

insbes. der Hochofenschlacken, durchgeführt⁷⁾). Die dabei gesammelten Erfahrungen werden im Zuge der jetzigen Untersuchungen auf das Gebiet der Steingutglasuren übertragen. In der keramischen Praxis bestimmte man bisher den Flüssigkeitsgrad der Glasuren teils mit Hilfe von Segerkegeln und teils mit Hilfe der Auslaufstrecke auf geneigten Rinnenviscosimetern. Diese Verfahren ergeben keinen Anhalt über die Fließzeit bei bestimmten Temperaturen.

Die vom Vortr. entwickelten Apparate⁸⁾ wurden jetzt verwandt zur Messung der Viscosität unter einwandfreien Bedingungen, d. h. in Platin. Eine Anzahl Glasuren verschiedener Zusammensetzung, sowie Natron-, Kali- und Bleisilicate wurden im Vergleich zu Borax und Borsäure geprüft. Die Messungen haben ergeben, daß Kali- bzw. Natronsilicate selbst bei Temperaturen von 1200° noch erheblich dickflüssiger sind als Borax und Borsäure bei 800°. Ein alkalisches Natriumsilicat von der molekularen Zusammensetzung $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2 = 1:2$ liegt in der Nähe des Bleisilicates von der molekularen Zusammensetzung $\text{PbO}:\text{SiO}_2 = 1:2$. Die Messungen an fertigen Glasuren haben ergeben, daß im Laufe der jetzt im Rahmen der Wirtschaftsgruppe Keramische Industrie durchgeführten Versuche zumindest der Viscositätsverlauf einiger Mischglasuren bereits in der Nähe gebräuchlicher schwach borsäurehaltiger Bleiglasuren liegt. Vortr. wies darauf hin, daß noch weitere Untersuchungen, die vor allen Dingen die Schaffung entsprechender Vergleichswerte mit Hilfe von Rinnenviscosimetern zum Ziele haben, im Gange sind und daß über den gesamten Fragenkomplex demnächst berichtet werden soll. Er gab außerdem einen Überblick über die Erkenntnisse bei der Untersuchung von Gläsern und Schlacken, die z. T. richtungweisend sein können bei der Bearbeitung der Frage keramischer Glasuren und ging zum Schluß seiner Ausführungen auf den Zusammenhang zwischen der Viscosität und dem inneren Aufbau von Silicatschmelzlösungen ein.

Aussprache: Dr. Funk wies auf eine Veröffentlichung von *Heinrich Roch jun.* im Sprechsaal hin⁹⁾. Im Zusammenhang damit erfolgte eine rege Aussprache über die Zweckmäßigkeit der Verwendung von Bariumverbindungen, zugleich unter Berücksichtigung der von *Steger*⁶⁾ gegebenen Hinweise. Bei den praktischen Versuchen haben Glasuren mit einem gewissen Gehalt an Bariumverbindungen bei der Verwendung von schwefelarmen Brennstoffen brauchbare Ergebnisse gezeigt, und es wird also wichtig sein, diese Zusammenhänge in jedem Fall besonders zu klären. — Dr. Lehmann berichtet über Erfahrungen in der Industrie und weist darauf hin, daß nach den bisher gemachten Angaben Massen mit einem hohen Kalkgehalt MgO-haltige Glasuren meist zu Mattglasuren umschlagen lassen.

⁷⁾ Vgl. z. B. *Endell u. Wens*, Beiheft zur Ztschr. des VDOh Nr. 21; Auszug diese Ztschr. 48, 76 [1935].

⁸⁾ Sprechsaal Keramik, Glas, Email 78, 54 [1940].

RUNDSCHAU

Coppernicus-Preis der Universität Königsberg

Wie auf Seite 92 dieser Zeitschrift berichtet wurde, ist der Coppernicus-Preis zum ersten Male Prof. Dr. Richard Kuhn, Heidelberg, zugefallen. Wir erfahren jetzt Näheres dazu:

Der Stifter des Preises ist Generalfeldmarschall Ministerpräsident *Göring*, der eigentliche Träger der Gauleiter und Oberpräsident von Ostpreußen. Der Preis wird für hervorragende Verdienste auf dem Gebiet der Naturwissenschaften verliehen. Die Wahl des Trägers steht der naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Königsberg zu.

