

gibt es auch Mittel, die in der Zeit des Studiums entstehenden Beziehungen zu unserem Lande etwas enger zu knüpfen. Daß ein innigeres Aufgehen in unser Volksleben den Ausländern, auch denen, die mehrere Semester bei uns studierten, vielfach verschlossen blieb, liegt neben vielen anderen Imponderabilien zu einem Teil an sprachlichen Schwierigkeiten, zum Teil liegt es auch an dem für jeden Ausländer ganz besonders fremdartigen, studentischem Leben an unseren Hochschulen. Das abgeschlossene Verbindungswesen verurteilte sie, falls sie sich nicht besonderer Beziehungen erfreuten, dazu, als Außenseiter zu leben oder sich an ihre eigenen Volksgenossen anzuschließen. Sie hatten auf diese Weise gar keine Gelegenheit, sich in das deutsche Volksempfinden hineinzuleben. Hierin mußte Wandel geschaffen werden, dadurch, daß die studentischen Kreise es als eine selbstverständliche Gastpflicht ansehen, sich der ausländischen Elemente anzunehmen und sie, soweit sie dazu einigermaßen geeignet sind, wenigstens als Gäste in ihren Kreis einzuführen. Die sprachlichen Schwierigkeiten, die wohl ebenfalls dazu beitrugen, ein wirkliches Kennenlernen zu verhindern, sind vielleicht weniger leicht zu beseitigen, wenn sie auch bereits mit der näheren Berührung mit einheimischen Elementen verringert würden. Es wird seitens der Hochschulen von jedem Ausländer der Nachweis verlangt, daß er die deutsche Sprache beherrscht. Diese Forderung ist im Interesse des Unterrichts an unseren Hochschulen als unbedingt notwendig anzuerkennen. Wir sollten diese Forderung nun aber nicht lediglich als ein Mittel zur Abwehr von Ausländern betrachten, sondern auch daran denken, wie wir es ihnen möglich machen, diese Forderung zu erfüllen. Am günstigsten wäre es, wenn wir ihnen schon im Auslande die Erlernung der deutschen Sprache an deutschen Schulen ermöglichen könnten. Die Begründung und Unterstützung von deutschen Schulen im Auslande wird uns eigentlich schon zur Pflicht gemacht durch das Interesse, das wir jetzt mehr als je an der Erhaltung des Volkstums unserer deutschen Volksgenossen im Auslande haben. Es wäre nun darauf hinzuwirken, daß diese deutschen Schulen auch von fremdsprachigen Ausländern besucht würden und daß den so sprachlich vorgebildeten Ausländern hierauf der Besuch der letzten Klassen unserer neunstufigen Schulen und die Ablegung der Reifeprüfung in Deutschland erleichtert würde. Wenn sie von unseren Schulen aus, schon von deutschfreundlichem Geiste erfüllt, auf eine unserer Hochschulen gehen, dann werden sie sich dort nicht mehr als fremdes Element fühlen und mit viel innigeren Banden an unser Volkstum und unser Geistesleben verknüpft werden und wenigstens zum Teil als Freunde unseres Volkes in ihre Heimat zurückkehren. Diese Erwägungen über unsere Stellungnahme gegenüber den fremdvölkischen Ausländern kommen indessen erst in zweiter Linie. Unser Hauptinteresse muß vorläufig dem Schutze unserer Stammesbrüder im Auslande zugewandt sein. Ich möchte deshalb der Versammlung vorschlagen, folgender Entschließung zuzustimmen, die, wie ich vorher bemerken möchte, von dem regelmäßigen Referenten Herrn Dr. Karl Goldschmidt wärm befürwortet wird.

„Die Maßnahmen der deutschen Regierungen, ungeeignete Ausländer von unseren Hochschulen fernzuhalten, sind als zweckmäßig zu begrüßen. Deutschstämmige Ausländer sind indessen genau wie deutsche Staatsbürger zu behandeln.“

Besuch der deutschen Hochschulen im Wintersemester 1920/21.

Technische Hochschulen.

Techn. Hochschulen	Gesamtzahl der Studier. u. Hörer	Ausländer einschließl. derj. deutscher Abkunft	Ausländer %	Von d. Ausländern sind deutscher Abkunft %
Aachen	1294	114	9	v. d. Ausl. sind 55% Luxemburg, feststellb. nur 10%
Berlin-Charlottenburg	3977	697	17	—
Braunschweig	1297	37	3	—
Breslau	1088	68	6,3	mindestens 35%
Danzig	992	120	12	—
Darmstadt	2957	185	6,3	—
Dresden	2602	276	10,6	6
Hannover	2936	125	4,2	—
Karlsruhe	1849	184	10	20
München	4330	366	8,5	58
Stuttgart	1945	25 exkl. deutschstämmige	—	—
	25267	2197	8,7	—

Bergakademien.

Freiberg	492	71	15	48
Clausthal	477	5	1	—
	969	76	8	—

Landwirtschaftliche Hochschulen.

Berlin	1100	68	6	—
Bonn-Poppelsdorf	878	25	3	—
	1978	93	4,7	—

Universitäten.

