

Ing.-Chem. W. Hartenstein, seit 1873 Vorsteher des Speziallaboratoriums für Gas- und Wasseruntersuchungen der Firma Friedr. Krupp A.-G. zu Essen, ist am 1./6. in den Ruhestand getreten. Sein Nachfolger ist seit dem 1./10. v. J. Chemiker Dr. Ing. O. Voigt.

Gestorben sind: Dr. Hugo Hassencamp am 30./5. in Hildesheim. Er war 24 Jahre lang bei den Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. tätig gewesen. — Prof. Dr. H. F. Weber, Direktor des physikalisch-elekrotechnischen Instituts der Eidgen. Technischen Hochschule in Zürich, am 24. 5.

## Eingelaufene Bücher.

**Entwicklung und gegenwärtiger Stand der Kokerei-industrie Niederschlesiens.** Von F. Schreiber, Waldenburg in Schl. Berlin 1911. Julius Springer.

### Preislisten.

Die Firma Göttinger Rheostaten und Schalttafel-Fabrik, Gebr. Ruhstrat, Göttingen, versendet z. Z. ihre neue Preisliste No. 26 über Apparate zur Brennwertbestimmung und Gasuntersuchung. Besonders interessieren dürften die darin angebotenen Apparate nach Orsat-Fischer, Tollens u. a. m., die praktischen Wert mit billigem Preis und gefälliger Form vereinen. Interessenten erhalten die Liste kostenlos zugesandt.

## Bücherbesprechungen.

**A. Binz.** Die Mission der Teerfarbenindustrie. Festrede zur Eröffnung des Studienjahres 1911 der Handelshochschule Berlin. Georg Reimer, 1912.

M —,70.

Die Beschäftigung der Teerfarbenindustrie mit der Herstellung von Artikeln, die auf den ersten Anblick gar nichts mit Teerfarben zu tun haben (Arzneimittel, Nährmittel, Serum usw. usw.) zeigen nach Ansicht des Vf., daß diese Industrie gewissermaßen vom Schicksal dazu auserkoren war, diese für die Menschheit so wichtig gewordenen Dinge neben ihrer Hauptproduktion mit in den Kreis ihrer Fabrikation einzubeziehen. P. Krais. [BB. 64.]

**Stohmann-Schander.** Handbuch der Zuckerfabrikation. Fünfte Auflage, vollständig neubearbeitet von Dr. A. Schander. Mit 384 Textabbildungen und einer Tafel. Berlin 1912. Verlagsbuchhandlung Paul Parey. Preis M 26,—

Ein Handbuch der Zuckerfabrikation wird stets in den Kreisen der angewandten Chemie Interesse erregen, da es wenige andere, auf chemischer Grundlage beruhende Industrien gibt, die, wie die Zuckerindustrie, Verfahren und Apparate so verschiedenartiger Natur gebrauchen und zu einem einheitlichen Betriebe verbinden. Die vorliegende fünfte Auflage des bekannten Stohmannschen Handbuches ist von Dr. Schander vollständig umgearbeitet, wobei die vielen in den Jahren seit der letzten Auflage in die Fabrikation eingeführten Neuerungen berücksichtigt wurden. Da der Vf. im Gegensatz zu dem ersten gelehrt Herausgeber seit Jahren

in der Praxis in leitender Stellung tätig ist, so hat seine Neubearbeitung den Charakter des Buches wesentlich und zu seinem Vorteile verändert; neben den theoretischen und der Literatur entnommenen Ausführungen hat er überall seine auf eigener, vielseitiger Erfahrung beruhenden praktischen Kenntnisse verwertet. Die meisten Abschnitte, besonders die Saftgewinnung, die Verdampfung, die Verkochung und die Krystallisation des Zuckers hat er zum größten Teile ganz umgearbeitet und durch schematische Darstellungen und durch Berechnungen vervollkommen. Eine große Zahl zweckmäßig ausgewählter Abbildungen erleichtert das Verständnis.

Der Inhalt des Buches ist in der durch den Gang der Fabrikation gegebenen Weise eingeteilt. Einem einleitenden Abschnitt über Anlage und Organisation einer Zuckerfabrik und über den Anbau und die Zusammensetzung der Zuckerrüben folgen die Abschnitte über die Vorbereitung der Rüben zur Verarbeitung, über die Saftgewinnung durch Diffusion, durch Auspressen und durch Verbindung dieser beiden Methoden und über die Verwertung der Rückstände. Die weiteren Abschnitte behandeln die Reinigung und Filtration des Saftes, die Verdampfung und Verkochung, die Füllmasseverarbeitung, und den Schluß bildet die Verwertung der Melasse. Für ein eingehenderes Studium der einzelnen Verfahren und Apparate finden sich zahlreiche Hinweise auf die Literatur.

