



Julius Lothar MEYER

(um 1885, nach einem Foto im Heimatmuseum Varel)

Europäische Wissenschaftsbeziehungen

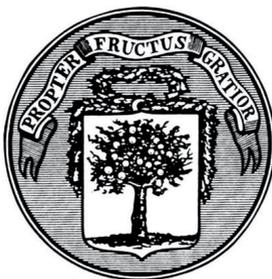
hg. von Dietrich von Engelhardt, Ingrid Kästner, Jürgen Kiefer, Karin Reich

– Suppl. 1 –

Harald Kluge, Ingrid Kästner

unter Mitarbeit von
Eckhard Punzel, Heiko Scheepker

Ein Wegbereiter der Physikalischen Chemie im 19. Jahrhundert – Julius Lothar Meyer (1830-1895)



Shaker Verlag
Aachen
2014

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Horst Rudolf Abe-Studien für Wissenschaftsgeschichte; Supplement 1

(Horst Rudolf Abe, 1927-2006, Medizin- und Wissenschaftshistoriker,
Vizepräsident der Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt)

Die Autoren danken

**Herrn Jandirk Burchards, Friesen Apotheke Varel,
vom Förderverein für Kunst und Kultur Varel e.V.,**

der den Druck des Bandes ermöglicht hat.

Redaktion: Ingrid Kästner, Leipzig

Copyright Shaker Verlag 2014

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8440-3269-7

ISSN 1868-6125

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen
Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9
Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort	1
2. Einleitung	3
3. Zur Vita von Lothar (VON) MEYER	11
4. Die Dissertationen von Lothar MEYER	21
5. Lothar MEYER als Wegbereiter einer Theoretischen (Physikalischen) Chemie	25
5.1 Ausgangsbetrachtung	25
5.2 Lothar MEYERS Kritik am Zustand der Chemie seiner Zeit	27
Allgemeine Einschätzungen	27
Atom- und Molekulargewichtsbestimmungen	31
5.3 Lothar MEYERS kritische Wertung des Verhältnisses von Physik und Chemie seiner Zeit	40
Allgemeine Einschätzungen	40
Wärmetheorien zu Lothar MEYERS Zeit	41
Durch Lothar MEYER aus den Wärmetheorien erarbeitete Lehrinhalte für Chemiker	48
MEYERS Ansichten zu den Licht- und „Äther“-Theorien	54
MEYERS Ansichten und Beiträge zu Elektrizität und Elektrolyse	63
5.4 Hypothesen zu Wertigkeit (Valenz), Affinität und chemischer Bindung zu Lothar MEYERS Zeit	77
Vorbemerkungen	77
Die „chemischen Werthigkeiten“ (Valenzen) der Atome	79
Meyers Ansichten zu einer „Affinitätslehre“	90
MEYERS Ansichten zur chemischen Bindung – die „Atomverkettungshypothese“	96
5.5 Die Lehre vom Atom bis Ende des 19. Jahrhunderts	103
Lothar MEYER und die Atomlehre im 19. Jahrhundert	103
Die stufenweise Entwicklung des Periodensystems durch Lothar MEYER	111
6. Marksteine der Gründerzeit der Physikalischen Chemie Ende des 19. Jahrhunderts	124

7. Personenregister	131
8. Anhang (Auswahl Titelblätter mit Adressen für Digitalisate; Text eines Vortrages von MEYER)	137
8.1 Erstes Blatt Nachruf auf MEYER (SEUBERT 1905)	137
8.2 Titelblatt von MEYER, Lothar: <i>Die modernen Theorien der Chemie und ihre Bedeutung für die chemische Statik.</i> Breslau 1864	138
8.3 Titelblatt von MEYER, Lothar: <i>Die modernen Theorien der Chemie und ihre Bedeutung für die chemische Statik.</i> Breslau 1872	139
8.4 Titelblatt von MEYER, Lothar: <i>Die modernen Theorien der Chemie und ihre Bedeutung für die chemische Mechanik.</i> Breslau 1884	140
8.5 Titelblatt von MEYER, Lothar, SEUBERT, Karl: <i>Die Atomgewichte der Elemente aus den Originalzahlen neu berechnet.</i> Leipzig 1883	141
8.6 Titelblatt und Widmung der ersten Auflage von MEYER, Lothar: <i>Grundzüge der Theoretischen Chemie.</i> Leipzig 1890	142
8.7 Titelblatt und Text des Vortrags von MEYER, Lothar: <i>Über naturwissenschaftliche Weltanschauung.</i> Tübingen 1895	143