Alljährlich findet am Todestage Kants eine Feier statt, die seit Februar 1939 zu einer Kant-Coppernicus-Woche erweitert wurde. Die Veranstalterin ist die Universität Königsberg. Es werden u. a. jeweils allgemeinverständliche wissenschaftliche Vorträge von je einem Vertreter der fünf Fakultäten in der Aula gehalten. (1)

Preisauflage der Senckenberg-Stiftung

Als Thema der Preisauflage für 1940 wurde gewählt: „Der Wirkungsmechanismus der klimatischen Reize auf den menschlichen Organismus.“ An dem Wettbewerb können sich alle volksdeutschen Naturwissenschaftler und Ärzte beteiligen; als letzter Einsendetermin wurde der 15. Oktober 1941 bestimmt.

Der Preis von 4000,— RM. wurde anlässlich des 175jährigen Bestehens der *Senckenberg-Stiftung* ausgesetzt und wird alle 3 Jahre für eine Arbeit verliehen, die sowohl auf dem Gebiet der Naturwissenschaften als auch dem der Medizin neue Erkenntnisse bringt und dem gemeinsamen Fortschritt beider Wissenszweige dient. Nähere Auskunft erteilen die Dekanate der naturwissenschaftlichen und medizinischen Fakultät, welche jeweils gemeinsam das Thema stellen. (2)

Verleihung des v.-Eicken-Preises 1939

Mit dem *von-Eicken-Preis*, der seit 1935 jedes Jahr für ein anderes Spezialgebiet der Medizin in Höhe von 2000,— RM. verliehen wird und 1939 für das Gebiet der Anatomie bestimmt war, wurde u. a. Dr. med. habil. *Emil Tonutti*, Breslau, für seine Arbeit „Die Vitamin-C-Darstellung im Gewebe und ihre Bedeutung zur funktionellen Analyse von Histosystemen“ ausgezeichnet. (3)

NEUE BÜCHER

Lehrbuch der Chemischen Technologie u. Metallurgie. 3. neu bearb. u. erw. Aufl., herausgeg. v. B. Neumann. Teil I: Brennstoffe, Anorganische Industriezweige. Teil II: Metallurgie, Organische Industriezweige. J. Springer, Berlin 1939. Preis br. RM. 90,—, geb. RM. 96,60.

B. Neumann hat die neue Auflage seines Lehrbuches unter Mitwirkung von zwölf „hervorragenden“ Fachleuten herausgebracht. Man muß durchaus anerkennen, wie der gewaltige Stoff der chemischen Technologie wiederum einmal gebündelt ist, und zwar in 52 Abschnitten, von denen 6 die Brennstoffe und ihre Veredelung und 24 die eigentliche Industrie der Schwerchemikalien betreffen. In zwei weiteren Abschnitten sind das Eisen und die Nichteisenmetalle abgehandelt, die restlichen 20 behandeln die Gewinnung der organisch-chemischen Erzeugnisse nebst Randgebieten, wie Stärke und Wein.

Es ist zurzeit schwierig, die chemische Technik so darzustellen, wie sie in Wirklichkeit ist, da ihr Bild in der Originalliteratur, d. h. den Patenten und Veröffentlichungen der chemischen Industrie und ihrer Hilfsindustrie, dem Apparatebau, infolge von Schutzpatenten, Reklameartikeln und ähnlichem sehr verschwommen ist. Es ist den Vff. aber in anerkennenswerter Weise gelungen, hier die Spreu vom Weizen zu scheiden und — wahrscheinlich auf Grund eigener Anschauung — die Industrie so darzustellen, wie sie wirklich ist. Dabei spielt es m. A. nach keine Rolle, daß einige Verfahren, die nicht mehr ausgeführt werden, so dargestellt werden, als ob man noch nach ihnen arbeitet, und daß gewisse modernste Neuerungen, wie z. B. der Basenaustauscher auf Kunstharzbasis, noch nicht erwähnt sind.

