

Protonenaufnahme. Dieses Bild vermag folgende experimentellen Tatsachen zu deuten: 1. Die große Wanderungsgeschwindigkeit der Wasserstoffionen überhaupt. 2. Die große Wanderungsgeschwindigkeit der Hydroxylionen als eine Art Defektleitung, die letzten Endes durch Wasserstoffionen bewirkt wird. 3. Den Unterschied der Wanderungsgeschwindigkeit von Wasserstoffionen und Hydroxylionen. 4. Den kleinen Temperaturkoeffizienten der elektrolytischen Leitung von Säuren und Basen. 5. Die anormale Druckabhängigkeit dieser Leitung.

Abschließend weist Vortr. auf die Fülle von Aufgaben hin, die sich bei der genaueren und quantitativen Erforschung der durch dieses Bild vorgezeichneten Verhältnisse ergeben und erwähnt die neuen Möglichkeiten der Betrachtung der Stromleitung unter physiologisch-chemischen Bedingungen.

E. Lange, Erlangen: *Meteorologisch interessierende Voltapotentiale an H₂O-Phasen*.

Aus Anlaß verschiedener meteorologischer Interessen, insbesondere im Zusammenhang mit der Frage nach dem Ursprung der elektrischen Ladungstrennung bei der Gewitterelektrizität, entstand die auch elektrochemisch sowie kristallographisch interessante Frage nach den an verschiedenen Oberflächen von H₂O-Phasen auftretenden Voltapotentiale.

Die Ergebnisse erstrecken sich auf die Systeme: Eis—Eis, Eis—Reif und Eis—Wasser.

G. UntermaNN, Frankfurt a. M.: *Elektrodialyse in einer zweiräumigen Zelle*.

Eine mit verdünnter Säure (oder Lauge) gefüllte elektrolytische Zelle wird durch ein Diaphragma in Kathoden- und Anodenraum geteilt. Bei Gleichstromfluß stellt sich ein stationärer Zustand ein mit verminderter Säurekonzentration im Kathodenraum. Für diesen stationären Zustand läßt sich der Potentialverlauf und der Konzentrationsabfall im Diaphragma berechnen. Dieser Abfall der Konzentration ist linear. Die Stromdichte i/q ist direkt proportional der Konzentrationsdifferenz zwischen Anoden- und Kathodenraum $c_A - c_K$ und umgekehrt proportional der Schichtdicke d des Diaphragmas. — Da die Stromleitung in der freien Flüssigkeit der Elektrodenräume einfach dem Ohmschen Gesetz folgt, läßt sich nun die gesamte Klemmspannung der Zelle aus den einzelnen Spannungsabfällen zusammensetzen, und man gewinnt eine Formel, die die Güte der Dialysewirkung beschreibt und angibt, wie die Konzentration im Kathodenraum von Temperatur, Spannung und Diaphragmabstand abhängt. Diese Konzentration wird beim Dialysvorgang um so kleiner, je größer die angelegte Spannung und die Diaphragmendicke (umgekehrte Proportionalität) und je kleiner der Elektrodenabstand ist (direkte Proportionalität). — Messungen an Dialyseversuchen mit verd. Schwefelsäure und Kalilauge und Papierdiaphragma bestätigen die Rechengesetze. Als praktische Folgerungen ergeben sich: 1. Elektrodialyse soll möglichst mit hoher Klemmspannung und bei niedriger Temperatur durchgeführt werden. Sie ist aber nur bei Lösungen mit relativ geringer Aufangskonzentration wirtschaftlich, da hohe Konzentrationen mit hoher Stromdichte und unerwünschter Wärmeentwicklung verbunden sind. 2. Die Konzentrationsverschiebung (Reinigung) kann bei vorgegebener Zellenspannung um so weiter getrieben werden, je dicker das Diaphragma im Verhältnis zum Elektrodenabstand gewählt wird und je kleiner der freie Querschnittsanteil des Diaphragmas ist.

