

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. Balányi, Waalwijk), Theorie und Praxis der Chromgerbung (K. H. Gustavson), die Gerbung mit Aluminiumsalzen (Th. Seitz, 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. Gnam, 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 besondere 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 Naturkautschuk 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 Memmeler (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 Gemeinschaftsarbeiten 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 Perdurene 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

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

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 wissenschaftliche 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. Roeling. [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 Zellwolleherstellung und Zellwollebearbeitung 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 Zellwolleherstellung 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 Spindüsen 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 vermieden. Die Technologie der Garn-, Gewebe- und Gezwirke-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.]

²⁾ Chem. Fabrik. 12, 207 [1939].