Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 71 (1980)

Heft: 22

Rubrik: Diverse Informationen = Informations diverses

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

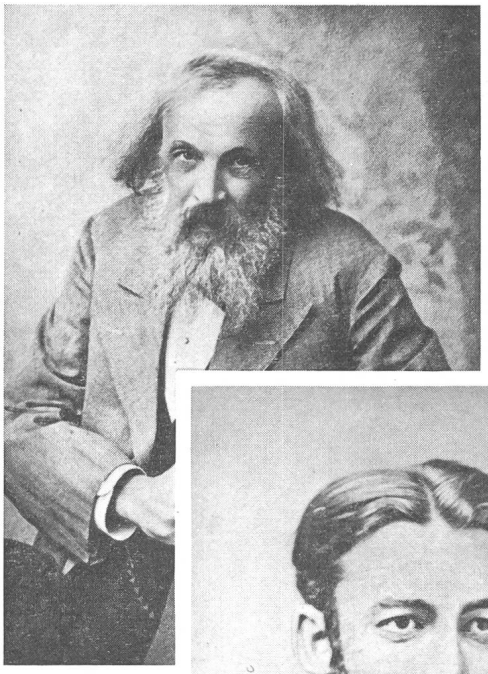
Dimitri Iwanowitsch Mendelejew

1834–1907

und

Julius Lothar Meyer

1830–1895



D. I. Mendelejew

Lothar Meyer (Beide Bilder Deutsches Museum, München)

Zwar sind heute nicht nur alle in der Natur vorkommenden Elemente, sondern auch eine Reihe von Transuranen bekannt. Gleichwohl ist das von Mendelejew und unabhängig von ihm auch von Meyer aufgestellte periodische System der Elemente für Chemie und Physik ein unentbehrliches Werkzeug. Als Beispiel aus der Neuzeit können die Forschungen auf dem Gebiet der Halbleitertechnik erwähnt werden.

Mendelejew kam am 8. Februar 1834 als 14. und letztes Kind des Gymnasialdirektors im sibirischen Tobolsk zur Welt. Das Elternhaus war das geistige Zentrum der Stadt, bis der Vater erblindete und 1847 starb. Im Jahr darauf zog die Mutter mit ihrem Lieblingskind unter mühseligsten Bedingungen – es gab noch keine Bahn – ins 2000 km entfernte Moskau und weitere 600 km nach St. Petersburg, wo sie dank Protektion eines Freundes ihres verstorbenen Mannes erreichte, dass sich Dimitri an der physikalisch-mathematischen Fakultät der Universität immatrikulieren konnte. Er erkrankte schwer, schloss aber sein Studium trotzdem 1855 glanzvoll ab. Zur Ausheilung seiner Krankheit nahm er eine Stellung auf der Krim an, kehrte dann nach St. Petersburg zurück, doktorierte und wurde Privatdozent. Von 1859 bis 1861 studierte er auf Staatskosten unter Bunsen, Kirchhoff und Helmholtz in Heidelberg Chemie. 1860 nahm er am Chemikerkongress in Karlsruhe teil.

Nach seiner Rückkehr nach St. Petersburg wurde er Chemieprofessor am Technologischen Institut und später an der dortigen Universität. 1861 verfasste er zwei Werke: das Lehrbuch «Grundlagen der Chemie», das auf 8 Auflagen kam und «Organische Chemie». Dann machte er 1865 eine zweite Doktorarbeit über ein chemisches Thema.

Am 6. März 1869 referierte er vor der russischen Chemischen Gesellschaft erstmals über «das periodische System der Elemente» und im Dezember 1870 über «das natürliche System der Elemente und seine Anwendung zum Ermitteln der Eigenschaften unentdeckter Elemente».

Später wandte sich Mendelejew auch andern Themen zu, so stellte er 1880 eine Hypothese auf über die Entstehung des Mineralöls. Zehn Jahre später weigerte er sich, gegen widerspenstige Studenten vorzugehen, nahm seinen Abschied, wurde zum Konservator und bald darnach zum Präsidenten des russischen Amtes für Masse und Gewichte ernannt.

Kurz nach der Jahrhundertwende, also nach der Absage Michelsens an den Äther, aber vor den Arbeiten Einsteins postulierte Mendelejew doch noch ein «Äther-Element» mit einem Atomgewicht von $9{,}6 \cdot 10^{-7}$ bis $5{,}3 \cdot 10^{-11}$. Am 20. Januar 1907 starb Mendelejew in St. Petersburg an einem Herzschlag. Er hatte zweimal – 1864 und 1881 – geheiratet.

Julius Lothar Meyer, am 19. August 1830 in Varel (Oldenburg) als Sohn des Kreisarztes geboren, war kränklich und hatte ständig Kopfweh. Sein Vater verbot ihm daher geistige Tätigkeit und schickte ihn in eine Gärtnerlehre. Das brachte ihm Heilung. Er besuchte darauf das Oldenburger Gymnasium und machte 21jährig das Abitur, studierte zunächst Medizin und alsdann Chemie an den Universitäten Zürich, Würzburg, Heidelberg und doktorierte schliesslich 1858 in Breslau.

1860 nahm auch er teil am Chemikerkongress in Karlsruhe. 1864 erschien sein Buch «Moderne Theorie der Chemie». Nach kurzer Tätigkeit als Professor an der Forstakademie Neustadt-Eberswalde nahm er 1866 einen Ruf an ans Polytechnikum Karlsruhe. 1870 erschien in Liebigs Annalen seine 1869 geschriebene Abhandlung über «Die Natur der chemischen Elemente als Funktion ihres Atomgewichtes». 1876 folgte er abermals einem Ruf, diesmal an die Universität Tübingen, wo er 1894 Rektor wurde. 1890 erschien sein Werk «Grundzüge der theoretischen Chemie».

Lothar Meyer hatte 1866 Johanna Volkmann geheiratet; sie hatten vier Kinder. Nur ein Jahr nach seiner Ernennung zum Rektor starb Lothar Meyer am 11. April 1895 an einem Hirnschlag.

Mendelejew und Meyer entdeckten das periodische oder natürliche System der Elemente fast gleichzeitig, weil sie beide den Chemikerkongress von 1860 in Karlsruhe besucht hatten. Dort hatte der italienische Professor Cannizzaro eine Schrift verteilt, in der er davor warnte, in der Chemie mit Molekulargewichten zu arbeiten und eindringlich für die Verwendung der Atomgewichte eintrat. Diese Schrift veranlasste beide zu eigenen Forschungen. Beide entdeckten dabei unabhängig voneinander, dass sich die Elemente in periodisch sich wiederholenden Gruppen anordnen lassen, wobei innerhalb jeder Gruppe Elemente mit ähnlichen Eigenschaften zu finden waren. Der Deutsche begnügte sich im wesentlichen mit dieser Aufstellung. Der Russe ging wesentlich weiter. Er stellte in den Tabellen Lücken fest, also Elemente, die noch nicht gefunden waren, und sagte für sie die zu erwartenden Eigenschaften voraus. Diese Voraussagen erwiesen sich später als zutreffend.

Mendelejew und Meyer erhielten 1882 von der Royal Society die Davy-Medaille. Sie begegneten sich erstmals 1887 auf einer Tagung der British Association in Manchester. Von da an waren die beiden etwas freundlicher zueinander. Während aber der Deutsche die Leistung des Russen anerkannte, verweigerte Mendelejew Meyer die Anerkennung. Für den Nobelpreis fehlte Mendelejew 1907 eine einzige Stimme.

H. Wüger