Hellm. Fischer u. J. Goesch, Berlin-Siemensstadt: *Zusammenhänge zwischen Metallüberspannung und Wirksamkeit organischer Zusätze bei der elektrolytischen Metallabscheidung*. (Vorgetragen von H. Fischer.)

Volmer und Erdey-Gruz haben die Vorstellung entwickelt, daß organische Moleküle an aktiven Zentren der Kathodenoberfläche bevorzugt adsorbiert werden und diese infolgedessen blockieren, wodurch Metallionen gezwungen werden, sich vorwiegend an Kristallflächen abzuscheiden und es gleichzeitig zur spontanen Bildung zahlreicher neuer Kristalle kommt. Zugleich tritt eine starke Polarisation im Abscheidungspotential auf. Es wurde untersucht, wie dieser Vorgang mit der Molekülgröße zusammenhängt, wobei sich für die Kupferabscheidung aus Sulfat ergab, daß Aminosulfate mit Zunahme der Molekülgröße auf das Abscheidungspotential entsprechend erhöhend wirken. Besonders groß ist der Unterschied zwischen dreifach und vierfach substituiertem Ammonium. Weiterhin wird das Verhalten des Potentials in der Potentialzeitkurve untersucht, wobei sich je nach dem verwendeten Amin ein verschiedenartiges Verhalten ergibt.

Metallographische Untersuchungen zeigten, daß der Zusatz des Amins die Zahl der Kristalle je Oberflächeneinheit deutlich beeinflußt, und zwar im Sinne der Entstehung neuer Kristalle. Es besteht eine Parallelität zwischen den Werten der Potentialzeitkurve und dem Gefügebild.

A. Knappwost, Karlsruhe: *Die Bestimmung kleinster Mengen ferromagnetischer Metalle, Oxyde usw. durch magnetische Messungen*¹⁰⁾.

¹⁰⁾ Vgl. Z. physik. Chem. 188, 246 [1941].

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

Franz Hernler-Innsbruck †

Gaufachgruppenwalter Chemie Gau Tirol

Prof. Dr. Franz Hernler wurde am 10. Februar 1897 in Gmunden geboren, besuchte dort die Volksschule und das Realgymnasium. Seit Oktober 1915 machte er den Weltkrieg am russischen, italienischen und französischen Kriegsschauplatz mit, erhielt eine Reihe von Kriegsauszeichnungen und wurde im August 1917 zum Leutnant d. R. ernannt. Im Frühjahr 1918 begann er auf Studienurlaub seine Chemiestudien an der Universität Innsbruck, promovierte 1923 und wurde nach einjähriger Tätigkeit als Demonstrator Assistent am chemischen Institut. 1929 habilitierte er sich für organische Chemie und wurde 1939 während seiner Felddienstleistung zum außerplanmäßigen Professor ernannt. Nach dem Umbruch stellte er mehr noch als zuvor seine Arbeitskraft der NSDAP zur Verfügung und arbeitete im NS-Dozentenbund Innsbruck, besonders aber als Gaufachgruppenwalter im NSBDT, Gau Tirol-Vorarlberg, tatkräftig mit. Seine theoretischen Kenntnisse, ganz besonders aber seine großen praktischen Erfahrungen machten ihn bei seinen Schülern überaus beliebt. Als Mikroanalytiker hatte er sich schon einen guten Namen gemacht. Von seiner Tätigkeit als Forscher und Wissenschaftler zeugen etwa 25 Arbeiten.

Im jetzigen Freiheitskampf tat er wiederum vom 1. Tag an seine Pflicht als Soldat, machte den Polenfeldzug mit, stand dann am Westwall, kam aber vor dem Einsatz zur Ausbildung und anschließend daran als Ausbilder nach Kufstein und Graz. Hier setzte er alles daran, wieder an die Front zu kommen. Nach kurzer Tätigkeit als Oberleutnant gelang es ihm, als Hauptmann und Kompanieführer an den Kanal zu kommen. Im März 1941 ging seine Truppe nach dem Osten und drang nach schweren Kämpfen bis an den Peipussee vor. Hier ist er am 27. Juli an der Spitze seiner Kompanie gefallen. Wie im Weltkrieg, so hat er sich auch jetzt ausgezeichnet. Er hatte die Spange zum E. K. II erhalten und war nach Aussage seines Batl.-Kommandeurs, Major Delle-Karth, für eine zwei Tage vor seinem Heldentod durchgeführte Unternehmung zum E. K. I eingegeben worden.

