

erkaltete Flüssigkeit mit obiger Wassermenge und erwärmt erst vor der Filtration wieder auf 80 bis 90° und nimmt mit der wieder erwärmten Flüssigkeit die Filtration vor. Die Temperatur der Flüssigkeit von 80 bis 90° ist nothwendig, damit die Filtration flott von statten geht; eine kalte glycerinhaltige Flüssigkeit filtrirt schlecht. Nachdem der Rückstand ganz auf das Asbestfilter gebracht ist, wird erst mit etwa 300 bis 400 cc kochend heissem Wasser, darauf wie bei der üblichen Rohfaserbestimmung mit etwa 50 cc erwärmtem Spiritus von etwa 93 Vol.-Proc. Alkohol und zuletzt mit einem erwärmten Gemisch von Äther-Alkohol je nach der Substanz so lange ausgewaschen, bis das Filtrat völlig farblos ist. Darauf wird das Asbestfilter quantitativ in eine Platinschale gegeben, bis zur Constanz des Gewichtes getrocknet, gewogen, darauf verbrannt, bis keine Kohletheilchen mehr wahrnehmbar sind, sondern der Asbest überall weiss gebrannt ist und wieder gewogen. Die Differenz zwischen ersterem und letzterem Gewicht gibt die Menge aschefreier „Rohfaser“.

2. Kochen der Pflanzenstoffe mit Glycerin. Je 3 g lufttrockene Substanz werden in einen etwa 600 cc fassenden trocknen Glaskolben von Schott'schem Glase, wie er für die Stickstoffbestimmungen nach Kjeldahl benutzt wird, eingefüllt, wie oben mit 200 cc Glycerin von 1,230 spec. G., welches 20 g Schwefelsäure auf 1 l enthält, versetzt, indem man etwa im Hals anhaftende Theilchen mit dem Glycerin in den Kolben spült, der Kolben mit einem Rückflusskühler verbunden, der Inhalt bis zum Sieden erhitzt und von da an 1 Stunde genau im Sieden erhalten. Wenn die Flüssigkeit 1 Stunde gekocht hat, so lässt man auf 80 bis 90° erkalten, verdünnt alsdann unter langsamem Eingießen und anfänglichem Umschwenken mit 200 bis 250 cc kochend heissem Wasser wie oben, filtrirt direct aus dem Kolben durch eines der beschriebenen Asbestfilter und verfährt bezüglich des Auswaschens und Trocknens wie bei dem Verfahren 1. Der unlösliche Rückstand spült sich ohne jede Schwierigkeit quantitativ leicht mit der glycerinhaltigen Flüssigkeit bez. mit dem Waschwasser auf's Filter. Kann man die Flüssigkeit nach dem Kochen nicht sofort filtriren, so lässt man einfach stehen und erwärmt dieselbe unter Verdünnen mit 200 bis 250 cc Wasser vor der Filtration wieder auf 80 bis 90°.

Weitere Versuche ergaben, dass 1. in der Rohfaser nach dem üblichen Verfahren von W. Henneberg eine erhebliche und bei

den einzelnen Pflanzenstoffen verschiedene Mengen Pentosane ungelöst bleiben, nämlich in Procenten der ursprünglichen Pentosane zwischen 1,58 bis 40,73 Proc., dagegen nach dem neuen Glycerinverfahren nur zwischen 0 bis 6,62 Proc. Die Leguminosen - Rauhfutterstoffe scheinen die Pentosane harnäckiger zurückzuhalten als die Gramineen-Rauhfutterstoffe; 2. die nach Abzug der Pentosane von der Rohfaser nach dem alten Verfahren übrigbleibende Menge der pentosanfreien Rohfaser sich mehr oder weniger der Menge der fast pentosanfreien Rohfaser nach dem neuen Glycerinverfahren nähert. Bei den Pflanzenstoffen, bei welchen wie bei Weizenkleie, Biertrebern, Spargeln, Braunkohl und Leinsamen auch die nach dem alten Verfahren erhaltene Rohfaser nur mehr wenig Pentosane enthält, ist die Übereinstimmung fast vollständig, oder ist die Menge der Rohfaser nach dem neuen Glycerinverfahren sogar etwas höher als die nach dem alten Verfahren erhaltene Menge Rohfaser. Es folgt daraus, dass das, was durch das schwefelsäurehafte Glycerin aus den Zellstoffen mehr gelöst wird, als nach dem alten Verfahren, vorwiegend aus Pentosanen besteht.