Universitäten	Gesamtzahl der Studier. u. Hörer	Ausländer einschließl. derj. deutscher Abkunft	Ausländer %	Davon deutscher Abkunft %
Berlin	12375	1006	8	11
Bonn	5360	94	1,7	—
Breslau	5148	110	2	60
Erlangen	1853	27	1,5	ca. 50 (S. S. 1921)
Frankfurt a. M.	4141	222	5,4	22
Freiburg i. B.	3301	73	2,2	ca. 25
Gießen	2362	55	2	—
Göttingen	3493	75	2	—
Greifswald	1529	47	3	77
Halle	3604	151	4,2	ca. 45
Hamburg	4372	81	1,8	—
Heidelberg	3110	129	4	ca. 50
Jena	2585	106	4	ca. 50
Kiel	2250	27	1,2	—
Köln	4134	74	1,8	—
Königsberg	2665	101	3,8	—
Leipzig	5793	355	6	—
Marburg	2399	73	3	—
München	9729	310	3,2	50
Münster	4227	21	0,5	—
Rostock	1416	14	1	—
Tübingen	2991	106	3,5	—
Würzburg	3700	116	3	50
Sa.	90990	3356	3,7	—

„Die deutschen Hochschulen sind die höchsten Bildungsstätten für das deutsche Volk und die hauptsächlichsten Träger deutscher Kultur. Die von blindem Haß mit größter Willkür ohne Beachtung der geschichtlichen Entwicklung, der örtlichen Zusammengehörigkeit und des Willens der Bevölkerung gezogenen Grenzen des Deutschen Reiches dürfen in der Behandlung der zu den deutschen Hochschulen strömenden deutschen Jugend keinen Unterschied hervorrufen. Es muß vielmehr als eine Hauptaufgabe der deutschen Hochschulen angesehen werden, den wider ihren Willen jenseits der Grenzen des Deutschen Reiches lebenden Volksgenossen die geistigen Führer heranzubilden, damit nicht diese jetzt losgelöst, für den einstigen Neubau des Deutschen Reiches aber notwendigen Bausteine welscher und slawischer Raubgier verfallen.“ [A. 175.]

Kieselgur zum Zurückhalten von Niederschlägen.

Von Dr. J. GROSSFELD.

(Eingeg. 6./6. 1921.)

Unter Bezugnahme auf meine Veröffentlichung¹⁾ empfiehlt G. Bruhns²⁾ statt des fertigen Kieselgurpapiers gewöhnliches Filterpapier zu verwenden und dasselbe vorher durch Überziehen der Filterfläche mit einer dünnen Schicht Kieselgur zu dichten. Das Verfahren, das Bruhns dabei anwendet, bietet im Prinzip nichts Neues. Es ist allgemein bekannt, daß man, wenn man so wie Bruhns oder ähnlich arbeitet, mit Kieselgur hübsche Dichtungs- oder Klärungseffekte erzielen kann. Nach Bruhns „genügt es im allgemeinen, soviel von der Flüssigkeit, wie einer bis höchstens zwei Füllungen des Filters entspricht, von der Hauptmenge abzutrennen und mit ein wenig Kieselgur durch Schütteln zu vermischen und diese Mischung zuerst auf das Filter zu bringen sowie den Durchlauf, falls seine ersten Anteile noch nicht klar sein sollten noch einmal zurückzugeben“, wobei er voraussetzt, daß man aus Gründen der „Sparsamkeit“, die im Interesse des „allgemeinen Gutes“ (!) des Volkes geboten sei, sich nur eines kleinen Filters bedient. Wenn nun auch wohl der Hauptgrund für die Verwendung eines kleinen Filters in vielen Fällen der ist, daß sich ein kleines Filter mit Gur leichter dichten läßt als ein großes, so ist doch die Mahnung das „allgemeine Gut“ des Volkes, wozu auch alles Privateigentum zu rechnen ist, pflichtgemäß zu behandeln sicher auch für weitere Kreise beherzigenswert.

Auf dieses so gedichtete Filter kann nun nach Bruhns „weitere unvermischte Flüssigkeit nachgegossen werden, jedoch mit der besonderen Vorsicht, daß sie nicht im Strahl auf die Seitenwand trifft und dadurch Blößen schafft“. Darin liegt also, wie Bruhns selbst angibt, eine Schwäche der einfachen Aufschwemmung von Kieselgur, und sicher ist es ärgerlich, wenn durch eine solche Unvorsichtigkeit das anfangs schön klare Filtrat sich wieder trübt. Sodann erwähnt Bruhns noch die Schwierigkeit der Klumpchenbildung bei manchen Gursorten des Handels, die auch wir bestätigen können.

¹⁾ Diese Zeitschr. 1921, 34, 73.

²⁾ Ebendort 1921, 34, 242.

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 Kieselsteilchen 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 Poren so fest einzulagern, daß sie auch beim Knicken des Papiers nicht ohne weiteres herausfällt, führten zu brauchbaren, feinporigen 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 vielbeschäftigten 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 Filtrieren 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 Hochschulsnachrichten.

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, beging 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, Schyglowitz, 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 Anschauungen 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-

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 Nitroglyzerindarstellung 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 Götschen. 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 den 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 gediegenes 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 Erinnerung 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 Branz, 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 gezeigten Erfolge bei Verwendung von Sprengluftstoffen, wurde an Hand von amtlich testierten 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-Luftsprengungen 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 entfernte Verbrauchsstellen zu befördern. Neben der Konstruktion wurden die Vorteile der Metallgefäße, wie sie die Sprengluftgesellschaft herstellt, an Hand von ausführlichen Tabellen und Verdampfungsziffern gegenüber solchen Gefäßen 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 durchdacht 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.]

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