

## Walther Nernst

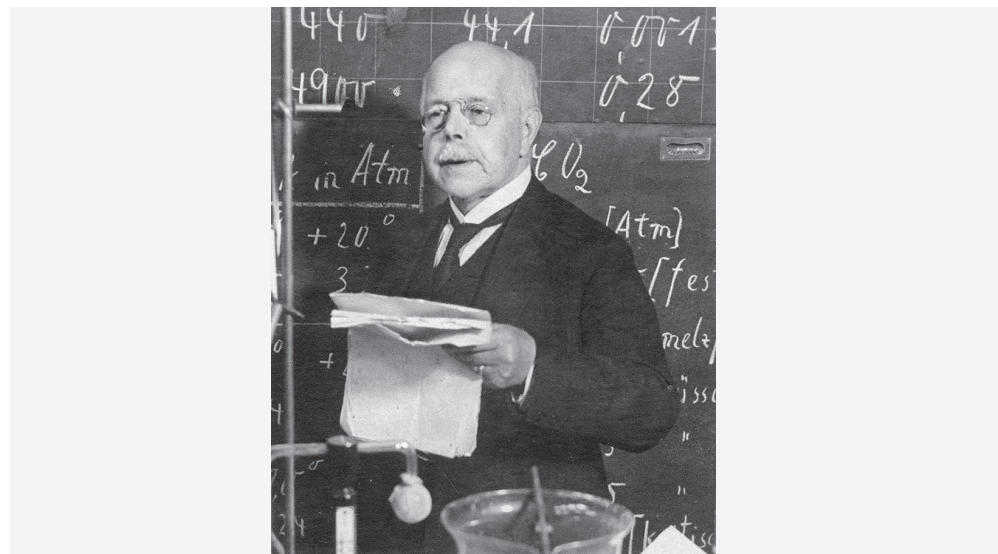
\*25. 6. 1864 Briesen (Westpreußen; heute: Wąbrzeźno, Polen)

† 18. 11. 1941 Gut Oberzibelle (heute in Polen) bei Bad Muskau

Der vielseitige Physiker und Physikochemiker Walther Nernst erwarb sich v. a. Verdienste in der Gleichgewichtsthermodynamik und der Gleichgewichtselektrochemie. Auf der VDNÄ in Münster referierte er 1912 *Zur neueren Entwicklung der Thermodynamik*.

Walther Nernst ging nach seinem Abitur in Graudenz (Grudzią, dz, Polen) zum Studium der Physik, Mathematik und Chemie nach Zürich und Berlin. In Graz arbeitete er an seiner Dissertation, die er 1887 verteidigte und die die Nernst-Ettingshausen-Effekte, Beziehungen zwischen elektrischer und thermischer Durchströmung eines Leiters unter Einwirkung eines Magnetfelds, beschrieb. 1887 bis 1889 arbeitete Nernst in Leipzig an seiner Habilitationsschrift, in der er die später nach ihm benannte Nernst'sche Gleichung ableitete. Diese führt das Potential einer Elektrode für den Zustand des Gleichgewichts auf die effektiven Konzentrationen der stofflichen Komponenten zurück. 1890 wurde Nernst Privatdozent am Physikalischen Institut der Universität Göttingen und im Jahr darauf zum außerordentlichen Professor für physikalische Chemie berufen. In diese Zeit fiel die Formulierung des Nernst'schen Verteilungssatzes (1891), wonach das Mengenverteilungsverhältnis eines löslichen Stoffs in zwei aneinandergrenzenden nicht mischbaren Phasen konstant ist.

1894 erhielt Nernst in Göttingen ein eigenes Institut für Physikalische Chemie, um seinen Weggang nach München oder Berlin zu verhindern. Hier arbeitete er über die Gleichgewichtslage chemischer Gasreaktionen, konstruierte den sog. Nernst-Stift und leitete 1899 sein Schwellengesetz elektrischer Reize ab. 1905 wechselte Nernst nach Berlin und machte dort seinen *Wärmesatz* öffentlich, der heute als dritter Hauptsatz der Thermodynamik bekannt ist, und widmete sich in den Folgejahren dem Ausbau und der praktischen Anwendung seines Wärmesatzes. Für seine Leistungen erhielt er 1920 den Nobelpreis für Chemie. Im Bereich der Wissenschaftsorganisation war Nernst ein Mitbegründer der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft (heute: Max-Planck-Gesellschaft).



### Literatur

Hans-Georg Bartel: Walther Nernst. Pioneer of Physics and of Chemistry. Singapur 2007.

Diana Kormos Buchwald: Walther Nernst and the Transition to Modern Physical Science. Cambridge 1999.