### Neue Bücher.

O. Wallach: Tabellen zur chemischen Analyse. (Bonn, A. Markus.) 3. Aufl.

Die Tabellen zeichnen sich ganz besonders durch praktische Anordnung und Übersichtlichkeit aus.

Repertorium der technischen Journal-Litteratur, herausgegeben im Kaiserl. Patentamt. Jahrg. 1896, (Berlin, C. Heymann). Pr. 18 M.

Das Repertorium zeigt dieselbe Anordnung wie früher und bringt die Titel der in 261 Zeitschriften veröffentlichten Abhandlungen übersichtlich geordnet, erleichtert somit das Aufsuchen derselben.

J. P. Panaotovic: Calciumcarbid und Acetylen in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. (Leipzig, J. A. Barth.)

Verf. beschreibt auf 94 Seiten Herstellung, Eigenschaften und Verwendung des Acetylens und stellt dann auf 24 Seiten die bisher genommenen Patente zusammen.

G. Pellissier: Praktisches Handbuch der Acetylenbeleuchtung und Calciumcarbidsfabrikation; deutsch von A. Ludwig. (Berlin, S. Calvary & Cp.)

Nach kurzer Besprechung des Acetylens und der Gefahren desselben werden die elektrischen Öfen und die technische Herstellung des Calcium-

carbids und des Acetylens, dann die Acetylenbeleuchtung beschrieben. Wenn auch vorwiegend französische Quellen und in Frankreich construirte Apparate berücksichtigt werden, so bildet doch das Buch mindestens eine werthvolle Ergänzung der deutschen Arbeiten auf diesem so vielversprechenden Gebiete.

**F. Liebetanz: Calciumcarbid und Acetylen.** (Leipzig, O. Leiner.) Pr. 8 M.

Vorliegendes Buch ist das vollständigste und beste der bis jetzt über Calciumcarbid und Acetylen erschienenen Bücher. Es wird dazu beitragen, unbegründete Vorurtheile gegen die Acetylenbeleuchtung zu beseitigen, andererseits aber auch manche unzweckmässige „Erfundung“ wieder verschwinden zu lassen.

**W. Louguinine: Beschreibung der Hauptmethoden, welche bei der Bestimmung der Verbrennungswärme üblich sind.** (Berlin, Friedländer und Sohn.) Pr. 10 M.

Nach einer Besprechung der Wärmeeinheit u. dgl. beschreibt Verf. sein Calorimeter, sowie das von Thomsen und Berthelot, ferner die Eis-calorimeter. Für wissenschaftliche Laboratorien ist das Buch recht empfehlenswerth.

**F. Krafft: Anorganische Chemie.** (Leipzig, F. Deuticke.) 3. Aufl. Pr. 9 M.

Dieses kurze Lehrbuch der Chemie ist für den Unterricht empfehlenswerth.

**C. Arnold: Repetitorium der Chemie.** (Hamburg, L. Voss.) 8. Aufl. Pr. 6 M.

Der Umstand, dass innerhalb 14 Jahren 8 Auflagen erforderlich waren, spricht hinreichend für die Brauchbarkeit dieses Repetitoriums.

### Verschiedenes.

**Zuckerproduction und vorläufige Produktionsschätzungen.** (Marktbericht v. 24. Dec.)

Rübenzucker	1897 bis 98	1896 bis 97	1895 bis 96	1894 bis 95
Deutschland	1845000	1821200	1637000	1828000
Österreich	836500	929900	779300	1043000
Frankreich	779800	703300	624900	745000
Russland	740000	719400	760000	595000
Belgien	231000	280000	220000	250000
Holland	118800	156800	107000	85000
Schweden	86000	106400	79400	140000
And. Länder	70000	70000	60000	—

Rübenzucker zusammen	4700100	4787000	4267600	4686000
Rohrzucker-ernten				
Willett & Gray	3032500	2816050	2969811	3531413

Zusammen 7739600 7603050 7237411 8217413

Seifenpulver und Waschmittel des Handels. Der Vorstand des Verbandes der Seifenfabrikanten Deutschlands hat 16 derartige Waschmittel von C. Huggenberg untersuchen lassen; die wesentlichsten Ergebnisse dieser Untersuchung sind (nach Seifenf. 1897, 958):

