

behufs der leichteren und continuirlichen Regulirung der elektromotorischen Kraft eine GRAMME'sche Maschine angewandt.

*Sch.-B.*

W. VOIGT. Beobachtungen zur Prüfung der Theorie der NOBILI-GUÉBHARD'schen Ringe. WIED. ANN. XIX, 183 bis 207.

Die in der Abhandlung beschriebenen Experimente dienen zur Prüfung der in einer früheren Abhandlung (WIED. ANN. XVII 257—271) entwickelten Theorie.

Der Versuch, den Einfluss der Polarisation durch Verwendung vergoldeter Platten statt Stahlplatten zu verringern, hatte keinen wesentlichen Erfolg. Die Untersuchung der erzielten Curven führte auf Schwierigkeiten, zu deren Beseitigung neben der Berücksichtigung der Polarisation die Annahme eingeführt wird, dass nicht die ganze Stromstärke, sondern nur deren Ueberschuss über einen bestimmten kleinsten Werth zum Niederschlagen der Bestandtheile des Elektrolyten diene.

Die Versuche wurden zumeist mit zwei (gleichartigen oder entgegengesetzten) Elektroden bei verschiedener Höhe der Flüssigkeitsschicht ausgeführt. Mit punktförmigen Elektroden wollte es, wenn dieselben entgegengesetzter Art waren, nicht gelingen, bei hoher Flüssigkeitsschicht Ringsysteme von einiger Ausdehnung zu erzeugen, wohl aber mit Nadeln die ihrer ganzen Ausdehnung nach von der Oberfläche der Flüssigkeit bis nahe an die Platte mit der Flüssigkeit in Berührung waren. Für diese letzteren Ringe ist das Gesetz einfach abzuleiten, wenn man das Potential in jeder der Nadeln als constant annimmt.

Von complicirteren Ringsystemen wurde dasjenige, welches durch vier gleichartige in den Ecken eines Quadrates befestigte nadelförmige Elektroden bei einer Flüssigkeitshöhe von 20 mm hervorgebracht wird, näher untersucht. Die theoretisch abgeleiteten Formeln wurden in allen Fällen bewährt gefunden.

Im Anschluss an diese Versuche vertheidigt der Verfasser seine früheren theoretischen Erörterungen gegen die durch GUÉBHARD erfolgte Zurückweisung. Einerseits wird die Berech-