physikalisch-chemischen Faktoren keine unentbehrliche Bedingung für die Bildung der stromleitenden Lösungen darstellen, und dass das Leitvermögen von der Natur des gelösten Stoffes ebenso abhängig ist, wie von den Eigenschaften des Lösungsmittels. Hiermit stehen die Ergebnisse der von Plotnikow angestellten Versuche im Einklang. Das Brom steht, seiner Dielektrizitätskonstante nach, dem Schwefelkohlenstoff und Kohlenwasserstoffen nahe, die bekanntlich keine merklich stromleitenden Lösungen bilden können. Es wurde festgestellt, dass sich das Brom so verhält gegenüber Salzen wie Bromkalium, Tetramethylammoniumjodid, Tribromessigsäure; desgleichen zeigen in Brom gelöst keine Leitfähigkeit Bromaluminium, Arsentribromid, Zinnbromid und Bromschwefel. Hingegen leitet die Lösung des Antimontribromids den elektrischen Strom, und die Lösungen der komplexen Verbindungen $\text{AlBr}_7 \text{CS}_2$ und $\text{AlBr}_5 \text{C}_2\text{H}_5 \text{BrCS}_2$ sowie von Phosphorpentabromid in Brom besitzen bedeutendes Leitvermögen. Da es so gelungen ist, solche Verbindungen zu finden, die mit Brom gut leitende Lösungen bilden, so ist es wahrscheinlich, dass man auch für viele »nicht ionisierende« Lösungen solche Verbindungen ermitteln wird.

Fig. 2.

Was die Einzelheiten der interessanten Abhandlung angeht, muss ich mich mit einem Hinweis auf die Originalabhandlung begnügen.

Einen einfachen Flüssigkeitswiderstand zum Laboratoriumsgebrauch hat R. Abegg¹⁾ konstruiert. Der Apparat ist in Figur 2 schematisch dargestellt. Er besteht aus zwei kommunizierenden Glasröhren; ein unterer Ansatz mit Hahn (H) dient zum Ablassen der Flüssigkeit (F), beziehungsweise zum bequemen Einstellen.

Das eine Rohr ist oben kugelig erweitert, und in den engeren Teil ist, etwa in der Mitte, eine Elektrode (E_2) eingeschmolzen. Das zweite Rohr besitzt gleichfalls, in einem zylindrisch erweiterten Teil, eine Elektrode (E_1). Durch eine Korkplatte (K), in der ein Glasstab (G) steckt, ist dieser Teil verschlossen. Durch Bewegung des Stabes kann die Länge des hauptsächlich als Widerstand in Betracht kommenden ringförmigen Teiles W_1 — W_2 beliebig variiert werden.

¹⁾ Zeitschrift f. Elektrochemie 8, 43; durch Chem. Centralblatt 73, I, 613.