Die Verlagsfirma hat das Werk sehr gut ausgestattet. Dr. H. Claassen. [BB. 29.]

**C. Schiffner,** Professor d. Hüttenkunde, Elektrometallurgie und Probierkunde a. d. Kgl. Bergakademie zu Freiberg. **Einführung in die Probierkunde.** Zum Gebrauche beim Unterricht an Bergakademien, technischen Hochschulen, Berg- und Hütteneschulen und verwandten Anstalten. 171 Seiten mit 20 in den Text gedruckten Abbildungen. Halle a. S. 1912. Wilh. Knapp.

Preis M 6,—

Die Probiermethoden waren ursprünglich zweifellos nichts anderes als eine Nachbildung des Verhüttungsverfahrens in kleinem Maßstabe. Eine Reihe dieser sogenannten trockenen Proben haben sich bis in unsere Zeit erhalten. Zwar ist mit dem Aufblühen der analytischen Chemie in den letzten 30 bis 40 Jahren eine Anzahl titrimetrischer und elektroanalytischer Methoden bekannt geworden, welche infolge ihrer größeren Schnelligkeit und Genauigkeit verschiedene trockene Proben entbehrlich gemacht haben, aber auch heute noch sind die trockenen Proben zur Bestimmung der Edelmetalle in Erzen, Legierungen usw. unersetzlich; andere, wie die für Zinn und Blei, sind auf Hütten noch als Betriebsproben in Gebrauch. Vorschriften für die Ausführung verschiedener Probiermethoden findet man in den großen Handbüchern der technischen Analyse, dagegen sind Bücher, die zur Einführung in dieses Gebiet dienen können, in der deutschen Literatur selten. Außer dem von Kerl verfaßten Probierbuch ist kaum ein anderes brauchbares Buch vorhanden; anderseits wird niemand, welcher Kerls Probierbuch durchgesehen hat, behaupten, daß das Buch bei der verwirrenden Menge von Einzelangaben gerade zur Einführung oder Anleitung geeignet wäre. Zum Unterschiede hiervon

bezeichnet Schiffner das vorliegende Buch direkt als „Einführung“, und die Durchsicht zeigt, daß es ihm durch Beschränkung auf die Hauptsachen gelungen ist, dem Anfänger ein übersichtliches Bild von der Art der Probiermethoden, deren Ausführung, Genauigkeit usw. zu geben. Auf einen allgemeinen Teil mit Angaben über Apparate, Reagenzien usw. folgt ein spezieller Teil, welcher die Probiermethoden von Silber, Gold, Platin, Blei, Kupfer, Zinn, Zink, Nickel, Quecksilber, Wismut, Schwefel und Arsen enthält. Daran schließt sich noch eine kurze Angabe über Brennstoffuntersuchung. Außer trockenen Proben sind auch einige Titrationsmethoden aufgenommen (Silber, Kupfer, Zink). Ob man dann nicht vielleicht auch noch andere (Blei, Zinn, Nickel) hätte erwähnen müssen, ist Ansichtssache.

Das Buch bringt alles, was der Anfänger von allgemeinen Operationen und Apparaten usw. wissen muß, es bespricht die Ausführung der einzelnen Methoden, teilweise mit Beispielen, so genau, daß irgendwelche Zweifel kaum noch bleiben dürften. Natürlich wird niemand durch das Studium einer Probierkunde ein guter Probierer, sondern dazu gehört viel Übung und Erfahrung. Das vorliegende Buch gibt aber so weit Erklärungen für die Vorgänge, Handgriffe, Korrekturen usw., wie sie zur Erlernung des Probierens notwendig sind. Die Ausführungen sind sehr klar und leicht verständlich gehalten. Das Buch erfüllt also den beabsichtigten Zweck sehr gut, es kann allen denen, die sich über das Gebiet der Probierkunst orientieren wollen, zur Einführung bestens empfohlen werden.

Von Kleinigkeiten wäre nur noch zu erwähnen, daß S. 14 wohl auch die Diagonalprobe hätte genannt werden müssen; ferner sollte (S. 169) die als Grundlage für Heizwertberechnungen dienende Berthiersche Probe, auch wenn ihre Fehlerhaftigkeit erläutert ist, endlich aus Lehrbüchern verschwinden. Die Goutalsche Formel gibt weit bessere Annäherungswerte.