Laufende No.	Inhalt des Päckchens g	Das Pulver enthält:						Preis des Päckchens Pf.	Wirklicher Werth Pf.
		reine, wasser- freie Seife Proc.	reine, wasser- freie Soda Proc.	Ammoniak, Terpentinöl Proc.	Wasser, Kochsalz Proc.				
1.	197	55,9	24,3	0	19,8	15	10,1		
2.	204	46	21,7	0	32,3	15	8,7		
3.	225	43,3	35,2	0	21,5	15	9,7		
4.	231	42,8	23,5	0	33,7	15	9,3		
5.	188	41,1	34,6	0	24,3	12	7,7		
6.	247	37	31,8	0	31,2	15	9,2		
7.	255	35,5	39,4	0	25,1	15	9,6		
8.	180	22,7	45,2	0	32,1	15	5,0		
9.	232	19,1	53,8	0	27,1	15	6,2		
10.	162	17,8	54,7	0	27,5	12	4,2		
11.	217	16,7	43,8	0	39,5	12	4,9		
12.	249	16,2	44	0	39,8	12	5,6		
13.	194	13,8	41,7	0	54,5	12	3,8		
14.	250	9,6	29,4	0	61	12	3,5		
15.	155	41,1	31	0	27,9	12	6,3		
16.	287	27,8	35,8	0	36,4	12	8,7		

### Patentanmeldungen.

**Klasse:**

(R. A. 16. December 1897.)

12. F. 10 030. Darstellung eines **Metylphenmorpholins**. — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 6. 7. 97.

— L 11 150. Apparat zum **Auslaugen** oder Lösen von Stoffen. — J. Longshaw, Liverpool. 6. 3. 97.

22. A. 5214, 5220, 5317, 5318, 5360. Darstellung von **Rosindofarbstoffen**. Actiengesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin S.O. 29. 4., 3. 5., 15. 7., und 12. 8. 97.

— S. 9620. Darstellung von substantiven **Polyazofarbstoffen** aus Nitroazofarbstoffen. — Société Anonyme des Matières Colorantes et Produits Chimiques de St. Denis, Paris. 14. 7. 96.

(R. A. 20. December 1897.)

10. K. 15 069. Vorrichtung zum Feststampfen der zu verkochenden Kohle. — M. Klein, Krombach. 3. 4. 97.

12. F. 8358. Darstellung von p-**Amidoantipyrin**; Zus. z. Pat. 92990. — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 10. 6. 95.

22. C. 6592. Darstellung von **Azofarbstoffen** aus  $\alpha_1$ ,  $\alpha_3$ -Amidonaphthol bez. dessen Sulfosäuren und diazotirten  $\alpha_1$ ,  $\alpha_4$ -Amidonaphtholsulfosäuren; Zus. z. Pat. 95190. — Leopold Casella & Co., Frankfurt a. M. 25. 1. 97.

— F. 9324. Darstellung substantiver **Baumwollfarbstoffe** aus Thiazolverbindungen. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 6. 4. 97.

— F. 9971. Darstellung von Sulfosäuren der **Diphenyl-naphthylmethanreihe**; Zus. z. Ann. F. 9565. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 2. 6. 97.

— F. 10 008. Darstellung beizenfärrender **Farbstoffe** aus Dinitro dibromanthracryson. — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 26. 6. 97.

# Verein deutscher Chemiker.

## Zum Mitgliederverzeichniss.

Als Mitglieder des Vereins deutscher Chemiker werden vorgeschlagen:

