

RUNDSCHAU

Martini-Preis

Die Dr. Martini-Stiftung verleiht alljährlich Preise in der Höhe von je 1000,— RM. Zum Wettbewerb zugelassen sind die jeweiligen Assistenten der Hamburgischen Krankenhäuser. Der diesjährige Preis wurde Dr. Karl Scriba vom Pathologischen Institut Hamburg für seine Arbeit „Zur Pathologie der Mangelkrankheiten. Morphologische Untersuchungen über B-Avitaminose und Eiweißmangelernährung an jungen Albinoratten“ zuerkannt. (14)

Preis der Universität Bern

Ein Preis zur Förderung der Forschung auf dem Gebiet der Encephalitis lethargica (Gehirnhautentzündung) wurde von der Universität Bern gestiftet. Es sollen Arbeiten, die in therapeutischer oder diagnostischer Beziehung einen wesentlichen Fortschritt bedeuten, durch Preise im Mindestbetrage von 1000 Schw. Franken ausgezeichnet werden. (15)

Laboratorium für Übermikroskopie

Am 18. April wurde in Berlin-Siemensstadt von den Siemens-Werken eine Forschungsstätte für Übermikroskopie feierlich eingeweiht. In dem neuen Institut stehen Chemikern jeder Fachrichtung, Ärzten u. dgl. nach Maßgabe des vorhandenen Platzes drei — demnächst vier — Elektronenmikroskope zur Verfügung. Die neue Forschungsstätte ist dem Laboratorium für Elektronenoptik angegliedert und steht unter der Leitung von Dr. Ruska und Dr. Kausche. Eine Reihe von Wissenschaftlern berichtete über ihre Erfahrungen mit dem jetzt technisch voll entwickelten Gerät: Prof. Dr. Siebeck, Direktor der I. Medizinischen Universitätsklinik der Charité, Berlin, über Morphologie der Bakterien, Prof. Riehm, Präsident der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin-Dahlem, über Untersuchungen des Tabakmosaikvirus, Prof. Dr. Lembke, Direktor des Bakteriologischen Instituts der Preuß. Versuchs- und Forschungsanstalt für Milchwirtschaft in Kiel, ebenfalls über bakteriologische Untersuchungen, Prof. Dr. Eitel, Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Silicidforschung, Berlin-Dahlem, über Oberflächenbestimmungen von Tonen, Dr. Schmieder, I. G. Farbenindustrie A.-G. Höchst, über Untersuchungen an Farben, Kunststoffen, Buna, und Patentanwalt Dr. Meldau, Obmann des Arbeitsausschusses „Staubtechnische Analyse und Mikroanalyse“ beim VDI, über Erforschung verschiedener technischer Stäube.

In dieser Zeitschrift wurde verschiedentlich über die Entwicklung der bis jetzt in Deutschland bekannten Bauarten des Elektronenmikroskops berichtet, zuletzt von Ardenne und Beischer auf Seite 103 dieses Jahrgangs. Ein zusammenfassender Bericht, in welchem vergleichend über die Ergebnisse von sämtlichen Geräten und ihre jeweilige besondere Eignung berichtet wird, wird demnächst veröffentlicht werden. (9)

Gasinstitut der T. H. Karlsruhe¹⁾

Das als „Lehr- und Versuchsgasanstalt des Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern“ 1907 in Karlsruhe gegründete Gasinstitut ist der dortigen Technischen Hochschule angegliedert worden, es soll den Namen Hans-Bunte-Institut führen; ein Neubau auf dem Hochschulgelände ist im Entstehen. Die bauliche Instandhaltung sowie die Betriebskosten für Heizung und elektrische Energie übernimmt der Staat, der Verein die Kosten des Gas- und Wasserverbrauchs und der Reinigung. Der Verein stellt ferner jährlich 15 000 RM. für Lehrmittel, wissenschaftliche Arbeiten und Sonderassistenten zur Verfügung. Am Institut werden zwei ordentliche Professoren wirken mit den Fachgebieten: „Gaserzeugung und Chemie“ (zurzeit Dr. K. Bunte, Prof. für Gastechnik und Brennstoffverwendung) und „Gasverteilung und -verwendung“ (zurzeit Dipl.-Ing. J. Körting, Prof. für techn. Gasverwendung und Industrieofenbau). In diesem Teil ist das Institut ein reines Hochschulinstitut.