B. Neumann. [BB. 79.]

## Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

Auf Betreiben des Syndikats für die Interessen der Schweizerischen Pharmazie hat sich in der Schweiz ein **Verband von Fabrikanten von Markenartikeln (Markenschutzverband)** nach dem deutschen Muster gebildet. Schon i. J. 1908 hatte das Syndikat mit einer Anzahl Produzenten für etwa 25 Artikel, die in der Mehrzahl nur in Apotheken verkauft werden dürfen, ein Übereinkommen geschlossen; durch die neue Organisation ist die Sache auf eine breitere Basis gestellt; etwa 15 Fabrikanten sind dem Verband beigetreten. Gr.

## Deutscher Verein für den Schutz des gewerblichen Eigentums.

Da die Vorarbeiten für die Reform des Warenzeichenrechts schon so weit vorgeschritten sind, daß die Veröffentlichung des Entwurfes einer Novelle in Frage steht und unter diesen Umständen die Arbeiten des für Ende Juni in Aussicht genommenen Augsburger Kongresses für gewerblichen Rechtsschutz bei dem Entwurf nicht mehr berücksichtigt

werden könnten, es andererseits aber erwünscht wäre, diesen Entwurf nach seiner Veröffentlichung einer eingehenden Beratung durch einen Kongreß zu unterziehen, wurde beschlossen: den Augsburger Kongreß für gewerblichen Rechtsschutz auf das Frühjahr 1913 (Mai oder Juni) zu vertagen.

## Verein österreichischer Chemiker.

Plenarversammlung vom 11./5. 1912.

Vorsitzender: W. Neuber.

Prof. Dr. Adolf Jolles: „Einiges über die Umwandlungen und den Zerfall der Kohlenhydrate.“ Die Stärke wird durch Fermente hydrolysiert und geht über die Dextrine und die Maltose in Dextrose über. Der Organismus synthetisiert die Dextrose zu einem Polysaccharid, dem Glykogen, das er als Reservestoff aufspeichert und nach Bedarf zu Dextrose abbaut. Vortr. berichtet nun über seine Versuche bezüglich des Verhaltens sehr geringer Alkali- bzw. Hydroxylionenmengen bei Körpertemperatur auf verschiedene Mono- und Disaccharide mit und ohne Zuhilfenahme von Oxydantien.

Bei allen Zuckerarten wurde Ameisensäure in erheblicher Menge gefunden, daneben bei Rohrzucker (Arabinose und Maltose) Glucuronsäure. Ferner wurde in einigen Fällen (bei Rohrzucker, Arabinose und Lävulose, sowie bei Behandlung von Dextrose mit Silberoxyd) geringe Mengen von Acetaldehyd konstatiert. Bei einer  $1/100$ -n. alkalischen Dextroselösung ohne Oxydantien konnte auch Milchsäure, daneben Essigsäure und sehr wenig Äthylalkohol konstatiert werden. Bildung von Polyoxyssäuren wurde nicht beobachtet. — Es ist anzunehmen, daß im Organismus die einfachen Kohlehydrate — es kommt fast nur Dextrose in Betracht — in dem vom Blut durchströmten Gewebe zu Säuren von niedrigem Molekulargewicht, hauptsächlich Ameisensäure und Wasser, oxydiert werden. Reguliert wird der Zuckerabbau durch Fermente, die wieder durch andere Enzyme aktiviert werden. Eine Giftwirkung seitens der gebildeten Ameisensäure wäre nicht zu befürchten, da sie sofort weiter oxydiert würde. Der Stoffwechsel bringt mancherlei Substanzen hervor, die für sich giftig wirken, aber durch darauffolgende Veränderung oder Paarung mit Schwefelsäure, Glykokoll, Glucuronsäure unschädlich gemacht werden.

Von den Produkten, die Vortr. bei dem oxydativen Abbau der Zuckerarten in schwach alkalischer Lösung erhalten hat, ist besonders interessant das Auftreten von Glucuronsäure. Es besteht jetzt kein Bedenken mehr, sich auch im Organismus die Entstehung der Glucuronsäure direkt aus Dextrose zu erklären. Die Glucuronsäure ist ihrerseits leicht oxydabel, in Gegenwart von Alkali wird sie durch  $H_2O_2$  schnell zu Ameisensäure oxydiert; als Zwischenprodukt tritt Zuckersäure auf. Für die Vorgänge im Organismus kann man hieraus schließen, daß bei vorhandener voller Oxydationsfähigkeit der Fermente resp. Gewebe, Glucuronsäure sich nur so weit halten kann, als sie mit Phenolen usw. gepaart ist, resp. zur Entgiftung gedient hat.

Ing.-Chem. I. Nubbau: „Einiges über technische Alkalichloridelektrolyse.“ Der Vortr. hebt zunächst die große wirtschaftliche Bedeutung der