**Dr. Michael Altschul**, Berlin N., Brunnenstr. 109 (durch Dr. W. Heffter). B.  
**Dr. H. Baurath**, Chemiker der Firma C. A. F. Kahlbaum, Adlershof (durch Dr. W. Heffter). B.  
**Dr. Theodor Benas**, Berlin W., Margarethenstr. 7 I (durch Dr. W. Heffter). B.  
**Dr. C. Bolza**, Chemiker, Barmen W., Färberstr. 1 (durch F. Gantert).  
**Odo Brilegleb**, Fabrikbesitzer, Berlin SW., Grossbeerenstr. 75 (v. 1. IV. 1898 W., Pallasstr. 8/9) (durch Dr. W. Heffter). B.  
**Gebhardt Bumcke**, Cand. chem., Berlin S., Dresdenerstr. 42 (durch Dr. W. Heffter). B.  
**Chem. Fabrik Hochspeyer, G. Ottmann & Cö.**, Hochspeyer, Rheinbayern (durch Dr. F. Hartmann).  
**J. L. C. Eckelt**, Civil-Ingenieur, Berlin N., Müllerstr. 166 (v. 1. III. 1898 Prinzenallee 83 (durch Dr. W. Heffter). B.  
**Dr. Eger**, Chemiker, Neu-Stassfurt bei Stassfurt (durch Dr. Precht). S.-A.  
**Dr. Leopold Gebek**, Chemiker, Kottbus, Berlinerstr. 102 (durch Dr. W. Heffter). B.  
**Dr. J. Ginsberg**, Fabrikbesitzer und Stadtverordneter, Berlin W., Karlsbad 7 (durch Dr. Peters). B.  
**Carl Gronewaldt**, Kaufmann, Berlin N., Schönhauserallee 147 (durch Dr. W. Heffter). B.  
**Dr. O. Hausmann**, Chemiker, Hamburg, Barmbeckerstr. 271 (durch Dir. C. Goepner). Hb.  
**G. Hellenthal**, Hütten-Ingenieur, Lehrer der Kgl. Maschinenbauschule Hagen i. W. (durch R. Hepke).  
**Institut für Gährungsgewerbe**, Berlin N., Seestr. (durch Prof. Dr. M. Delbrück). B.  
**Max Kämnnitz**, Dipl. Chemiker, Dresden N., Bauzenerstr. 79 II (durch A. Schumann).  
**Dr. Max Lassberg**, Chemiker, Berlin SO. 26, Waldemarstr. 59 I (durch Dr. W. Heffter). B.  
**Dr. Hans Lubberger**, Chemiker des städtischen Gaswerks in Karlsruhe i. B. (durch Dr. Herm. Eisenlohr, Granschütz).  
**Dr. Carl Mangold**, Dipl. Chemiker, Techn. Leiter der Actiengesellschaft der I. österr. Ceresin-fabrik, Stockerau bei Wien (durch F. Fischer).  
**Hans Martin**, Chemiker (i. F. Hans Martin & Co.), Berlin W., Bülowstr. 60 (durch Dr. W. Heffter). B.  
**Albert Morgenstern** (i. F. Gebrüder Schubert), Chemikalien- und Drogen-Grosshandlung, Berlin NW., Quitzowstr. 18—21 (durch Dr. W. Heffter). B.  
**H. & W. Pataky**, Civil-Ingenieure u. Patentanwälte, Berlin NW., Luisenstr. 25 (durch Dr. W. Heffter). B.  
**Dr. Ludwig Pineussohn**, Chemiker, Berlin W., Bülowstr. 57 (durch Dr. W. Heffter). B.  
**Carl Raspe**, Kaufmann, Besitzer einer chem. Fabrik, Weissensee bei Berlin, Königs-Chaussee 8h (durch Dr. W. Heffter). B.  
**R. Richter**, Chemiker, Charlottenburg, Friedrich Karl-Platz 7 (durch Dr. W. Heffter). B.  
**Dr. Heinrich Salzmann**, Korps-Stabsapotheke, Berlin C., An der Spandauer Brücke 14 (durch Dr. W. Heffter). B.  
**Dr. J. Walzberg**, Betriebsleiter, Berlin N., Antonstr. 46 (durch Dr. W. Heffter). B.  
**Zeitzer Paraffin- und Solarölfabrik**, A.-G. (Bergrath Fabian), Halle a. S. (durch Dr. Scheithauer). S.-A.

### Verstorbene:

**Ed. Saarburger**, Langjähriger Director der Magnesiumfabrik Hemelingen, starb am 16. December 1897 in Bremen.

*Gesammtzahl der Mitglieder 1440.*

### Der Vorstand.

*Die Herren Mitglieder werden gebeten, ihren Jahresbeitrag für 1898 (20 M., oder halbjährlich 10 M.) baldigst an die*

*Verlagsbuchhandlung von Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3 einzusenden, mit der ausdrücklichen Bemerkung: „Jahresbeitrag v. d. Ch. für 1898“. Die Mitgliedskarte erfolgt als Quittung.*