

NDB-Artikel

Meinecke, *Johann Ludwig Georg* Chemiker, * 3.1.1781 Stadthagen, † (Freitod) 27.8.1823 Schkeuditz bei Leipzig. (evangelisch)

Genealogie

V → Hilmar Ernst (1744–94), Pfarrer in St., S d. Pfarrers → Joh. Georg (1706–67) in Meinsen u. d. Clara Dorothea Wippermann (* 1723);

M Henriette Susanne Dorothea (* 1763). T d. → Gg. Ludwig Haccius (1733–1817), Pfarrer, Sprachforscher u. Exeget, u. d. Louise Elisabeth Barbara Eggers (1735–89).

Leben

M. promovierte 1805 in Halle, wo er bis 1811 als Lehrer der Mathematik und Physik am Pädagogium tätig war. Danach lehrte er drei Jahre als Professor für Physik, Chemie und Naturgeschichte an der Artillerieschule in Kassel und nahm schließlich 1814 den Ruf als o. Professor der Technologie an der Univ. Halle an. Seit 1820 gab er zusammen mit J. S. Schweigger dessen „Journal für Chemie und Physik“, die heutige „Zeitschrift für praktische Chemie“, heraus.

M. war weniger ein experimenteller Forscher, eher ein Theoretiker, dessen Schlußfolgerungen auf den praktischen Arbeiten anderer fußten. Seine Interessengebiete waren breit gestreut. So gab er 1808 ein Lehrbuch der Mineralogie heraus und schrieb 1805 Abhandlungen über den Chrysopras in Schlesien. 1820 verfaßte er ein „Mineralogisches Taschenbuch“ für Deutschland, 1819 schrieb er über den Aragonit und über ein neues, sich bei Dörlau/Halle bildendes Schwefeleisen. Seine Tätigkeit an der Artillerieschule fand ihren Niederschlag in einer Abhandlung über das Schießpulver und einer Anleitung zum Guß bronzener Geschütze. Seine Beiträge zur chemischen Wissenschaft sind heute zwar so gut wie vergessen, waren aber von beträchtlicher Originalität und zu ihrer Zeit von großem Einfluß. Besonders in der angelsächs. Literatur wird gerne die Frage diskutiert, ob M. ein Plagiator der Proutschen Hypothese gewesen sei, die besagt, daß die Atome aller Elemente ganzzahlige Vielfache des Atomgewichtes von Wasserstoff seien. Zwar hat sich M. kurz nach Prout, der dies 1815 erstmals behauptete, ebenfalls dahingehend geäußert; wahrscheinlich ist indessen, daß M. dieser Hypothese, auf die er wohl unabhängig gekommen war, keinen besonderen Stellenwert beimaß, nicht zuletzt deshalb, weil er selbst kein Atomist war. Die Prioritätsfrage stellt sich bei der zweiten größeren Entdeckung M.s nicht oder nur bedingt. 1815, also vier Jahre vor Dulong und Petit, fand er die nach diesem benannte Regel. Mit Hilfe der Bestimmungen von Berard und Delaroche über die spezifischen Wärmen von Gasen erkannte er, wie er erst 1817 schärfer formulierte, daß „...die Wärmecapacitäten sich umgekehrt verhalten wie die

stöchiometrischen Werthe“, d. h. daß das Produkt aus stöchiometrischer Zahl und Wärmekapazität konstant ist. Offenbar hielt er dieses „Gesetz“ für Leser der entsprechenden Protokolle über diese nicht von ihm selbst unternommenen Versuche für so evident, daß es sich nicht lohnte, dieses Resultat besonders herauszustreichen. Da er die experimentellen Möglichkeiten seines „Gesetzes“ nicht diskutierte, blieben für die Nachwelt Dulong und Petit die eigentlichen Entdecker. Acht Jahre vor Liebig und fünfzehn Jahre vor Berzelius entdeckte M. das Phänomen der organischen Isomerie (ohne Verwendung dieses Terminus) und wirkte so befruchtend auf Liebig, daß dessen spezielle Radikaltheorie durch M. beeinflußt wurde. Besonders bemerkenswert sind M.s Vorarbeiten zum Periodensystem der Elemente. Es ist heute fast vergessen, daß den Döbereinerschen Triaden eine von M. nicht als solche bezeichnete, aber kaum anders zu benennende „Diadenregel“ vorausging. Aus den Massenzahlen, den heute sog. Molekulargewichten, waren ihm Paare in ihrem chemischen Verhalten ähnlicher Elemente aufgefallen. Baryt-Strontian, Kalk-Talk, Kali-Natron sind solche Diaden, wobei M. 1819 in seiner Abhandlung: „Ueber den stöchiometrischen Werth der Körper, als ein Element seiner Anziehung“ visionär ein alle damals bekannten Elemente umfassendes, auf Zahlenwerten basierendes System der Elementanordnung vorschwebte. Stets versuchte er, alle Kennzahlen der Elemente und Verbindungen zueinander in Beziehung zu setzen, um daraus einfache Zusammenhänge zwischen physikalisch-chemischen Qualitäten und den gemessenen Quantitäten zu ermitteln. Dementsprechend sieht R. Löw in ihm auch einen typischen Vertreter der Nutzenanwendung kantianischer philosophischer Thesen im Wissenschaftsbetrieb des „romantischen“ Zeitalters.

Literatur

R. Löw, *Wiss. u. Zeitgeist*, J. L. G. M., e. spekulativer Naturforscher d. Romantik, in: *Janus* 70, 1983, S. 161-69.

Autor

Otto Krätz

Empfohlene Zitierweise

, „Meinecke, Johann Ludwig Georg“, in: *Neue Deutsche Biographie* 16 (1990), S. 660-661 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/html>

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
