

Untersuchungen über die Entladung der Elektrizität aus Spitzen, in verschiedenen Gasen, bei verschiedenen Drucken

von

A. v. Obermayer,
c. M. k. Akad.

(Mit 2 Tafeln und 5 Textfiguren.)

Die disruptive Entladung der Elektrizität in Form von Funken zwischen Kugeln ist insbesondere in letzter Zeit häufig Gegenstand messender Untersuchungen gewesen. Der convectiven Entladung ist dagegen weit weniger Aufmerksamkeit geschenkt worden, weil man wohl immer voraussetzte, es mit einem Vorgange zu thun zu haben, welcher sehr von der speciellen Anordnung des Apparates und der schwer controlirbaren Beschaffenheit der Spitze abhängt.

Es ist in letzterer Zeit von Jaumann¹ ein Verfahren eingeschlagen worden, um das zur Glimmlichtentladung bei gewöhnlichem Luftdruck nöthige Potentialgefälle an einer Versuchsanordnung zu messen, welche ganz bestimmte, immer wieder herstellbare Verhältnisse bietet. Es findet dabei die Entladung zwischen einem Platindrahte im Inneren einer Messingröhre gegen diese letztere hin statt.

Unter Anwendung einer Spitze lassen sich wohl am ehesten gut definirte Verhältnisse erhoffen, wenn dieselbe in ein homogenes elektrisches Feld eingeschoben wird. Die Zufälligkeiten der Versuchsanordnung werden so am besten eliminirt. Die Spitze muss zu diesem Zwecke zwischen zwei ziemlich grosse,

¹ Diese Berichte, Bd. XCVII, S. 765.

2. Die Schwefelplatte reflectirt den Strahl bei \perp Schwingungsrichtung kräftig; bei \parallel schwach und da nur bei Einfallswinkeln, welche unter 60° liegen. Die Intensität des reflectirten Strahles ist im letzten Falle umso grösser, je kleiner der Einfallswinkel. Bei 60 und 65° ist mit den angewendeten Beobachtungsmitteln eine Reflexion nicht mit Sicherheit nachzuweisen.

3. Die elektrischen Verschiebungen im Strahle stehen senkrecht auf der Polarisationsebene, wie dies auch Trouton (l. c.) gefunden hat. Der aus dem Brechungsexponenten des Schwefels bestimmte Polarisationswinkel (63°) stimmt auch für die Reflexion der Strahlen elektrischer Kraft.

4. Die Intensität des von der Schwefelplatte durchgelassenen Strahles geht verkehrt, wie die Intensität des reflectirten Strahles. Die Summe beider wurde grösser gefunden als die Intensität des einfallenden Strahles.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse](#)

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: [100_2a](#)

Autor(en)/Author(s): Obermayer Albert von

Artikel/Article: [Untersuchungen über die Entladung der Elektrizität aus Spitzen, in verschiedenen Gasen, bei verschiedenen Drucken. 127-128](#)