

und Uebergangswiderstand als von der Stromstärke unabhängiger Constanten im Widerspruche mit den Resultaten der Intensitätsmessungen von FROMME und vom Verf. Zudem zeigen die Versuche von KOCH und WÜLLNER selbst, dass der Widerstand einer Zelle von der Stromstärke abhängt, auch lassen sich ihre Messungen sehr gut mit der Annahme einer constanten elektromotorischen Kraft der Polarisation von etwa 2,9 Volt und einem mit steigender Stromintensität abnehmenden Widerstande in Einklang bringen. — Am Schlusse kommt der Verf. auf das von ihm früher beobachtete Phänomen zurück, welches KOCH und WÜLLNER als Stromumschlag bezeichnen. Dasselbe ist am leichtesten zu erhalten, wenn die eine Elektrode aus einem Platinblech, die andere aus feinem Platindraht besteht, der zu einer 20 mm langen, schmalen Oese gebogen ist, welche mit ihren Enden um einen dickeren Draht gewunden ist. Bei einer Batterie von 14 GROVE-Elementen kann man diese Oese 10 mm tief in die Säure tauchen, ohne dass das Phänomen verschwindet. Dickere Platindrähte (0,3 mm stark) zeigen die Erscheinung nur, wenn sie ganz glatt sind. Stets ist der Draht völlig von einer Gashülle umgeben. *Bgr.*

R. LOHNSTEIN. Ueber den Durchgang schwacher Ströme durch Elektrolytzellen. Wied. Ann. 47, 299—326, 1892 †.

Die Arbeit beschäftigt sich mit der Untersuchung des sogenannten Uebergangswiderstandes, mit welchem Namen der Verf. alle anomalen Leitungsvorgänge an der Grenzfläche zwischen Elektrode und Elektrolyt bezeichnet, welche als scheinbare Widerstandsvergrößerung der Zelle wirken und unter Umständen auftreten, wo Polarisationswirkungen möglichst ausgeschlossen sind. Als Zellen wurden solche gewählt, bei denen das Elektrodenmetall zugleich das Kation des Elektrolyten bildete, als Ströme dienten Wechselströme von langer Periode und sehr geringer Intensität, wie sie durch einen langsam schwingenden Magneten in einer Inductionsspirale erzeugt werden. Die Versuchsanordnung bestand demnach im Wesentlichen darin, dass in den Stromkreis eines Schwingungsgalvanometers eine Zersetzungszelle vom Typus $\text{Zn} | \text{ZnSO}_4 | \text{Zn}$ eingeschaltet und aus der beobachteten Dämpfung des schwingenden Magneten der Widerstand der Zelle berechnet wurde. Wird dann andererseits der Widerstand der Zelle nach anderweitigen Methoden ermittelt resp. aus den Dimensionen der Zelle und der Leitungsfähigkeit des Elektrolyten berechnet, so kann man grössere Anomalien, falls dieselben auftreten sollten, bei dem Vergleiche der