Die Adsorption verschiedener Metalle an Anionenaustauschern (Dowex-1) aus Kaliumrhodanidlösungen untersuchten J. B. TURNER, R. H. PHILE und R. A. DAY jr.¹ Chrom, Mangan und Nickel wurden selbst aus 8 m Rhodanidlösungen nicht adsorbiert, was ihrem Verhalten in salzsauren Lösungen entspricht. Kupfer und Quecksilber bildeten Niederschläge und konnten deshalb nicht untersucht werden. Bei den anderen untersuchten Metallen (Scandium, Vanadium, Eisen, Kobalt, Zink, Cadmium, Silber, Thorium und Uran) zeigte sich, daß sie stärker adsorbiert wurden als aus salzsauren Lösungen. Zusätzlich wurde für einige Metalle die Abhängigkeit des Verteilungskoeffizienten von der Rhodanidionenkonzentration bestimmt. Als erfolgreich durchgeführte Trennung führten die Verf. die vollkommene Aufspaltung eines Gemisches von Eisen, Kobalt und Nickel an.

¹ Anal. chim. Acta (Amsterdam) **26**, 94–98 (1962). Dep. Chem., Emory Univ., Atlanta, Ga. (USA). H. ENGELHARDT

Die Entionisierung von Elektrolyten durch Elektrolyse an Ionenaustauschermembranen und die selektive Anionentrennung auf diesem Wege studierten A. G. KOBLJANSKIJ und O. A. ULITIN¹. Bei der Elektrolyse wird auch das Wasser teilweise zu Ionen aufgespalten. Das Hydroxyl wandert mit den Anionen durch die Anionenaustauschermembran schneller, als das Proton durch die Kationenaustauschermembran. Die entionisierte Lösung reagiert daher stets sauer, was zu Komplikationen führen kann. Die starkbasischen Anionen (schwacher organischer Säuren) wandern durch Membranen schwieriger als Anionen starker Säuren, weil sie sich an der Membranoberfläche mit den zugewanderten Protonen zu wenig dissoziierten Säuren vereinigen. Die Verf. trennen binäre Gemische von Kaliumsalzen schwacher und starker Säuren: KCl, K₂SO₄, CH₃COOK, K₂C₂O₄ und schlagen eine quantitative Abtrennung von K₂SO₄- und KCl-Spuren aus verdünnten Kaliumacetatlösungen in einem mehrkammerigen Elektrolysengefäß mit Kationen- und Anionenaustauschermembranen vor: *Einrichtung*: Die 4 Kammern des Elektrolysengefäßes bilden PVC-Ringe (innere $\varnothing = 42,5$ mm, Breite 10 mm), die voneinander mit Ionenaustauschermembranen getrennt sind. Die Befestigung der Elektroden vermitteln Plexiglasplättchen an beiden Enden. Jede Kammer hat zwei Öffnungen, durch die die Flüssigkeit von unten nach oben fließt (Schematische Abb. in Original). Ionenaustauscher waren sowj. Provenienz, die Membranen hafteten an seidenen Sieben. Die erste und vierte Kammer enthielt verdünnte Schwefelsäure, die zweite dest. Wasser und die dritte Kammer die untersuchte Salzlösung.

¹ Ž. prikl. Chim. **34**, 2699–2704 (1961) [Russisch]. Institut d. Nahrungsmittelindustrie, Krasnodar (UdSSR). L. SOMMER

Einen Überblick über elektrochemische Untersuchungen in wasserfreiem Äthylendiamin geben W. B. SCHAAF, R. E. BAYER, J. R. SIEFKER, J. Y. KIM, P. W. BREWSTER und F. C. SCHMIDT¹. Die Ergebnisse von Leitfähigkeits- sowie potentiometrischen und polarographischen Messungen weichen stark von denen in wäßriger Lösung ab, da einerseits Äthylendiamin über eine niedere Dielektrizitätskonstante, andererseits über stark komplexbildende Eigenschaften verfügt. Als hervorstechendstes Merkmal von Salzlösungen in Äthylendiamin führen Verf. die ausgeprägte Bildung von Ionenpaaren an und leiten mathematische Gleichungen ab, aus denen der Einfluß derselben auf potentiometrische und polarographische Meßergebnisse hervorgeht. Schließlich wird auf den Aufbau und die Wirkungsweise zahlreicher Gegenelektroden in diesem Solvens eingegangen und die Titrationsen von Säuren (wie z. B. Bromwasserstoffsäure) in Äthylendiamin an Hand zahlreichen Kurvenmaterials erläutert.

¹ Rec. chem. Progr. **22**, 197–228 (1961). Dept. Chem., Univ. Bloomington, Ind. (USA). G. SCHÖBER