In einzelnen Kapiteln ist mir aufgefallen, daß der Stoff so zur Darstellung gebracht ist, wie er sich in den derzeitigen industriellen Veröffentlichungen vorfindet. Die Vff. haben eine Stellungnahme dazu — abgesehen von der Auswahl — vermieden und zuweilen auch notwendige wissenschaftliche Erläuterungen nicht gebracht, während allgemein bekannte Tatsachen breit dargestellt sind. Ein Lehrbuch der chemischen Technologie muß schon beim Leser ein gewisses Niveau voraussetzen, von dem ausgehend soll es ein Bild vom derzeitigen Stand der Technik vermitteln und die Gründe auseinandersetzen, warum die Entwicklung gerade diesen Weg gegangen ist. Z. B. sind Sätze wie: „Wasser in reinem Zustand ist geruch- und geschmacklos, wird bei 0° fest (Eis) und siedet bei 760 mm Druck bei 100°, wobei es sich in Dampf verwandelt, der so lange als gesättigt gilt, als er noch mit der Flüssigkeit in Berührung ist“, Platzverschwendung, wenn z. B. nicht gesagt wird, warum das Sulfidverfahren mit organischen Basen durchgeführt wird oder warum ein Ersatz des Argon in den Glühlampen durch Krypton die Lichtausbeute steigert. Wie ich an anderer Stelle einmal ausgeführt habe, halte ich das Nebeneinander von chemischer Technologie und Verfahrenstechnik für durchaus begrüßenswert. Die Verfahrenstechnik ist durch ihre Problemstellung gezwungen, den Stoff der chemischen Technik durchzuarbeiten und unter ganz bestimmten Gesichtspunkten geordnet darzustellen. Die chemische Technologie sollte aber ebenso den Stoff verarbeiten und immer herausstellen, warum man gerade so, wie geschildert wird, vorgeht oder warum man an verschiedenen Orten verschiedene Verfahren anwendet. Durch klare Herausstellung dieser Gesichtspunkte könnte meiner Ansicht nach sehr viel mehr Interesse für den Stoff beim Leser geweckt werden, wodurch natürlich die Lektüre erheblich erleichtert würde. Zur Erleichterung des Verständnisses trägt es auch bei, wenn der Stoff stilistisch einwandfrei dargestellt ist, wobei Sätze wie: „Wasserstoff findet Verwendung zur Füllung von Luftschiffen, aber auch in der Weise, daß man die Hitze der Wasserstoff-Flamme, z. B. zum Bleilöten, oder die Hitze der Wasserstoff-Sauerstoff-Flamme ausnutzt für autogenes Schweißen und Schneiden von Metallen, zur Herstellung synthetischer Edelsteine, zum Schmelzen von Quarz zu Geräten“ unter allen Umständen vermieden werden sollen. Schließlich könnte das Sachverzeichnis erheblich verbessert werden, worin man z. B. die Worte Tetrachlorkohlenstoff und Schwefelkohlenstoff vergeblich sucht, obwohl von diesem eine Zahlenangabe und von jenem eine Gewinnungsmöglichkeit im Buch enthalten ist. Die Herstellung von Schwefelkohlenstoff wird allerdings nicht beschrieben.

Durch diese Ausführungen möchte der Referent den Wert des Buches in keiner Weise herabsetzen, sondern nur dazu beitragen, daß das an und für sich sehr wertvolle Werk bei einer späteren Auflage gewinnt.

H. Dohse. [BB. 29.]

Handbuch der experimentellen Pharmakologie. Begr. v. A. Heffter. Ergänzungswerk, herausg. v. W. Heubner u. J. Schüller. 8. Bd. Mit 29 Abb. J. Springer, Berlin 1939. Pr. geh. RM. 22,50.

