

## 1. Braunkohlen.

Herkunft	Feuchtigkeit %	Asche %	Schwefel			Abweichung bei Verwendung von bei 105° getrockneter Kohle gegen die mit der Carius-Methode gefundene Werte
			nach Carius %	nach Eschka %	neue Methode %	
Mitteldeutschland	8,76	11,01	2,24	1,93	2,15	— 0,22
	37,03	5,83	1,51	1,47	1,45	— 0,14
Böhmen	25,38	8,96	1,41	1,35	1,45	— 0,56
	12,20	11,30	2,94	2,61	3,04	± 0,00
Niederbayern	15,31	21,06	2,10	2,06	2,02	— 0,45
	16,16	14,49	3,35	3,32	3,30	— 0,42
Bitterfeld	9,35	12,18	5,04	4,94	4,87	— 0,45
Bulgarien						

kohlen schwieriger als bei Braunkohlen. Die Abweichungen von den Cariuswerten werden hier zuweilen auch schon merklicher. Die sehr schwefelreichen Osnabrücker Kohlen wollten anfänglich gar nicht stimmen. Die Methode ergab aber sofort richtige Werte, als man der zu brikettierenden Mischung noch 0,2 g Eschkagemisch zusetzte. Dies Mittel half auch bei der Arsakohle, deren Überlassung ich dem freundlichen Entgegenkommen von Geh.-Rat F i s c h e r, Mülheim, danke. Der Zusatz der Eschkamischung zum Brikett ist aber durchaus kein generelles Mittel zur Erzielung genauer Werte für Steinkohlen. Die Steinkohle Nr. 3, die eine Abweichung

## 2. Steinkohlen.

Nr.	Herkunft	Asche %	Schwefel			Bemerkungen
			nach Carius %	nach Eschka %	neue Methode %	
1	Westfalen	1,13	1,17	1,04	1,01	—
2	Unbekannt	5,71	1,37	1,39	1,33	—
3	"	—	1,87	1,81	1,70	—
4	Osnabrück	25,09	6,32	6,24	6,24	
5	"	23,17	8,71	8,47	8,75	
6	"	32,50	8,11	7,74	8,09	
7	"	23,57	7,72	7,53	7,56	unter Zusatz von 0,2 g Eschkagemisch zum Brikett
8	"	15,55	7,08	7,00	7,09	
9	"	22,57	4,75	4,49	4,74	
10	"	18,59	2,10	2,14	2,09	
11	"	24,75	7,08	6,98	7,31	
12	Arsakohle	—	9,38	—	9,14	
13	Anthrazit (England)	2,18	0,87	0,72	0,81	

von 0,17 % gegen den Cariuswert aufweist, ergab auch nach Zusatz des Eschkagemisches keinen anderen Wert. Wie weit hier andere Mittel Abhilfe schaffen können, muß die Zukunft lehren.

Ob die Methode für alle Braun- und Steinkohlen zuverlässig arbeitet, läßt sich zurzeit noch nicht sagen. Die bisher untersuchte Zahl an Mustern ist zu gering, um als Basis für einen solchen Anspruch der Methode dienen zu können. Für Koks arbeitet die Methode leider nicht zuverlässig. Sie liefert für Grudekoks Werte, die um etwa 0,3 % niedriger liegen als die richtigen Werte, für Steinkohlenkoks sind die Werte noch schlechter. Ein Koks mit 1,2 % Schwefel ergab nur 0,57 %. Anscheinend liegt das daran, daß der Koks sehr hohen Temperaturen von 1200—1400° ausgesetzt worden ist, und der in ihm enthaltene Schwefel daher sich in einer außerordentlich hitzebeständigen Verbindungsform befindet. Da das Koksbrückett beim Abbrennen die Temperatur des Koksöfens nicht erreicht, so wird diese Verbindungsform nicht zerstört, und der Schwefel wird daher nicht gefaßt<sup>2)</sup>. Ersatz eines Teiles des Aluminiumgrieses durch Magnesium-

<sup>2)</sup> Wie Direktor Dr. Spilker mir liebenswürdigerweise mitteilte, sieht er den Grund für das Versagen der Methode bei Koks mehr in mechanischen Gründen. Die Kokspartikelchen bestehen aus im Schmelzfluß oder in teigigem Zustand ent-

pulver steigerte zwar die Temperatur, ohne aber in dem Resultat eine Besserung zu bringen. Ich halte aber die Aufgabe, auch den Koksschwefel nach der neuen Methode zu erfassen, nicht für aussichtslos und werde sie weiter verfolgen.

