

**Technology of Synthetic Polymers**, von R. Houwink. Elsevier Publishing Company New York 1947. 219 S., 169 Abb., 53 Tab., 4.75 \$.

Das Buch ist eine Übersetzung des 1943–44 in der Akademischen Verlagsgesellschaft erschienenen Buches „Grundriß der Kunststofftechnologie“.

Die Entwicklung der letzten Jahre ist durch Ergänzungen berücksichtigt, so daß der Leser des Buches einen vollständigen Überblick über die technische Verarbeitung der Kunststoffe erhält.

Der Hauptteil behandelt in einzelnen Abschnitten, die nach den Grundstoffen: Phenole und Anilin, Carbamide, Polymerate des Äthylens, Cellulose, Proteine, natürlicher und synthetischer Kautschuk, Carbonsäuren und Siliconen geordnet sind, die Herstellung der Monomeren und Polymeren und ihre Weiterverarbeitung zu Endprodukten.

Das Buch bietet jedoch mehr als sein Titel erwarten läßt. Dem Hauptteil sind mehrere Kapitel vorangestellt, in denen die Chemie der Hochpolymeren, die Bindung innerhalb und außerhalb der Moleköl und die Physik und Kolloidchemie der Hochpolymeren behandelt werden. Diese Kapitel geben eine knappe, klare Übersicht über die chemischen und physikalischen Grundlagen, ohne deren Kenntnis Verständnis und nutzbringende Arbeit auf dem Kunststoffgebiet nicht möglich sind.

Bei der Auswahl der zahlreichen Bilder ist nicht immer ein strenger Maßstab angelegt worden. Ein Teil der Abbildungen von Endprodukten und Verarbeitungsmaschinen könnte fehlen. (Siehe Abbildung 120, 130, 151 und 153). An Stelle der vielen Abbildungen von Verarbeitungsmaschinen, aus denen der Leser kein klares Bild ihrer Wirkungsweise gewinnt, sollten wie an anderen Stellen des Buches Schnitzzeichnungen stehen. Die Wiedergabe ist z. T. so schlecht (siehe Seite 132, 152 und 155), daß diese Bilder wertlos sind.

Zu den Literaturangaben: Es ist nicht verständlich, warum Literaturzitate der früheren deutschen Ausgabe, die sich auf deutsche Autoren beziehen, trotz der wörtlichen Übersetzung, in der neuen Ausgabe nicht erwähnt werden.

Sollte vielleicht die Meinung, die der Autor dieses Buches an anderer Stelle über das deutsche Prüfwesen auf dem Kunststoffgebiet geäußert hat<sup>1)</sup>: „In this chapter the German specifications will only be stressed in certain cases; since it is to be expected that in the years to come Germany will play a less important part in the world economics“ von ihm auch auf die Wissenschaft übertragen werden?

Diese Einseitigkeit ist ein Nachteil und im Geiste wissenschaftlicher Objektivität zu bedauern. **K. Hamann.** [NB 165]

**Die Verwendung der Kunststoffe in der Textilveredlung** von Fr. Weiß, Springer-Verlag, Wien 1949, 187 S., 11 Abb., 19.— DM.

Das Buch ist unterteilt in ein einführendes Kapitel, einen allgemeinen und einen speziellen Teil.

Die Einführung behandelt zunächst in kurzer, leicht verständlicher Weise das Wesen der hochpolymeren Stoffe. Dann folgt eine Zusammenstellung der wichtigsten Polymerisations- und Kondensationsprodukte, sowie der abgewandelten Naturstoffe.

Der kurze allgemeine Teil enthält verschiedene Kapitel über Kunstleder, Streichstoffe und deren Herstellung, sowie über die Verwendung von Kunststoff-Dispersionen und -Lösungen in der Textilveredlung.

Den weitaus größten Umfang nimmt naturgemäß der spezielle Teil über die Verwendung der einzelnen Produkte in der Textilveredlung ein, wobei neben den Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten der einzelnen Handelsmarken zahlreiche Hinweise auf Verarbeitung, Richtlinien und Rezepte gegeben werden. Bedingt durch die Zeitverhältnisse konnten in der Hauptsache nur die Produkte des deutschen Marktes berücksichtigt werden, während die Behandlung der Produkte ausländischer Herkunft, vor allem die der USA, etwas zu kurz gekommen sind.

Sowohl hinsichtlich der Zusammensetzung der verschiedenen Handelsprodukte als auch rein sachlich sind dem Verf. eine Reihe von Fehlern unterlaufen, die bei der zweiten Auflage unbedingt berichtigt werden müssen. Der Kunststoff-Fachmann ist leicht geneigt, in vorliegendem Buche eine mitunter nicht sehr geschickte Aneinanderreihung von Kapiteln zu sehen, bei denen es sich offenbar um eine Zusammenstellung von Literaturangaben, Merkblättern, Broschüren u. dgl., wie sie von den jeweiligen Herstellerwerken der einzelnen Kunststoffprodukte ausgegeben wurden, handelt. Wenn daher auch dieses bereits 1947 fertiggestellte, aber jetzt erst gedruckte Buch dem Kunststoff-Fachmann nichts Neues bietet, so dürfte es doch seinen eigentlichen Zweck, den Textiltechniker mit den zahlreichen für ihn in Frage kommenden Kunststoffen und ihrer Verwendung in der Textilveredlung vertraut zu machen, vollauf erfüllen. Das kleine Werk wird daher von Seiten des Textiltechnikers, auf dessen Arbeitsgebiet die Kunststoffe einen stets ständig wachsenden Raum einnehmen, mit großem Interesse aufgenommen werden, da gerade auf diesem Gebiet entsprechend zusammenfassende Beiträge fehlen. Die zahlreichen Literaturhinweise sind besonders zu begrüßen.