Dieser Band des hier laufend besprochenen Werkes enthält 2 Abhandlungen:

1. Lokalanästhetica von W. Laubender (Frankfurt a. M.).
2. Röntgenkontrastmittel von G. Hecht (Wuppertal).

Lokalanästhetica von Laubender: Aus dem chem. Teil dieser Abhandlung, die eine ausführliche Übersicht über die synthetischen Lokalanästhetica etwa der letzten 20 Jahre gibt, ist zu ersehen,

daß diese fast alle mehr oder weniger Variationen des *Einhornschen* Novocains aus dem Beginn des Jahrhunderts darstellen. Wenn einige von ihnen in vielen Fällen dem Cocain als gleichwertig oder gar überlegen bezeichnet werden können, fehlt ihnen doch leider sämtliche die anämisierende Eigenschaft des Alkaloids; im ganzen dürfte auf diesem Arbeitsgebiet ein gewisser Stillstand eingetreten sein. Die pharmakologischen Abschnitte sind im wesentlichen theoretischer Natur und für den medizinischen Fachmann wichtig.

Die *Hechtsche* Arbeit über Röntgenkontrastmittel dürfte die erste zusammenfassende Darstellung der Pharmakologie dieser Körperklasse sein. Nach einer sehr klaren historischen Einleitung über die Entwicklung der Röntgenphotographie innerer Organe werden die dazu verwendeten bzw. geeigneten chemischen Verbindungen aufgeführt, vom altbekannten BaSO_4 bis zu den neueren jodierten Pyridinabkömmlingen, um deren Erforschung in den letzten 10 Jahren sich zuerst *Binz* und *Räth* verdient gemacht haben, und die sich für die in Betracht kommenden Fälle als am besten geeignet erwiesen haben. Mit ihnen scheint dieses Arbeitsgebiet für die nächste Zeit abgeschlossen zu sein. Der pharmakologische Abschnitt ist auch für den medizinischen Chemiker klar und verständlich; die offensichtlich mit großem Fleiß und Geduld verarbeitete, wie so häufig sehr verstreute medizinische Literatur macht den Aufsatz zu einer wertvollen Monographie der Röntgenkontrastmittel.

R. Berendes. [BB. 21.]

Technologie der Wolle. Chemische Technologie und mechanische Hilfsmittel für die Veredlung der Wolle. Bearb. von H. Glafey, D. Krüger, G. Ulrich, 7. Bd., 3. Tl., von Technologie der Textilfasern. Herausg. von R. O. Herzog und F. Oberlies. J. Springer, Berlin 1938. Pr. geb. RM. 48,—.

Die Technologie der Wolle wird in diesem Buch in zwei verschiedenen Abschnitten abgehandelt. Zunächst berichten G. Ulrich und D. Krüger über die chemische Technologie der Wolle und danach H. Glafey über mechanische Hilfsmittel zur Veredlung der Wolltextilien. Der Abschnitt über chemische Technologie der Wolle gliedert sich nach einigen einleitenden Abschnitten in den ersten Teil über Physik und Chemie der Wolle, den zweiten über analytische Untersuchungen und den dritten über chemische Technologie der Wollverarbeitung.