Gaufachgruppe Chemie Gau Tirol.

PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

Kriegsauszeichnungen: Leutnant Dr. H. Streck, Chemiker bei der I. G. Farbenindustrie A.-G., Frankfurt a. M.—Höchst, erhielt am 20. Januar das E. K. II.

Gefallen: G. Lindecke, Mitinhaber und Juniorchef der Firma Chemische Fabrik Finkenheerd in Finkenheerd bei Frankfurt (Oder), als Leutnant der Reserve im Osten.

Geburtstage: Direktor E. Sartorius, Betriebsführer der Sartorius-Werke A.-G., Göttingen, der sich besondere Verdienste um den Analysenwaagenbau erworben hat, feierte am 29. August seinen 65. Geburtstag. — Geheimrat Prof. Dr. Täuber, früherer Leiter des maltechnischen Instituts der Kunstabakademie in Berlin, feierte seinen 80. Geburtstag.

Ernannt: Prof. Dr. W. Heubner, Dir. des Pharmakolog. Instituts der Universität Berlin, zum Ehrenmitglied der Stefan-Tisza-Gesellschaft der Wissenschaften in Debrecen. — Dr. C. Michael zum Dozenten für Pflanzenernährungslehre und Bodenbiologie an der Universität Berlin. — Dr. rer. nat. Th. Ploetz zum Dozenten für Organische Chemie an der Universität Heidelberg. — Prof. Dr. med. W. Trendelenburg, Direktor des Physiologischen Instituts der Universität Berlin, zum Ehrenmitglied der Stefan-Tisza-Gesellschaft in Debrecen. — Oberreg.-Rat Dr. Ziegelmayer¹¹⁾, Berlin, erhielt einen Lehrauftrag für Wehrmachts- und Gemeinschaftsverpflegung an der Universität Frankfurt a. M.

Verliehen: Dr. Carl Kröger, a.-pl. Prof. und Dekan der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Reichsuniversität Posen, das Kriegsverdienstkreuz zweiter Klasse. — Hauptmann Dr. E. Thilo, a. o. Prof. an der Universität Berlin, das Kriegsverdienstkreuz zweiter Klasse mit Schwertern.

Gestorben: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. M. Busch, früherer langjähriger Direktor des Instituts für angewandte Chemie der Universität Erlangen, Mitglied des VDCh seit 1899, Vorstandsmitglied des VDCh von 1917—1926, Mitglied des Vorstandes des Bezirksvereins Nordbayern seit 1912, am 26. August im Alter von 76 Jahren. Sein Leben und Wirken wurde in dieser Zeitschrift mehrfach gewürdigt¹²⁾. — Reg.-Rat Prof. Dr. A. Goldberg¹³⁾, langjähriger Lehrer für organische Chemie an der Staatl. Akademie für Technik in Chemnitz, Mitglied des VDCh seit 1891, am 28. August im Alter von 86 Jahren. — Dr.-Ing. e. h. H. Koppers, Essen, Gründer und Chef der H. Koppers G. m. b. H., Ehrensenator der T. H. Berlin, Inhaber des Kriegsverdienstkreuzes II. Kl., am 5. September im 69. Lebensjahr. — Dr. rer. nat. A. Merz, o. Prof. für Metallkunde an der Bergakademie Clausthal, am 24. August im Alter von 50 Jahren.

¹¹⁾ Vgl. die Buchbesprechungen diese Ztschr. 48, 333 [1933], 54, 290 [1941].

¹²⁾ Ebenda 38, 710 [1925], 48, 556 [1935].

¹³⁾ Ebenda 53, 196 [1940].