

sparsnisse treten nicht allein gegenüber den meisten Enthärtungsverfahren zutage, vielmehr wird durch die Beseitigung aller Salze, also auch der Nithärtebildner, durch das elektroosmotische Verfahren die Korrosion der Dampfkessel in viel höherem Maße hintangehalten, wie dies z. B. bei Lokomotiven besonders wichtig ist. Eine besondere Stellung nehmen in dieser Hinsicht die Hochdruckdampfkessel ein. Die Bemühungen der einschlägigen Fabriken für Hochleistungsdampfkessel sind seit langem darauf gerichtet, ein dem destillierten Wasser annähernd ähnlich salzfreies Wasser möglichst ökonomisch zu bereiten, da in Kesseln zur Erzeugung extrem hochgespannten Dampfes aus Betriebssicherheitsgründen nur vollkommen enthärtetes Wasser in Anwendung kommen darf. Versuche der physikalisch-technischen Reichsanstalt¹¹⁾ haben gezeigt, daß durch lokale Schlammanhäufungen und ungleichmäßige Verteilung von Kesselsteinbelägen Wärmestauungen entstehen, die zu Überhitzungen und Deformationen der Bleche führen können. Da aber auch Methoden zur Verhinderung des Absitzens von Kesselstein die Möglichkeit einer durch Schlammanhäufungen, Zusammenbacken und Festbrennen drohenden Explosionsgefahr in Hochdruckkesseln nicht ausschließen, ist die restlose Enthärtung des Speisewassers außerhalb des Kessels eine gebietserische Forderung. Es sind daher die verschiedensten Wege beschritten worden, um dieses grundlegende Problem durch bestmögliche Ausnutzung der für die Destillation des Frischwassers erforderlichen Wärme ökonomisch und technisch gleich befriedigend zu lösen¹²⁾. Mit dem elektroosmotischen Verfahren wird daher gerade diesem Zweig moderner Hochleistungstechnik ein Rüstzeug in die Hand gegeben, das die eleganteste Lösung dieser vielbearbeiteten Aufgabe darstellt.

Es wurde schon von anderer Seite auf die vielseitige Anwendungsfähigkeit des neuen Verfahrens hingewiesen¹³⁾; je mehr man sich jedoch mit dieser Frage beschäftigt, desto größer wird der Kreis derjenigen Gewerbebezweige, für die dieses saubere, einfache und billig arbeitende Verfahren eigentlich das gegebene darstellt. Ganz abgesehen von normalen Destillieranlagen, die in fast jedem Fall wirtschaftlich von dem elektroosmotischen Verfahren übertroffen werden, sind hier folgende ständige Verbraucher an destilliertem Wasser zu nennen, für die das Verfahren unbedingt von großem Interesse sein wird: wissenschaftliche und Hochschulinstitute, Akkumulatorenfabriken und Elektrizitätswerke. Letztere können durch Aufstellung elektroosmotischer Apparaturen auf ihren Unterstationen erhebliche Summen sparen, die sie jetzt allein für den Transport des im Hauptwerk hergestellten oder teuer gekauften Wassers nach diesen Nebenstellen aufwenden müssen. Ebenso benötigen galvanische und Spiegelbelegeanstalten laufend beträchtliche Mengen destillierten Wassers. Wie groß der Bedarf der chemischen und pharmazeutischen Industrie an völlig salzfreiem Wasser ist, läßt sich nur ahnen. Auch kleine Betriebe, wie Apotheken, Drogerien und Krankenhäuser, benötigen dauernd destilliertes Wasser, das sie allein schon deswegen mittels des elektroosmotischen Verfahrens am vorteilhaftesten herstellen, weil das teure und lästige Anheizen einer Destillier-

anlage in Fortfall kommt und das Verfahren diskontinuierliches Arbeiten gestattet. Neuerdings werden in landwirtschaftlichen Versuchsanstalten Anlagen zur künstlichen Beregnung unter Verwendung von destilliertem Wasser aufgestellt. Auch dort käme das neue Verfahren in Frage.

Es ist nicht möglich, alle Verwendungszweige aufzuzählen, soll auch nicht der Zweck dieses Aufsatzes sein, vielmehr soll die Fachwelt mit einem grundlegend neuen Verfahren vertraut gemacht werden, das in seinem ganzen Mechanismus so originell und interessant ist, daß ihm allgemeine Achtung gebührt. [A. 113.]

Verzeichnis der Trivialnamen organischer Verbindungen.

Herausgegeben von der Deutschen Chemischen Gesellschaft.

Von RICHARD WILLSTÄTTER, München.

(Eingeg. 7. Juli 1926.)

Der Vorstand der Deutschen Chemischen Gesellschaft hat ein von den Schriftleitern des Chemischen Zentralblattes, den Herren Dr. M. Pflücke und Dr. E. Behrle, zusammengestelltes alphabetisches Verzeichnis von Trivialnamen der organischen Verbindungen mit den zugehörigen Bruttoformeln herausgegeben, das soeben im Verlag Chemie erschienen ist. Das übersichtlich gedruckte und gut ausgestattete Heft umfaßt die Literatur der Jahre 1910 bis Ende Februar 1926. Es führt nämlich auf 63 dreispaltigen Seiten die Trivialnamen an, die in den Stelzner'schen Literatur-Registern I—V (1910—1921) und ferner im Chemischen Zentralblatt der Jahre 1922 bis Februar 1926 vorkommen. Das Aufsuchen der Verbindungen in den Registern wird dadurch erleichtert, daß man das Ausrechnen ihrer Bruttoformeln erspart, und daß für die Formeln der Abkömmlinge die Berechnung vereinfacht wird. Das Heft leistet aber mehr als es verspricht. Es gibt viele Stichwörter des Registers, die uns darüber unterrichten, ob die betreffenden Stoffe in der Literatur der letzten sechzehn Jahre behandelt worden sind. Und es gibt ungemein viele Phantasienamen und Handelsbezeichnungen von Arzneimitteln, Farbstoffen (z. B. finden wir für mehr als ein Dutzend Indanthrenfarbstoffe die Formeln angeführt) und anderen Fabrikwaren, deren Zusammensetzung uns unbekannt oder nicht geläufig ist; wir finden die empirischen Formeln und damit sofort in unseren Registerbänden die Literatur. Das Namen-Formel-Register wird daher den Chemikern in der Industrie gewiß ebenso willkommen und nützlich sein wie den Laboratorien der Hochschulen. [A. 190.]

Phenolhaltige Abwässer und ihre Reinigungsmöglichkeit.

Von Dr. H. BACH, Oberchemiker der Emschergenossenschaft, Essen.

Vortrag in der Fachgruppe für Wasserchemie auf der Hauptversammlung des Vereins deutscher Chemiker in Kiel.

(Eingeg. 29. Mai 1926.)

In den letzten Jahren gewinnt die Frage der schadlosen Beseitigung phenolhaltiger Abwässer immer mehr an Bedeutung. Es handelt sich da in erster Linie um Abwässer von sogenannten Nebenproduktenanlagen¹⁾ bei Steinkohlenkokereien, sowie bei Gaswerken. Daneben spielen auch Abwässer von Braunkohlenschwelereien, Braunkohlengasgene-

¹¹⁾ Z. Dampftr. 39 [1907]; Barth, Kesselsysteme und Feuerung. I. Teil zit. nach Ullmann, Enzyklopädie Bd. 11, S. 585.

¹²⁾ M. Ott, Zeitgemäße Kesselanlagen für elektrische Kraftwerke, Hanomag-Nachrichten, Heft 86 [1920].

¹³⁾ E. Mayer u. R. Schön, Österr. Ch. Ztg. [1924]. — E. Mayer, Elektrotechnik und Maschinenbau, S. 306 [1925].

¹⁾ Vgl. Ost, „Lehrbuch der chemischen Technologie“. Abschnitt „Die Kokerei“.