

# Über die Störung des homogenen elektrischen Feldes durch ein leitendes dreiachsiges Ellipsoid

von

Dr. Hans Benndorf.

Aus dem physikalischen Institut der Universität Graz.

(Vorgelegt in der Sitzung am 8. März 1906.)

In der vorliegenden Arbeit werden Ausdrücke für die Potential-, Kraft- und Dichtenverteilung entwickelt, wenn ein beliebig orientiertes Ellipsoid, das eine Eigenladung besitzt, sich in einem homogenen elektrischen Felde befindet. Ich habe dabei besonderen Wert auf eine streng systematische Bezeichnungsweise gelegt, um die Anwendung der Formeln auf spezielle Fälle zu erleichtern.

Eine Formelzusammenstellung, die das Verteilungsproblem im allgemeinen Falle behandelt, existiert meines Wissens nicht; dagegen sind spezielle Fälle oder Teile des allgemeinen Problems<sup>1</sup> in verschiedenen Lehrbüchern und Abhandlungen untersucht.

Wenn daher in dieser Abhandlung im wesentlichen nur Verallgemeinerungen bereits bekannter Gleichungen entwickelt werden, so erscheint mir eine einheitliche und übersichtliche Darstellung doch der Veröffentlichung wert, um anderen die mühsame und zeitraubende Arbeit zu ersparen, die das Zusammensuchen und Vergleichen der in verschiedenen Arbeiten

---

<sup>1</sup> A. Lampa, Zur Theorie der Dielektrika, diese Sitzungsberichte, 104 (1895), p. 681, behandelt streng die Ladungsdichtenverteilung auf einem ungeladenen Ellipsoid, das beliebig im Felde orientiert ist; das Potential im Außenraum dagegen wird nur für Entfernungen entwickelt, die groß sind gegen das Ellipsoid.