Im ersten Teil werden alle heute bekannten Tatsachen und Forschungsergebnisse, einschließlich der Röntgenspektrographie der Wolle kurz aber erschöpfend behandelt. Die physikalischen Eigenschaften sind gegenüber dem chemischen Verhalten der Wolle allerdings verhältnismäßig kurz diskutiert. Die Literatur ist aber sehr ausführlich angegeben. Sehr eingehend ist das chemische Verhalten der Wolle gegen Wasserdampf, gegen Säuren, gegen Alkalien, gegen Salzoxydation und Reduktionsmittel, Halogene, gegen verschiedene organische Verbindungen, z. B. Formaldehyd, Harnstoffe, Phenole und schließlich gegen Farbstoffe wiedergegeben. Auch hier fällt die weitgehende Verarbeitung der äußerst umfangreichen in- und ausländischen Literatur sehr angenehm auf. Ein weiteres Kapitel gilt der Mikrobiologie der Wolle, insbesondere denjenigen Bakterien und Pilzen, die das Wollhaar angreifen. Der zweite Abschnitt, der sich mit analytischen Untersuchungen befaßt, behandelt die Erkennung und Bestimmung der Wolle neben anderen Textilfasern, die Untersuchung der chemischen Zusammensetzung und schließlich die Wollschädigung. Besonders das letzte Kapitel, das ja in der Praxis immer eine große Rolle spielt, gibt in aller Kürze, aber ziemlich vollständig, das wieder, was auf diesem umstrittenen Gebiet heute bekannt ist. Die Untersuchungen von *Elöd*, die die Änderung der Aufnahmegeschwindigkeit für Farbstoffe in Zusammenhang mit der Wollschädigung betrachten, konnten allerdings nicht mehr berücksichtigt werden, da sie zur Zeit der Abfassung des Buches noch nicht veröffentlicht waren. Der dritte Abschnitt über chemische Technologie der Wollverarbeitung beginnt mit der Wollwäsche. Der Einfluß des pH sowie die Möglichkeiten einer neutralen oder sauren Wollwäsche werden an Hand der Literatur diskutiert. Die inzwischen erzielten Fortschritte, insbesondere die sogenannte isoelektrische Wollwäsche, sind noch nicht berücksichtigt, da die Resultate erst in der letzten Zeit bekanntgeworden sind. Es folgen Abschnitte über Carbonisation, Vorappretur von Wollstückware, Bleichen, Chloren und Schmelzen. Ein Kapitel über verschiedene Ausrüstungsverfahren behandelt die Appreturmittel, das Erschweren, elastische und knitterfeste Appreturen, wasserdichte und wasserabstoßende Gewebe sowie den Mottenschutz. Ein umfangreiches Kapitel behandelt schließlich das Färben der Wolle und ein anderes den Wolldruck. In dem Abschnitt über mechanische Hilfsmittel für die Veredlung der Wolltextilien werden die maschinellen Anordnungen der gesamten Wollwäsche, der Walke, der Bleicherei, Färberei und Ausrüstung in einer breit gespannten Übersicht unter Zuhilfenahme guter Abbildungen wiedergegeben. Die Mannigfaltigkeit der Behandlungsweisen kommt dabei besonders gut zum Ausdruck, denn sie ist gerade bei einer so vielseitig verwendbaren Faser, wie es die Wolle ist, von besonderem Interesse.

Im ganzen kann man feststellen, daß das vorliegende Buch den Hang vieler Monographien zur Ausführlichkeit in vorbildlicher Weise vermeidet. Das sehr umfangreiche Schrifttum ist so zu-

sammengedrängt verarbeitet, daß man an manchen Stellen wohl eine etwas breitere Darstellung wünschen möchte. Allen Woll- und Textilfachleuten, aber ganz besonders auch dem Chemiker in der Kunstseiden- oder Zellwollindustrie, wird dieses Buch ein zuverlässiger Wegweiser durch das vielfach unübersichtliche Gebiet der Technologie der Wolle sein.

Weltzien. [BB. 180.]

PERSONAL-UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

Berufen: Prof. Dr. F. Todt, Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen, Hauptamtsleiter für Technik in der NSDAP, Reichswalter des NSBDT, Generalbevollmächtigter für die Regelung der Bauwirtschaft, Generalmajor, SA-Obergruppenführer, zum Reichsminister für Bewaffnung und Munition.

Geburtstage: Ministerialrat Dr. G. Devin, früher Referent für Pharmazie und Chemie im Reichswehrministerium, feierte am 12. Februar seinen 70. Geburtstag. — Geh. Reg.-Rat W. Gentsch, Gründer und Geschäftsführer der Brennkrafttechnischen Gesellschaft, Berlin, feiert am 9. April seinen 75. Geburtstag. — Prof. Dr. A. Heiduschka, emerit.¹⁾ Ordinarius für Chemie und Technologie der Lebensmittel an der T. H. Dresden, feierte am 22. März seinen 65. Geburtstag. — Geh. Reg.-Rat Dr. K. A. Hofmann, emerit. Prof. für anorganische Chemie und Ehrensensator der T. H. Berlin, feiert am 2. April seinen 70. Geburtstag²⁾. — Prof. Dr. H. von Wartenberg, früherer Direktor des Anorganisch-chemischen Instituts der Universität Göttingen — seit 1936 von den amtlichen Verpflichtungen entbunden — feierte am 24. März seinen 60. Geburtstag.