Zum Schlusse möchte ich darauf hinweisen, daß die neue Methode sich wie auf Kohlen sicherlich auf alle möglichen anderen schwefelhaltigen Stoffe anwenden lassen wird. Ich werde alle Stoffe, deren Schwefelgehalt von wissenschaftlichem oder technischem Interesse ist, auf Eignung der Methode verfolgen. Auch den Stickstoff wird man durch geeignete Abänderung der Methodik fassen können. Ich danke auch an dieser Stelle der Mitteldeutschen Braunkohlenindustrie für die großzügige Unterstützung des Clausthaler mineralölchemischen Laboratoriums der Bergakademie.

[A. 152.]

## Rundschau.

## Die Ergebnisse des Preisbewerbs der XXI. Deutschen Gersten- und Hopfenausstellung in Berlin 1924.

Am 3. und 4. Oktober 1924 haben die Preisrichter über die Verteilung von Auszeichnungen an die Aussteller der zum Preisbewerb gestellten Braugersten-, Brauweizen- und Hopfenmuster entschieden.

Die vom Preußischen Landwirtschaftsministerium für die beste Gerste gestiftete preußische Staatsmedaille erhielt die Dr. Francksche Saatzuchtwirtschaft, Strassenheim i. Baden, die vom Thüringischen Ministerium für Inneres und Wirtschaft in Weimar gestiftete thüringische Staatsmedaille für die beste thüringische Gerste Amtsrat W a g n e r - Amesdorf. Der vom Verbande der Brauereien von Dresden und Umgebung gestiftete Sonderpreis von 500 M. für die beste schlesische Gerste wurde der Großgrundbesitzerin S e l l e - Jätschau verliehen. Die preußische Staatsmedaille für den besten Hopfen erhielt Zinngießer S e b a s t i a n K r a f f t in Au.

## Neue Bücher.

**Praktikum der Färberei und Druckerei.** Von Prof. Dr. K. B r a ß. 86 S. 4 Abb. Berlin 1924. Verlag J. Springer. G.-M. 3,90

Vor vielen Jahren hat A. B i n z zunächst für das kleine Praktikum, welches er an der Universität Bonn in Färberei und Druckerei abzuhalten pflegte, eine kurze Broschüre geschrieben, in der die Methoden dieser Gebiete in glücklich gewählten Beispielen unter Zuhilfenahme einfachster Mittel wiedergegeben sind. In ihrem Farbenchemischen Praktikum haben B u c h e r e r und Referent ein Kapitel der Anwendung der Farbstoffe in der Färberei der Spinnfasern gewidmet und unter möglichster Klarlegung der sich dabei abspielenden Vorgänge eine Anleitung zur Herstellung solcher Färbungen gegeben.

Nun hat Verfasser vorliegender Schrift es unternommen, damit demjenigen Chemiker, welcher später in einem Textilveredelungsbetrieb tätig sein wird, eine systematische Anleitung zu einer Einführung in die Färberei und den Zeugdruck zu bieten, um ihn durch das Durcharbeiten der mit entsprechenden Erläuterungen versehenen Übungsbeispiele mit den verschiedenen Farbstoffgruppen und mit den wichtigsten Gebieten ihrer Anwendung bekannt und vertraut zu machen. Zugleich erblickt er in seiner Schrift einen Vorschlag zu einem Lehrplan für ein Praktikum, das der Erkennung und Veredlung von Textilmaterialien dient.

Verfasser gibt zunächst eine kurze Übersicht der Spinnfasern und der Farbstoffe, letztere vom Standpunkt ihrer Verwendung. Für den Praktikanten ist es meist weniger wichtig, über die Spinnfasern produzierenden Länder unterrichtet zu werden, als ihre Form und unterschiedlichen Eigenschaften kennenzulernen. In dieser Hinsicht vermißt Referent die standenen Hüllen, die schwer angreifbar sind, und das Innere des Partikelchens gegen den Einfluß des Thermitgemisches schützen.

Wiedergabe der für die Fasern so wertvollen charakteristischen mikroskopischen Bilder, auf die Verfasser nur hinweist. Die einfachen Unterscheidungsmerkmale sind dahin zu berichtigen, daß nicht nur Wolle, sondern auch Seide von heißer verdünnter Salpetersäure gelb gefärbt wird, und daß die farblose ammoniakalische Rosanilinlösung nicht mit Natronlauge, sondern mit wässrigem Ammoniak zu bereiten ist. Zu dem Abschnitt Schwefelfarbstoffe ist zu bemerken, daß die Einwirkung von Schwefel auf Diphenylamin zu Thiodiphenylamin, nicht aber zu einem Schwefelwasserstoff führt.