Die zweite, technische Hauptabteilung ist entsprechend den beiden Lehrstühlen in zwei Unterabteilungen gegliedert, die als Forschungsstätten und Laboratorien des Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern zu betrachten sind und dem Vorstand des Vereins unterstehen. Außer den erforderlichen Laboratorien und Diensträumen enthält der Neubau einen Hörsaal sowie eine große Halle (22,70 × 11,50 m), die durch zwei Stockwerke geht und mit einer Reihe von Gasbehältern von 2—5 m³ auf einer Empore ausgestattet ist; daneben befinden sich die Kohlenstation mit schweren Aufbereitungsmaschinen und das Laboratorium für häusliche Gasgeräte. Die Belüftung soll als Klimaanlage ausgeführt werden, außerdem ist Warmwasserheizung vorgesehen; Gasheizöfen werden nur in bestimmten Dienstzimmern aus repräsentativen Gründen und um Erfahrungen zu sammeln aufgestellt. Die technische Hauptabteilung arbeitet mit den Lehrstühlen eng zusammen, für die technische Ausbildung der Gasingenieure steht das Gaswerk der Stadt Karlsruhe zur Verfügung. Die Belange des Wasserfaches werden in Vorlesungen und durch entsprechende Berufungen berücksichtigt. (10)

¹⁾ Gas- u. Wasserfach 82, 160 [1939]; 83, 182 [1940].

„Van 't Hoff-Stiftung“.

Im Zusammenhang mit den Vorschriften der „Van 't Hoff-Stiftung“, gegründet am 28. Juni 1913, wird folgendes zur Kenntnis der Interessenten gebracht.

Die Stiftung, welche in Amsterdam ihren Sitz hat und deren Verwaltung bei der Königlichen Niederländischen Akademie der Wissenschaften liegt, hat den Zweck, jedes Jahr vor dem 1. März aus den Zinsen des Kapitals an Forscher auf dem Gebiete der reinen oder angewandten Chemie Unterstützung zu gewähren. Reflektanten haben sich vor dem oben erwähnten Datum vorangehenden 1. November anzumelden bei der Kommission, welche mit der Festsetzung der Beträge beauftragt ist.

Die Namen derjenigen, welchen eine Unterstützung gewährt worden ist, werden öffentlich bekanntgemacht. Die Betreffenden werden gebeten, einige Exemplare ihrer diesbezüglichen Arbeiten der Kommission zuzustellen. Sie sind übrigens völlig frei in der Wahl der Form oder des Organs, worin sie die Resultate ihrer Forschungen zu veröffentlichen wünschen, wenn nur dabei mitgeteilt wird, daß diese Untersuchungen mit Unterstützung der „Van 't Hoff-Stiftung“ ausgeführt worden sind.

Die für das Jahr 1941 verfügbaren Gelder belaufen sich auf ungefähr 900 holländische Gulden. Bewerbungen sind eingeschrieben per Post, mit detaillierter Angabe des Zweckes, zu welchem die Gelder (deren Betrag ausdrücklich anzugeben ist) benutzt werden sollen, und der Gründe, weshalb die Betreffenden eine Unterstützung beantragen, zu richten an: „Het Bestuur der Koninklijke Nederlandsche Akademie van Wetenschappen, bestemd voor de Commissie van het „Van 't Hoff-Fonds“, Trippenhuis, Kloveniersburgwal te Amsterdam“. Die Bewerbungen müssen vor dem 1. November 1940 eingelaufen und in lateinischen Buchstaben geschrieben sein. Anfragen für Lebensunterhalt oder für die Bezahlung von etwaigen Mitarbeitern können nicht berücksichtigt werden.

Die Kommission der „Van 't Hoff-Stiftung“ (12)

J. P. Wibaut, Vorsitzender. P. E. Verkade, Schriftführer.

NEUE BÜCHER

Chemische Experimente, die gelingen. Von H. Römpf. Mit 46 Abb. Francksche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 1939. Pr. RM. 4,80.

