

suche mit Silbernitratlösung dagegen sprächen, dass das von ihm ermittelte Minimum der Polarisation ein mittelbares Maass für den Zersetzungspunkt sei, weil nach seinen Messungen das Minimum der Polarisation bei Normalsilbernitratlösung bei 0,70 Volt liegt, während schon bei Potentialdifferenzen, die kleiner als 0,001 Volt waren, die kathodische Polarisation den Werth — 1,05 Volt besitzt, der bei weiterer Steigerung der polarisirenden elektromotorischen Kraft sich nicht mehr ändert. Dem gegenüber hebt der Verf. hervor, dass im vorliegenden Falle an der Kathode das sich ausscheidende Silber sehr bald das Concentrationsmaximum erreicht, während dieses Maximum an der Anode erst beim Zersetzungspunkte der Lösung, also bei 0,70 Volt, erreicht wird. *Bgr.*

JOHN E. MYERS. Ueber den Einfluss gelöster Gase auf das Silbervoltameter. Wied. Ann. 55, 288—296, 1895 †.

Der Verf. bestätigte zunächst die von SCHUSTER und CROSSLEY (Proc. Roy. Soc. 50, 344, 1892) gemachte Beobachtung, dass beim Durchleiten desselben Stromes durch zwei Silbervoltameter, welche neutrales Silbernitrat von gleicher Concentration und Temperatur enthielten, und von denen sich das eine in Luft, das andere im Vacuum befand, in dem in der Luft befindlichen Voltameter etwas weniger Silber ausgeschieden wurde, als in dem im Vacuum stehenden. Für 20- bis 40proc. Lösungen betrug der Unterschied im Durchschnitt 0,10 Proc., für eine 5proc. war er kleiner. Zu bemerken ist dabei, dass bei Anwendung einer 0,25 Amp. übersteigenden Stromstärke in dem im Vacuum befindlichen Voltameter eine gewaltsame Entwicklung von Gasblasen an der Anode stattfand, so dass Flüssigkeitstheilchen umherspritzten. Die Löslichkeit des Silbers in neutraler Silbernitratlösung ist verschwindend klein. Sodann brachte der Verf. das eine Voltameter in Luft, das andere in ein anderes Gas. Dabei zeigte sich, dass die Silberniederschläge in Stickstoff ein wenig grösser (0,05 Proc.), in Kohlensäure dagegen wieder etwas kleiner sind (0,055 Proc.) als in Luft. In einer mit Sauerstoff gesättigten Lösung von Silbernitrat ist nach den Beobachtungen von SCHUSTER und CROSSLEY der Niederschlag um 0,04 Proc. kleiner als in Luft. Der elektrische Leitungswiderstand einer 5proc. Lösung von Silbernitrat wurde bei 18° gleich gefunden, einerlei ob die Lösung mit Luft gesättigt oder luftfrei ist (vor dem Evacuiren $23,35 \cdot 10^{-7}$, nach dem Evacuiren $23,45 \cdot 10^{-7}$).
