

VII. Mitteilungen über im Physikalischen Institut der Technischen Hochschule Dresden ausgeführte Arbeiten. *)

Mit 2 Tafeln.

A. Bericht von W. Hallwachs.

§ 1. Über eine die Variationen des Kontaktpotentials betreffende Arbeit von H. Beil.

Bei seinen Arbeiten über Kontaktpotential-Differenzen stiefs Herr Pellat auf einen „Einfluss eines Metalls auf die Oberfläche eines andern, welches in geringem Abstand ihm gegenübersteht“.**) Er fand, dafs das Kontaktpotential einer Platte durch Gegenüberstellung einer anderen vom selben oder anderen Metall verändert wurde und stellte quantitative Verschiedenheit des Einflusses fest je nach der Art des gegenüberstehenden Metalles.

Eine Reihe von Beobachtungen über Veränderungen des Kontaktpotentials sind ferner von einer grossen Anzahl von Beobachtern gelegentlich festgestellt worden, ohne dafs eine Erklärung dafür gegeben worden wäre. Dahin gehören aufser älteren Beobachtungen (Hankel, Gerland, R. Kohlrausch) einige Bestimmungen, welche ich gelegentlich einer früheren Arbeit über die Bestimmung der Kontaktpotential-Differenzen mit dem Quadrantelektrometer***) ausführte. Ferner fand ich gelegentlich lichtelektrischer Arbeiten eine Art von Gefäfseinfluss auf das Kontaktpotential†), der sich aber von dem lichtelektrischen unterschied und beim Aufenthalt in einem Gefäfs stets positiver Werden, beim Aufenthalt in freier Luft im allgemeinen negativer, zuweilen auch positiver Werden lieferte. Es war die Frage, ob für die erwähnten Änderungen eine Erklärung aufzufinden und eventuell die Beobachtungen von Pellat, die ja auch eine Art von Gefäfseinfluss darstellen, auf eine gemeinsame Ursache mit denselben zurückzuführen wären.

Mit der Untersuchung dieser Verhältnisse liefs sich leicht die Bearbeitung der Frage, ob Jonenadsorption bei der Variation der Kontakt-

*) Vorgetragen in der physikalisch-chemischen Sektion der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden am 8. Juli 1909.

**) H. Pellat, C. R. 94, 1882, p. 1247 ff.

***) W. Hallwachs, Ann. der Physik 29, 1886, S. 10.

†) W. Hallwachs, Ber. d. sächs. Ges. der W., Band 58, 1906, S. 356; auch Ann. d. Physik 23, 1907, S. 477.