Das vorliegende Werk des bekannten, erfolgreichen Chemieschriftstellers will die naturwissenschaftlich interessierte Jugend durch eine Reihe interessanter Experimente in die chemischen Probleme des täglichen Lebens und der Gegenwart einführen.

Wie in seinen anderen Werken versteht es der Autor auch hier in reizvoller, anregender Weise, dem Leser die Chemie und ihre Wunder näherzubringen. Jedoch muß prinzipiell die Frage erhoben werden, ob es empfehlenswert ist, der Jugend ein Anleitungsbuch zur Ausführung immerhin nie ungefährlicher häuslicher chemischer Experimente in die Hand zu geben.

Gewiß besteht bei der Jugend die Lust zum chemischen Experiment, und diesem Drang soll man entgegenkommen. Erfolgreich läßt sich dieses Ziel aber nicht durch ein derartiges Buch, sondern nur von der Mittelschule her erreichen durch eine etwas weniger stiefmütterliche Behandlung der exakten Naturwissenschaften, durch Schaffung einfacher, kleiner, aber zweckmäßig eingerichteter Schullaboratorien und durch Heranziehung experimentell erfahrener, unterrichtsfreudiger Lehrkräfte, die ihre Aufgabe weder darin sehen, längst verklungenen chemisches Gedankengut neu zu wecken, noch umgekehrt auf das chemische Hochschulsstudium vorzubereiten, sondern den jungen Menschen einen Hauch von der Größe und Schönheit naturwissenschaftlichen Denkens und Schaffens zu vermitteln, ohne dabei den festen Boden der Gegenwart und ihrer Probleme zu verlieren. Diesen Hauch naturwissenschaftlicher Größe vermißt man in dem vorliegenden, mehr feuilletonistisch geschriebenen Buche, das durch die Art seiner Kapitelüberschriften (Proteus bekommt Konkurrenz. Vom Sinn des Holzsplattens. Feuer ohne Streichholz. Das Liliput-Raketenauto. Die Bändigung der Dämonen. Der zuckerverdauende Erlenmeyerkolben. Blitze unter Wasser. Die Schlangen Pharaos. Aus des Teufels Giftküche. Logik im Probierglas. Expressionismus auf dem Fließpapier. Chemische Reaktionen unter der Zeitlupe. Ruß aus Marmor. Der schwebende Zylinder. Eine harmlose Seeschlange. Moderne Tarnkappen. Kohlen als Lebensretter. Autofahren und Dreisatzrechnen. Das Geheimnis der „Knock-out“-Pistole usw. usw.) einen Jungen nur zu leicht dazu verleitet, die Experimente mehr als Spielerei, als „Zauber-kunststückchen“ anzusehen, mit denen man anderen Jungen imponieren kann.

Abgesehen von diesem mehr prinzipiellen Einwand ist das Geschick des Autors anzuerkennen, bei der Auswahl der — in langjähriger Lehr- und Versuchsarbeit selbst erprobten und klar und einleuchtend beschriebenen — chemischen Experimente vielfach alte ausgetretene Wege zu verlassen und neue Wege einzuschlagen. Sicherlich dürfte das Buch — seiner Äußerlichkeiten entkleidet — als Laboratoriumsgrundlage einer kleinen Arbeitsgemeinschaft

unter der Führung eines lehrfreudigen, erfahrenen Experimentators wesentlich besser als manche andere trockene Schulanleitung dazu geeignet sein, die Jugend für die Probleme der Chemie zu begeistern.

E. Wiberg. [BB. 85.]

Handbuch der Gerbereichemie und Lederfabrikation. Begr. v. M. Bergmann, fortgef. v. W. Graßmann. 2. Band, 2. Teil. Mineralgerbung und andere nicht rein pflanzliche Gerbungsarten. 828 S., 109 Abb., 176 Tab. Verl. J. Springer, Wien 1939. Pr. geb. RM. 168,—.