Verliehen: Geh. Rat Prof. Dr. phil. Dr. med. h. c. Dr.-Ing. e. h. R. Schenck, Marburg, Vorsitzender der Deutschen Bunsen-Gesellschaft, anlässlich seines 70. Geburtstages³⁾ die Robert-Bunsen-Gedenkmünze.

Ernannt: Prof. Dr. A. Hummel, Abteilungsleiter (Beton) am Staatl. Materialprüfungsamt, Berlin-Dahlem, zum Direktor dortselbst.

Gestorben: Dr. C. Dreyspring, Leiter der Landwirtschaftlichen Versuchsstation Hamburg, des Vereins Deutscher Düngemittel-Fabrikanten und der Internationalen Vereinigung der Superphosphat-Fabrikanten, am 1. März im Alter von 47 Jahren. — Dr. W. Löw, Köln, langjähriger Mitarbeiter des Werkes Leverkusen der I. G. Farbenindustrie A. G., Mitglied des VDCh seit 1904, am 14. März im Alter von 78 Jahren. — Dr. H. Reinhold, o. Prof. für physikalische Chemie an der Universität Gießen, Mitglied des VDCh seit 1923, als Hauptmann und Bataillons-Kommandeur im Res.-Lazarett Aschaffenburg im Alter von 46 Jahren. — E. Worlitzer, Leipzig, Seniorchef der Farbenfabriken Berger & Wirth, am 16. März im Alter von 80 Jahren.

Zu dem bereits auf S. 131 gemeldeten Hinscheiden von Hofrat Prof. Dr. Emich, Graz, ist nachzutragen, daß er 1931 anlässlich der Hauptversammlung des VDCh in Wien die Liebig-Denkmünze für seine Verdienste um die Entwicklung der Mikrochemie erhalten hat. Sein Lebenswerk ist in einem Begrüßungsaufsatz zum 70. Geburtstag in dieser Ztschr.⁴⁾ ausführlich gewürdigt.

Ausland.

Gestorben: Dr. phil. Dipl.-Ing. J. Ant-Wuorinen, Helsinki, Mitglied des VDCh seit 1921, an den Folgen einer Verwundung, die er an der T. H. Helsinki während eines Luftangriffs im Russisch-Finnischen Krieg erlitten hatte.

¹⁾ Vgl. diese Ztschr. 52, 590 [1939].

³⁾ Siehe S. 133.

²⁾ Vgl. diese Ztschr. 53, 130 [1940].

⁴⁾ Vgl. ebenda 43, 791 [1940].

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

Bezirksverein Rheinland-Westfalen. Am 26. Januar 1940 Gemeinschaftsveranstaltung mit dem Haus der Technik, Essen. Vorsitzender: Dr. Geißelbrecht. Teilnehmerzahl: rd. 150.

Prof. Dr. Dr. P. Walden, Rostock: *Überwindung der Antike in der Chemie.*

Die Chemie, insbesondere die deutsche, stellt gegenwärtig eine wissenschaftliche, wirtschaftliche und staatspolitische Potenz von zeitlich zunehmender Bedeutung dar; als ein solcher Machtfaktor ist sie aber jungen Datums, trotzdem sie als ein wissenschaftliches und chemisch-technisches Arbeitsgebiet auf ein Alter von Jahrtausenden zurückblicken kann. Bestand doch eine chemische Technik bereits im grauen Altertum, und die Chemie als Alchemie, Spagirica, heilige bzw. ägyptische oder hermetische Kunst trat bereits zu Beginn der christlichen Zeitrechnung in Erscheinung. Wie kam es nun, daß bei allen gewaltigen Kulturwandlungen der zwei Jahrtausende diese alte Chemie gleichsam im Erstarrungszustand verharrte, um erst im neunzehnten Jahrhundert zu einem neuen Leben erweckt zu werden? Die alte Chemie schöpfte ihr Wissen einerseits aus der handwerksmäßigen Praxis,