

## Ladungsbestimmungen an Nebelteilchen.

Beiträge zur Frage des elektrischen Elementarquantums

von

Dr. Karl Przibram.

(Mit 3 Tafeln.)

Aus dem II. physikalischen Institute der k. k. Universität Wien.

(Vorgelegt in der Sitzung am 30. Juni 1910.)

F. Ehrenhaft<sup>2</sup> ist bei seinen schönen Untersuchungen über die Ladung in Luft suspendierter ultramikroskopischer Metallteilchen zu Ergebnissen gelangt, deren Deutung der Elektronentheorie in ihrer heutigen Gestalt beträchtliche Schwierigkeiten bereitet. Es schien daher angezeigt, die Messungen auf andere geladene Teilchen auszudehnen.

Die vorliegende Arbeit behandelt nun Messungen, die der Verfasser nach der Methode von Ehrenhaft an geladenen Nebelteilchen verschiedener Erzeugungsart ausgeführt hat, und enthält im Anhang das gesamte bisher gewonnene Zahlenmaterial, das der Verfasser, um eine statistische Durcharbeitung auch von anderer Seite zu ermöglichen, in Gänze veröffentlichen zu sollen glaubt.

Die Versuchsanordnung unterscheidet sich von der Ehrenhaft's im wesentlichen nur dadurch, daß das Ultramikroskop durch ein gewöhnliches Mikroskop von etwa 50facher Vergrößerung ersetzt ist. Der Strahl einer Bogenlampe geht erst durch einen langen Trog mit Wasser und tritt dann durch einen

<sup>1</sup> Vgl. Akad. Anzeiger Nr. XI, 28. April 1910.

<sup>2</sup> Akad. Anzeiger Nr. X, 21. April 1910; Nr. XIII, 12. Mai 1910; diese Sitzungsber., 12. Mai 1910. Hier findet sich auch eine chronologisch geordnete Zusammenstellung der früheren Bestimmungen des Elementarquantums.