Im Rahmen dieses groß angelegten Gesamtwerkes¹⁾ liegt nun der zweite Teil des die Gerbung behandelnden Mittelbandes vor.

Schon das sehr fesselnde, der allgemeinen Theorie des Gerbungsvorganges gewidmete Einleitungskapitel (von K. H. Gustavson, Valdemarsvik) zeigt, daß die Gerbereichemie eine ganz moderne Wissenschaft geworden ist, die mit den heutigen Hilfsmitteln die Vorstellungen über die Gerbvorgänge klärend zusammenfaßt. Von gleich hohem Wert ist das folgende umfangreiche Kapitel (300 Seiten), das mit gründlichen und vielseitigen Einzeldarstellungen über die Chemie der Chromverbindungen (D. Baldnyi, Waalwijk), Theorie und Praxis der Chromgerbung (K. H. Gustavson), die Gerbung mit Aluminiumsalzen (Th. Seiz, Berlin), mit Eisensalzen (W. Mensing, Naunhof b. Leipzig, und F. Mecke, Dresden) und mit anderen Mineralstoffen (H. Loewe, Ludwigshafen a. Rh.), die derzeit vollständigste Darstellung des für den Chemiker wie Praktiker gleich interessanten Gebietes der mineralischen Gerbung ist.

Es folgen inhaltsreiche Kapitel über Aldehyd und Chinongerbung (O. Gerngroß, Ankara), Fettgerbung (H. Gnamn, Stuttgart), künstliche Gerbstoffe (L. Pollak, Prag) und die Gerbung mit Celluloseextrakten (L. Pollak), in denen mit der das Handbuch kennzeichnenden Sorgfalt alles Wissenswerte über diese verschiedenen, zum Teil gerade heute besonderes Interesse verdienenden Gerbarten, Gerbstoffe und Gerbvorgänge zusammengetragen ist.

Ein Kapitel über Kombinationsgerbungen (K. H. Gustavson) vermittelt viele für den Praktiker wichtige und für den Chemiker aufschlußreiche Einzelheiten, die ein Bild über die Fülle der möglichen Wechselwirkungen zwischen den verschiedenartigen Gerbstoffen und der Haut ergeben.

Auch dieser Band des Handbuches enthält wieder eine umfangreiche Zusammenstellung der Patentliteratur auf den behandelten Gebieten (A. Miekeley und G. Schuck, Dresden) und wird vervollständigt durch ein ausführliches Namen- und Sachregister.

Der neue Band des Handbuches darf somit als außerordentlich wertvoll bezeichnet werden. Er wurde es durch eine besonders glückliche Wahl der Mitarbeiter, deren Beiträge sich in sehr anregender, vielseitiger Darstellung zu einem geschlossenen Ganzen fügen.

Es ist bedauerlich, daß der hohe Preis des Werkes und insbesondere des vorliegenden Bandes es verhindern wird, daß das Handbuch die Verbreitung und den häufigen und gründlichen Gebrauch findet, den es seinem Inhalt nach verdient. G. Otto. [BB. 57.]

Kautschuk und verwandte Stoffe. Eigenschaften und Verarbeitung. Bearb. v. S. Boström, K. Lange, H. Schmidt u. P. Stöcklin. Mit 314 Abb. u. vielen Tab. 534 S. Union Dtsch. Verlagsges. Berlin Roth u. Co. 1939. Pr. geb. RM. 80,—.

Die Herstellung des synthetischen Kautschuks und die auf immer weitere Gebiete übergreifende Anwendung von Naturgummi und Buna haben den Kreis derer, die sich mit diesen Werkstoffen befassen, mehr und mehr über die eigentliche Gummiindustrie hinaus erweitert. Ferner stellt die schnelle Entwicklung der nicht vulkanisierbaren Kunststoffe sowie der Thioplaste den Erzeuger und Verbraucher von Gummiwaren heute häufig vor die Aufgabe der Auswahl und des Vergleiches dieser Stoffe mit natürlichem und synthetischem Kautschuk.

Es ist deshalb sehr zu begrüßen, daß als Ergänzung der älteren Standardwerke von Memmler (Handbuch der Kautschuk-Wissenschaft) und Hauser (Handbuch der gesamten Kautschuk-Technologie) nun ein kürzer gefaßtes Werk erscheint, welches auf rund 500 Seiten Kautschuk und verwandte Stoffe behandelt. Boström, Lange, Schmidt und Stöcklin haben sich in Gemeinschaftsarbeit dieser dankbaren Aufgabe unterzogen.

Das Werk beschreibt in übersichtlicher Form die Eigenschaften, die Verarbeitung und die Anwendung des Naturkautschuks und der synthetischen Kautschuksorten und bezieht auch die Perdurane und Thiokol sowie die nicht vulkanisierbaren Kunststoffe (die Thermoplaste) kurz in die Betrachtung ein.

In einem einleitenden Kapitel „Die Rohstoffe“ wird klar der chemische Aufbau des Naturkautschuks und der wichtigsten synthetischen Kautschukarten erläutert. Es werden die Vorgänge bei der Polymerisation und Vulkanisation beschrieben und das Wesentliche über den Aufbau einer Gummimischung gesagt.

Einen breiten Raum nimmt dann neben der Beschreibung der Verarbeitungsmaschinen der Abschnitt über die Herstellung der wichtigsten Gummiwaren ein, der übersichtlich beispielsweise Kapitel über die Bereifung, die technischen Gummiwaren, die Kabeltechnik und gummierte Stoffe enthält und auf die Latextechnik eingeht. Ein besonderer Abschnitt behandelt die Gummitechnik der synthetischen kautschukartigen

Produkte und enthält in jüngster Zeit gesammelte Erfahrungen, welche im Zeichen der Umstellung der deutschen Wirtschaft auf Buna besonderes Interesse verdienen. Es ist erfreulich, daß dieser Abschnitt durch den stetigen Vergleich mit Naturkautschuk alles wissenswerte Zahlenmaterial über die chemischen und physikalischen Eigenschaften nicht nur für die synthetischen Kautschukarten, sondern auch für den natürlichen Kautschuk bringt und dadurch für die erfolgreiche Anwendung dieser Werkstoffe exakte Grundlagen liefert.

Ein kurzer Überblick über die herkömmlichen Prüfverfahren schließt das Buch, das dem Fernerstehenden eine gute Orientierung, dem Gummifachmann viele Anregungen bieten wird.

H. Roelha. [BB. 37.]

Jahrbuch der Brennkrafttechnischen Gesellschaft e. V. Band 19, 1938, Wilh. Knapp, Halle (Saale) 1939. Pr. kart. RM 9,—.

Über diese Vorträge ist bereits in der „Chemischen Fabrik“²⁾ ausführlich berichtet worden. Das Jahrbuch selbst bringt auf 108 Seiten die wörtliche Wiedergabe. [BB. 178.]

Die Bodenuntersuchung im landwirtschaftlichen Betriebe.

Von R. Thun. Mit 2 farb. Reaktionskarten u. 9 Abb. Band 58 der Arbeiten des Reichsnährstandes. Reichsnährstandsverlagsges. m. b. H., Berlin 1939. Pr. geh. RM. 2,—.

Auf Grund seiner mehr als 10jährigen Erfahrungen gibt der Verfasser eine für den praktischen Landwirt und den Wirtschaftsberater bestimmte Darstellung der Bodenuntersuchung für landwirtschaftliche Zwecke. Er beschreibt die zur Bestimmung des Kalkbedarfes sowie des Gehaltes an den pflanzenaufnehmbaren Nährstoffen Kali und Phosphorsäure eingeführten Methoden, soweit ihre Kenntnis für den Praktiker von Interesse ist. Ausführlich stellt er diejenigen Arbeiten dar, bei denen der Landwirt mitwirken muß, wie z. B. richtige Probeentnahme, Ausfüllung der Fragebögen. Für den Wirtschaftsberater, der die Ergebnisse der Bodenuntersuchung auswerten soll, werden Anhaltspunkte gegeben, wie dies unter Berücksichtigung der besonderen örtlichen Verhältnisse zu geschehen hat.

Jacob. [BB. 8.]

Zellwolle, Kunstspinnfasern, ihre Herstellung, Verarbeitung, Verwendung und Wirtschaft. Von H. G. Bodenbender. 3. verm. u. neubearb. Aufl. m. 295 Abb. u. 64 Tab. Chem.-techn. Verl.

Dr. G. Bodenbender, Berlin 1939. Pr. geb. RM. 18,—.

In der 3. vermehrten und neubearbeiteten Auflage ist der Versuch gemacht, das Problem der Zellwollerstellung und Zellwollbearbeitung erschöpfend zu behandeln. Durch den etwas umständlichen, oft unterbrochenen Aufbau des Stoffes wird das Lesen des Buches erschwert. Leider wurde an verschiedenen Stellen versäumt, den neuesten Stand der Erkenntnisse der Chemie und Technik mit einzubauen. So kennt man z. B., wie auf Seite 95 beschrieben, keine Ruhezeit der Alkalicellulose mehr, die man Vorreife nennt. Die Reife ist ein reiner oxydativer Abbau, was jetzt wohl allgemein anerkannt ist. Auch der Begriff „Desaggregation“ dürfte in dem angeführten Zusammenhang den klar erkannten Vorgang bei der Reife nicht genügend genau beschreiben. Ebenso ist die Darstellung der Viscosereife nicht klar genug. So wie bei den soeben erwähnten Punkten befinden sich bezüglich des Chemismus der Zellwollerstellung noch an manchen anderen Stellen Unklarheiten, was den Wert der umfassenden Arbeit schmälert.

Dasselbe gilt für die Ausführungen über die Technik der Herstellung der Zellwolle. Es werden in der Technik bereits Spinnmaschinen mit höherer Lochzahl verwendet, als auf Seite 108 angeführt ist. Ferner entspricht die Beschreibung des kontinuierlichen Alkalisierungsverfahrens auf Seite 88 in keiner Weise dem Stand der Technik, was bedauerlich ist, da gerade in dieser Richtung in den letzten Jahren wesentliche Fortschritte erzielt wurden. Die Spezialverfahren sind teilweise zu stark hervorgehoben, teilweise ist die Technik neuerer Verfahren kaum erwähnt. Es wird viel zu wenig auf die neuesten Betriebserfahrungen bei der Herstellung von Qualitätszellwolle eingegangen.

Bei den wissenschaftlichen Fragen des Veredlungsproblems (Seite 177/178) wird ein ausführliches Eingehen auf dieses so wichtige Kapitel vermißt. Die Technologie der Garn-, Gewebe- und Gewirke-Herstellung sowie des Färbens gibt dem Chemiker einen guten Überblick über die vielseitigen Arbeitsweisen; desgleichen die ausführliche Behandlung der Verwendung von Zellwolle.

Die folgenden Kapitel „Zellwolle im Vertrieb“ und „Zellwolle im Gebrauch“, von denen das letztere wertvolle Hinweise z. B. für das Waschen von Zellwolle enthält, ergänzen die Ausführungen und geben Aufschluß über evtl. auftauchende Fragen für denjenigen, der sich über die Zellwolle auf den verschiedenen Verwendungsgebieten unterrichten will.

Es ist sehr lobenswert, daß sich der Verfasser der Mühe unterzogen hat, auch einmal die wirtschaftliche Seite der Zellwolle- und Kunstseide-Herstellung darzustellen. Die in dieser Beziehung geleistete Arbeit ist sehr umfassend und dürfte dem Chemiker und Kaufmann als wertvolle Zahlenunterlage dienen.

Ebenso ist das Kapitel „Was ist?“ zu begrüßen, das dem Anfänger und dem diesem Arbeitsgebiet Fernerstehenden, aber auch dem mit der Materie Vertrauten in vielen Fällen brauchbare und rasche Hinweise geben kann. O. Eisenhut. [BB. 76.]

¹⁾ Besprechung der bereits erschienenen Bände vgl. diese Ztschr. 45, 396 [1932], 50, 306 [1937] und 51, 797 [1938].

²⁾ Chem. Fabrik. 12, 207 [1939].