

Über die charakteristischen Kurven der Glimmentladung

Von

G. Valle

(Mit 10 Textfiguren)

(Vorgelegt in der Sitzung am 10. Oktober 1918)

Inhaltsverzeichnis. § 1. Einleitung: Die statische und die dynamische Charakteristik und ihre physikalische Bedeutung. — § 2. Theoretische Übersicht über die bei diskontinuierlichen Entladungen erster Art zu erwartenden Stromspannungskurven. — § 3. Stromspannungskurven bei unzweifelhaft diskontinuierlichen Entladungen. — § 4. Kritische Betrachtungen über die Untersuchungen von Riecke, Stark u. a. — § 5. Schlüsse. — § 6. Die dynamischen Charakteristiken: Scharen dieser Kurven; die kritische Kurve einer Entladung.

§ 1. Einleitung: Die statische und die dynamische Charakteristik und ihre physikalische Bedeutung.

Dem Vorschlage von W. Kaufmann¹ entsprechend, hat sich zur Beschreibung des Verhaltens einer Gasstrecke als Leiter die Zeichnung von Stromspannungskurven als sehr zweckmäßig erwiesen. Derartige Kurven nennt man Charakteristiken und ihre Bestimmung geschieht dadurch, daß man einen Satz von zusammengehörenden Werten der Elektroden- spannung und der Stromstärke experimentell festsetzt und diesen zur Zeichnung der Kurve verwendet. Zeitliche Konstanz der Strom- und Spannungsablesungen wird bei der Bestimmung jedes Wertepaares selbstverständlich gefordert und darum nennt man die so gewonnene Charakteristik eine statische. Sind Strom und Spannung zeitlich veränderlich, so

¹ W. Kaufmann, Göttinger Nachr., p. 243 (1899).