Eine kurze Erläuterung der Theorien des Färbevorgangs vermittelt den Übergang zum Kapitel Färberei, in dem einleitend die Vorbereitung der Faserproben, die Bereitung der Lösungen, das Verhältnis der Flottenmenge zum Fasergewicht, die Beschaffenheit des Wassers und die anzuwendenden Färbefäße und Erhitzungsbäder besprochen werden. Hierauf wird unter Beifügung der nötigen Erklärungen an Übungsbeispielen gezeigt, wie man zu verfahren hat, um Baumwolle oder Schafwolle als Repräsentanten pflanzlicher oder tierischer Fasern mit Farbstoffen der sieben Gruppen (sauer ziehende, basische, direkt ziehende, Schwefel-, Küpen-, Beizenfarbstoffe und Entwicklungsfarben) anzufärben. Für Anilinschwarz dürfte an Stelle des reibunechten Einbadschwarz zweckmäßiger das weit wichtigere Oxydationsschwarz in der gewöhnlichen oder Grünschen Form als Übungsbeispiel zu wählen sein. Ein weiterer Abschnitt ist der Anwendung der allgemeinen Methoden zum Färben der Halbwolle gewidmet. Daran schließt sich die Prüfung der Färbungen auf ihre Echtheit. Im Kapitel Druckerei verbreitet sich Verfasser einleitend über die für das Zustandekommen bedruckter Waren erforderlichen Mittel, insbesondere die Verdickungen, deren Zusammensetzung und Herstellung dann beschrieben wird, und die maschinellen Druck- und Dämpfvorrichtungen, sowie über die verschiedenen Druckarten (direkter Druck, Ätzdruck, Schutzdruck), und führt an Übungsbeispielen im einzelnen aus, wie man die Farbstoffe der betreffenden Gruppen in der Baumwolldruckerei anzuwenden hat. Hier vermißt man eine eingehendere Schilderung der Bereitung der Druckfarben, insbesondere der Beizen, über deren Herstellung man gar nichts erfährt. Auch erscheinen die Ansätze der Druckfarben für den Aufdruck mit der Laboratoriumsdruckmaschine durchgängig zu klein gewählt. Verfasser hat sein Buch für Praktikanten chemischer Laboratorien der technischen Hochschulen und Universitäten sowie höherer Textilfachschulen und zum Gebrauch im Hörsaal bei der Ausführung von Vorlesungsversuchen geschrieben. Referent bezweifelt nicht, daß es sich für den Anfänger auf diesen Gebieten dann als guter Ratgeber erweisen wird, wenn ihm bei der Durchführung der Versuche die tatkräftige Unterstützung des kundigen Lehrers zuteil wird, deren er bei den Druckversuchen ganz besonders bedarf. Für die Aufstellung eines Lehrplans für ein Praktikum der Färberei und Druckerei bietet die Schrift des Verfassers schätzbares Material.

Möhlau. [BB. 101.]

## Personal- und Hochschulnachrichten.

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Günther, langjähriger Vorsteher der Preußischen Landesanstalt für Wasserhygiene, Berlin-Dahlem, feierte am 21. 9. 1924 seinen 70. Geburtstag.

Dr. H. Lubinski, Abteilungsleiter am Hygienischen Institut, habilitierte sich an der Universität Breslau für Hygiene und Bakteriologie.

Dr. W. Hieber, Privatdozent, Würzburg, wurde die Stelle des Leiters der anorganisch-analytischen Abteilung am Chemischen Laboratorium der Universität Jena angeboten.

Berufen wurden: Dr. E. Titschack, Zoologe der Farbenfabriken Friedr. Bayer & Co., Leverkusen, Miterfinder des Eulans, zum Abteilungsvorsteher des Zoologischen Staatsinstituts und Museums, Hamburg; Dr. W. Eichholz unter Erteilung der Einzelprokura am 1. 10. in das Direktorium der Firma E. Merck, Darmstadt.

Ernannt wurden: Geh. Rat Dr. A. Einstein und Geh. Bergrat Dr. Pompecky anlässlich des 40. Stiftungsfestes der Sociedad científica Alzate, Mexiko, zu Ehrenmitgliedern der

Gesellschaft; P. M. Ginnings, Prof. der Chemie des Centenary College of Louisiana, Shreveport (La.), zum Prof. der Chemie bei North Carolina College for Woman, Greensboro (N. C.), sein Nachfolger wird A. Salathé, Prof. der Chemie beim Sweet Briar College, Sweet Briar (Va.); Dr. F. Rice zum Prof. für physikalische organische Chemie bei der Johns-Hopkins-Universität, Baltimore; Studienprof. Dr. W. Rudolph, Leiter der keramischen Fachschule Landshut i. B., zum Oberstudienrat.

