizwertes der Steinkohle sein. Im Oktober 1870 wurde die Leitung des „Berggewerkschaftlichen Laboratoriums“ – nicht zuletzt auf Empfehlung des Bonner Chemieprofessors August Kekulé – M. übertragen. Neben dieser Tätigkeit übernahm er den Chemieunterricht an der Oberklasse der Bochumer Bergschule. M. analysierte Steinkohle, Kohleneisenstein, Koks, Grubenwasser und Erze. Erfolgreich verliefen auch seine Untersuchungen zur Ermittlung des Aschegehalts der Kohle. In den folgenden Jahren berücksichtigte M. immer stärker wissenschaftliche Fragestellungen. Zur möglichst genauen Bestimmung der flüchtigen Stoffe von Kohle entwickelte er die „Mucksche“ oder „Bochumer“ Tiegelprobe. Seine Monographie „Grundzüge und Ziele der Steinkohlenchemie“ (1881) ist die erste auf eigenen Versuchen basierende Gesamtdarstellung eines neuen Wissenschaftszweiges, der Kohlechemie.

Hatte sich die traditionelle chemische Betrachtungsweise bisher der Kohle als Ganzes gewidmet, ging M. systematisch dazu über, diese in ihren makroskopischen Gemengeteilen näher zu analysieren. So kam er zu der bis heute wichtigen Einteilung in „Kohlenarten“ und „Kohlensorten“ (Kohlengattungen). M. wies auch als erster nach, daß Schwefel in der Kohle als Schwefelkies, Sulfat oder in organischen Verbindungen vorkommt. Sein Vorschlag, in seinem Laboratorium eine Untersuchungsstelle für Grubenwetter („Gaszimmer“) einzurichten, wurde 1882 aufgegriffen, als die vom preuß. Ministerium für öffentliche Arbeit ins Leben gerufene Schlagwetterkommission ihre Tätigkeit aufnahm.

Werke

Chem. Aphorismen üb. Steinkohlen, 1873;

Chem. Btrr. z. Kenntnis d. Steinkohlen, 1876;

Ueber Steinkohlenasche hinsichtlich deren Bestimmung u. d. sich dabei ergebenden Differenzen, 1878;

Grundzüge u. Ziele d. Steinkohlenchemie, 1881, u. d. T. Die Chemie d. Steinkohle, ²1891.

Literatur

P. G. Lameck, Dr. F. M., Der Begründer d. Steinkohlen-Chemie im Ruhrgebiet, 1937 (*W-Verz.*);

ders., in: Rhein.-Westfäl. Wirtschaftsbiogr. IV, 1941, S. 133-51 (*L, P*);

F. Schunder, Lehre u. Forschung im Dienste d. Ruhrbergbaus, Westfäl. Berggewerkschaftskasse 1864-1964, 1964.

Autor

Evelyn Kroker

Empfohlene Zitierweise

, „Muck, Fritz“, in: Neue Deutsche Biographie 18 (1997), S. 254-255
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften