

Zur Ergänzung der Beobachtungen von Bruhns sei noch mitgeteilt, daß man sehr gut mit Kieselgur gedichtete Filter bei Anwendung der Saugpumpe z. B. in einer Nutsche herstellen kann. Durch das Saugen gelangen die Kieselgurteilchen in die Filterporen und haften dort ziemlich fest. Selbst auf Asbest läßt sich eine solche Kieselgurfilterschicht anbringen, worauf ich bereits in einer Mitteilung an anderer Stelle³⁾ hingewiesen habe.

Solche Filter sind jedoch gegen Faltung immer noch außerordentlich empfindlich. Erst durch die auf unsere Veranlassung hin unternommenen Versuche der Firma Macherey, Nagel & Co. in Düren, die Kieselgur in die Papierporen so fest einzulagern, daß sie auch beim Knicken des Papiers nicht ohne weiteres herausfällt, führen zu brauchbaren, feinporenigen Filtern. Diese haben sich nicht nur in Form glatter Filter, sondern auch als Faltenfilter, besonders bei schwierigen Filtrationen, wie sie z. B. mit vielen nahrungsmittelchemischen Arbeiten verbunden sind, außerordentlich bewährt. Ganz unentbehrlich sind sie, wenn man schnell von dickbreiigen Gemischen klare Filtrate erhalten will. So ist z. B. die Herstellung eines klaren Milchserums mit Hilfe der Kieselgurfilter außerordentlich erleichtert worden.

Eine vorherige Abdichtung gewöhnlichen Filterpapiers durch Kieselguraufschwemmung nach Bruhns kann also nur dort von Bedeutung sein, wenn es sich um die Beseitigung geringer Niederschläge handelt. Aber auch hierbei wird der sparsam und praktisch denkende Analytiker stets überlegen, ob ein Gewinn an Zeit und eine Verminderung des Arbeitsaufwandes durch die einfache Verwendung des fabrikmäßig hergestellten Kieselgurfilters nicht erheblich wertvoller ist, als eine geringe Materialersparnis. Arbeitskraft und Arbeitszeit sind auch heute noch für einen vielbeschäftigte Analytiker in der Praxis wertvoller und teurer als der Verbrauch geringer Materialmengen. [A. 123.]

Kieselgur zum Zurückhalten von Niederschlägen.

Von Dr. K. BRAUER, Kassel.

(Eingeg. 8/7. 1921.)

Zu der von Dr. Bruhns, Charlottenburg, in Nr. 44 S. 242 unter der gleichen Überschrift erschienenen Arbeit sei bemerkt, daß wir schon seit Jahren in meinem Laboratorium in dieser Weise Kieselgur zum Zurückhalten von Niederschlägen benutzen. Besonders verwendet man Kieselgur mit Erfolg zum Filtern von trüben Urinen, um diese ganz klar zu bekommen, damit man bei Anstellung der Eiweißreaktion dann nachher auch die kleinste Trübung in diesem nunmehr völlig klaren Harn erkennen kann.

Es wird dann im allgemeinen so verfahren, daß man auf dieses Filter eine Messerspitze Kieselgur gibt und dann filtriert. [A. 165.]

Personal- und Hochschulnachrichten.

Ehrung: Direktor Müller, maschinentechnischer Leiter der Ilse, Bergbau-A.-G., ist in Anerkennung seiner Verdienste um die Entwicklung der Maschinentechnik und der Wärmewirtschaft bei der Gewinnung und Veredlung der Braunkohle die Würde eines Dr.-Ing. e. h. von der Technischen Hochschule Berlin verliehen worden.

Hofrat Dr. F. Exner, em. Vorstand des physikalischen Instituts und Prof. für Physik an der Wiener Universität, beginn am 18. Juli das 50jährige Doktorjubiläum.

Prof. Dr. Houben, Privatdozent am 1. Chemischen Institut der Universität Berlin, wurde bei der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem zum Regierungsrat und Mitglied ernannt.

Es wurde berufen: Prof. Dr. R. Rothe, Mathematiker, zurzeit Rektor der Technischen Hochschule Berlin, an die Technische Hochschule Stuttgart.

Es habilitierte sich: Dr. G. Hettner für Physik an der Berliner Universität.

Gestorben ist: Dr. Georg Ponndorf, Betriebschemiker der Sprengstofffabriken Kriewald A.-G. Lignose, Schygrowitz, Oberschlesien, am 26. Juli.

Bücherbesprechungen.

Die Schieß- und Sprengstoffe. Von Dr. Alfred Stettbacher. Mit 141 Abb. im Text. Verlag von Joh. Ambrosius Barth, Leipzig, 1919. Preis geh. M 38,40, geb. M 45,60

Der durch seine theoretischen Untersuchungen und Abhandlungen bekannte und auch praktisch erfahrene Verfasser behandelt Theorie und Praxis der Explosivstoffe, Schieß- und Sprengmittel in einer modernen Anschauführung und Erkenntnissen gründlich. Rechnung tragenden, übersichtlichen, anregenden Weise. Besonders erwähnenswert sind die theoretischen Erörterungen des I. Teiles über Kraftgrenzen und Sprengstoffmöglichkeiten sowie über das vom Verfasser zuerst aufgeworfene Problem Sprengstoffwirkung und chemische Konstitution. Die Kapitel des speziellen Teiles über Nitrocellulose, rauch-

³⁾ Herstellung feinporeniger Asbestfilter und ihre Verwendung. Zeitschr. f. Unters. d. Nahr. u. Genügm. 1915, 29, 67.

lose Pulver, aromatische Nitrokörper, Initialzündstoffe — ein Spezialgebiet des Verfassers — sind ebenso instruktiv wie dem Stande moderner Technik angepaßt. Von einigen kleineren Ausstellungen abgesehen, die die nicht mehr ganz moderne Nitroglycerin darstellung betreffen, oder die kurze Behandlung der Ammonsalpeter- und Chloratsprengstoffe und die Ansicht des Verfassers über die industrielle Verwertbarkeit des Dinitroglykols, kann das Erscheinen des Werkes als eine wirkliche Bereicherung der Fachliteratur nur begrüßt und warm empfohlen werden, unabhängig davon, wie man sonst auch zu manchen Spekulationen des Verfassers stehen mag. Auch sie können anregend wirken und erhöhen dann den Wert des Werkes.

Zahn. [BB. 137.]

Pharmazeutische Chemie. Von Prof. Dr. E. Mannheim. II. Organische Chemie. 2. Aufl. Berlin und Leipzig 1921. Vereinigung wissenschaftlicher Verleger, Walter de Gruyter & Co., 140 Seiten. Sammlung Göschen.

Preis geb. M 2,10 plus 100 %

Das kleine handliche Büchlein umfaßt die für den Pharmazeuten wichtigen Verbindungen der organischen Chemie in eng begrenzter Darstellung. Die Auswahl des Stoffes ist gut getroffen und verrät dem erfahrenen Fachmann, dadurch wird sich das Büchlein für den angehenden Pharmazeuten und für den Chemiker, der sich einigermaßen über das hier behandelte Spezialgebiet orientieren will, recht brauchbar erweisen. Für die nächste Auflage wäre vielleicht zu empfehlen, die neueren viel gebrauchten Arzneimittel etwas eingehender zu behandeln und dafür so manches veraltete Mittel, das der jetzigen Generation von Ärzten kaum dem Namen nach bekannt ist, wie etwa die Bernsteinsäure oder den versüßten Salpetergeist, nur kurz zu erwähnen. So verdienen die unter den Anilinderivaten aufgeführten organischen Arsenpräparate eine etwas eingehendere Darstellung. Immerhin ist anzuerkennen, daß dem Verfasser die ungemein schwierige Aufgabe, ein so umfangreiches Gebiet im engsten Rahmen zu schildern, vorzüglich gelungen ist. Die Literatur der kleinen billigen Bücher, deren Existenzberechtigung heute eine viel größere ist wie in früheren Zeiten, ist dadurch um ein recht gedeigenes Werkchen bereichert worden.

Flury. [BB. 86.]

Verein deutscher Chemiker.

Aus den Bezirksvereinen.

Oberrheinischer Bezirksverein. Sitzung am 14. 7. 1921 im Institut für Warenkunde der Handelshochschule Mannheim: Vortrag des Herrn Dr. F. Müller-Wohlgelegen: „Das Sprengen mit flüssiger Luft“. Vortr. ging nach einer kurzen Erwähnung der geschichtlichen Entwicklung der Sprengstofftechnik im allgemeinen und des Sprengluftverfahrens im Speziellen zunächst auf das letztere selbst über. Die Patronen, ihre Herstellung, ihre Eigenschaften — vor allem ihre durch verschiedene Füllmaterialien zu erzielende, unterschiedliche Brisanz, die es ermöglicht, dem Bergbau einen brauchbaren Ersatz für die festen Sprengstoffe anzubieten — wurden einer näheren Betrachtung unterzogen. Angaben für Sprengluftstoffe, wie z. B. Explosionswärme, entwickelte Gasmenge, Arbeitsfähigkeit, zeigten im Vergleich zu denjenigen der festen Sprengstoffe, daß die Sprengmittel mit flüssiger Luft den letzteren durchaus ebenbürtig sind. Auch der bis jetzt gezeitigten Erfolge bei Verwendung von Sprengluftstoffen, wurde an Hand von amtlich getesteten Beschlüssen auf der Versuchsstrecke in Beuthen (O.-S.) gebührend Erwähnung getan. Bei den Zündmitteln wies Vortr. vor allem auf die Schwierigkeiten hin, die anfänglich in dieser Hinsicht infolge der tiefen Temperatur der Sprengluftstoffe von etwa 185 Grad und der dadurch hervorgerufenen Unterkühlungserscheinungen häufig zum Versagen beim Sprengen führten. Aber in bezug auf die elektrische, wie auch die Zündschnurzündung, ebenso im Hinblick auf die Sprengkapseln sind heute durchaus brauchbare Materialien für Flüssig-Luft-Sprengungen vorhanden. Auch die Frage der Aufbewahrung und des Transports der flüssigen Luft wurde näher betrachtet, wobei besonders die neuen Tanks mit 1000 Liter und mehr Inhalt erwähnt wurden, die es gestatten, größere Mengen flüssige Luft rationell aufzubewahren oder von einer Zentralerzeugungsstelle bequem an entferntere Verbrauchsstellen zu befördern. Neben der Konstruktion wurden die Vorteile der Metallgefäß, wie sie die Sprengluftgesellschaft herstellt, an Hand von ausführlichen Tabellen und Verdampfungsziffern gegenüber solchen Gefäß aus Porzellan gezeigt. Weiter ging Vortr. noch auf die einzelnen Schießverfahren ausführlich ein und bewies zum Schluß an Hand von etlichen Beispielen, die er seiner früheren Tätigkeit als Sprengstofftechniker entnahm, daß bei geschicktem Arbeiten und gut durchdachter und ausgeführter Organisation auf den einzelnen Werken fast stets mit flüssiger Luft unter Erzielung von mehr oder weniger großen Ersparnissen gegenüber festen Sprengstoffen geschossen werden kann. Es wurde noch darauf hingewiesen, daß gerade in letzter Zeit das Ausland dem Sprengluftverfahren erhöhte Aufmerksamkeit zuwendet und an einzelnen Stellen daran geht, es in größtem Umfange einzuführen, ein Beweis, daß auch diese Länder erkannt haben, welchen Vorteil die Verwendung von flüssiger Luft zu Sprengzwecken bietet. — Der nächste Vortrag fand in Gemeinschaft mit dem Verein deutscher Ingenieure über „Automatische Telephonie“ am Donnerstag, den 28. 7. 1921 statt.

gez.: Dr. Sturm, Schriftführer. [V. 25.]