Gestorben sind: Dr. Th. von Bauer, Hüttendirektor a. D., Ende September in Bürgel. — Prof. E. Heincke, früher Lehrer bei der Staatlichen keramischen Fachschule Bunzlau, am 23. 9. daselbst. — Dipl.-Ing. J. Kockemann, Assistent am Metallhüttenmännischen Institut der Technischen Hochschule Berlin, im 29. Lebensjahr am 30. 9. 1924. — Hofrat Dr. J. Moeller, ehemals Prof. für Pharmakognosie an der Universität Wien, im Alter von 77 Jahren, am 4. 10. in Graz. — Chemiker H. G. Smith, im Alter von 73 Jahren, am 19. 9. in Roseville, Sydney, New South Wales. — Ing.-Chem. F. Zmerzliak, ein bekannter Industrieller und Teerdestillationsfachmann, im Alter von 63 Jahren, am 11. 9. in Dresden.

## Verein deutscher Chemiker.

### Aus den Bezirksvereinen.

Niederrheinischer Bezirksverein. Am 19. 9. 1924 fanden in Viersen zwei Besichtigungen statt. Die 29 Teilnehmer hatten zunächst Gelegenheit, die sehr sehenswerte Schokoladenfabrik und die Bäckerei von Kaisers Kaffeegeschäft kennenzulernen. Die zweite Besichtigung galt der Zentrifugenfabrik der Gebr. Heine. Der derzeitige Seniorchef der Firma, Herr Heine, schilderte das Entstehen und die Entwicklung der Firma. Nach einer kurzen Zeit, in der die Fabrikation von Webstühlen betrieben wurde, hat sich die Firma bereits 1887 der Herstellung von Zentrifugen zugewendet und sich zu einer hervorragenden Spezialfabrik für diese so wichtigen Maschinen aufgeschwungen. Eine eingehende Besichtigung aller Werkanlagen unter sehr guter Führung der leitenden Herren der Firma gab ein sehr anschauliches Bild des Unternehmens. Die Eisengießerei, in der alle zum Zentrifugenbau notwendigen Stücke gegossen werden, die Dreherei, Schmiede, Kupferschmiede, Verzinn- und Gummieranstalt, der Versuchsstand, auf dem gerade zwei Pendelzentrifugen von je 2 m Trommellurchmesser montiert waren, die Versuchszentrifugen aller Art und eine Anzahl großer Spezialmaschinen zur Bearbeitung der großen Teile, zeugten in mustergültiger Ordnung und Sauberkeit von dem zielbewußten und planmäßig durchgeführten Aufbau des Werkes. Sehr gut durchdacht und ausgeführt waren die Sicherungsvorrichtungen, automatischer Verschluß des Mantels während des Laufens und die Verriegelung der Anlaßvorrichtung bei geöffneter Zentrifuge.

Für die sehr lehrreiche Besichtigung und das freundliche Entgegenkommen möchten wir auch an dieser Stelle der Leitung des Werkes den Dank des Bezirksvereins aussprechen. Nach der Besichtigung folgten die Teilnehmer der Einladung der Firma zu einer Nachsitzung.

### Mitgliederverzeichnis 1925.

Das Mitgliederverzeichnis für das Jahr 1925 soll im Dezember d. J. erscheinen. Wir bitten die Mitglieder, uns alle Adressen-, Telefon-, Titel- und sonstige Änderungen bis zum 15. November d. J. mitzuteilen, damit diese noch aufgenommen werden können. Später eingehende Änderungen können nicht mehr berücksichtigt werden.

### Beitrag für das 4. Vierteljahr.

Diejenigen Mitglieder, die ihren Beitrag bisher noch vierteljährlich entrichtet haben, werden hierdurch darauf aufmerksam gemacht, daß der Beitrag für das 4. Vierteljahr mit

6.— G.M. für Bezieher der „Angewandten“ und „Chem. Ind.“ 4,50 G.M. für Bezieher der „Angewandten“ ohne „Chem. Ind.“ am 1. Oktober fällig geworden ist. Wir bitten, diesen Betrag bis spätestens 15. November einzusenden an die

Geschäftsstelle des V. d. Ch.,  
Postscheckkonto 12 650 Leipzig.