**Alfred Müller** [NB 157]

**Laboratoriumsbuch für die gesamte Klebstoffindustrie**, von Dr. Erich Lehmann, Verlag W. Knapp, Halle (Saale) 1949. 51 S., 19 Abb., DM 3.—

Die vorliegende 2. Auflage ist in der Reihe der Laboratoriumsbücher für die chemische und verwandte Industrien als Band 36 erschienen. Der Titel ist gegenüber der 1. Auflage (Laboratoriumsbuch für die Leim-Industrie) in „Laboratoriumsbuch für die gesamte Klebstoffindustrie“ geändert worden. Auf diese Änderung wird im Vorwort besonders hingewiesen, da der neue Titel andeuten soll, daß Klebstoffe jeder Gattung bei den beschriebenen Untersuchungsverfahren berücksichtigt wurde. Dieser neue Titel ist nicht ganz glücklich gewählt, denn in Wirklichkeit befaßt sich das Bändchen nur mit einem kleinen Teil der heute bekannten Klebstoffe. Es beschränkt sich im wesentlichen auf die physikalisch und chemische Prüfung von Glutinleimen, Kasein und Kaseinkaltleime

<sup>1)</sup> R. Houwink, Elastomers and Plastomers, 1948, Vol. III, S. 12.

Stärke, Dextrin, Blutalbumin und Gummiarabikum. Außer der Beschreibung der Prüfung des  $p_{\text{H}}$ -Wertes, des Fett- und Eiweißgehaltes, der Fremdstoffe und anderer für diese Klebstoffe wichtiger Bestandteile wird die Viscosität sowie die Prüfung der Gallertfestigkeit, Quellfähigkeit und dergleichen sowie die Prüfung der Festigkeit von Verklebungen behandelt. Für alle, die mit diesen Klebstoffen zu tun haben, ist das Bändchen recht nützlich.

**E. Bock.** [NB 196]

**Die Behandlung und Reindarstellung von Gasen**, von A. Klemenc. Springer-Verlag Wien 1948, 2. Aufl., 247 S., 104 Abb., DM 26.— oder \$ 7.80.

Das unmittelbar nach seinem Erscheinen 1939 vergriffene Buch liegt jetzt in einer ergänzten Neuauflage vor. Die Drucklegung wurde durch die Ungunst der Verhältnisse immer wieder herausgeschoben.

Der erste Teil behandelt die für das Arbeiten mit Gasen maßgeblichen Grundverfahren. Hier werden die Herstellung, Reinigung und Untersuchung der Gase, die Erzeugung tiefer Temperaturen, hoher Vacua u. ä. beschrieben. Neben einer theoretischen Einführung in die physikalisch-chemischen Vorgänge findet man eine ins Einzelne gehende Darstellung der Apparaturen und Meßgeräte. Der zweite Teil befaßt sich mit den speziellen Methoden, die für die Darstellung und Reinigung von etwa 80 verschiedenen Gasen in Betracht kommen.

In allen Fällen, wo eine erschöpfende Behandlung des Problems in dem gestellten Rahmen nicht möglich ist, werden die Angaben durch ausführliche Literaturhinweise ergänzt. Das Buch stellt damit sowohl für den wissenschaftlich arbeitenden Chemiker und Physiker, als auch für den Betriebsingenieur eine wertvolle Hilfe dar.

**E. W. Becker.** [NB 155]

**Taschenbuch für Kälte-Techniker**, von W. Pohlmann. 12. neu bearbeitete Aufl. Hans A. Keune-Verlag, Hamburg 1949. 466 S., 196 Abb., 18.— DM.

Das Taschenbuch behandelt in knapper klarer Form das gesamte Gebiet der Kälteerzeugung und Kälteverwendung. Infolge der Fülle des dargebotenen Stoffes stellt es nicht nur für den Kälte-Ingenieur, sondern auch für den Nichtfachmann, der sich rasch über die Wirkungsweise von Maschinen oder Apparaten, über die Aufstellung oder den Betrieb von Kälteanlagen u. ä. unterrichten will, ein wertvolles Nachschlagewerk dar. Einen weiten Raum nehmen statistische Angaben ein, die sich auf Umrechnungswerte, Stoffwerte sowie Kosten, Gewichte, Abmessungen und Leistungen von Maschinen und Apparaten und vieles andere beziehen und den Text wirksam ergänzen. Außerdem werden in dem Buch Fragen behandelt, die, wie z. B. Isolierung, Bau und Betrieb sowie Gesetzesvorschriften, über das eigentliche Fachgebiet hinaus von allgemeinem Interesse sind. So wird das Taschenbuch allen Benutzern eine willkommene Hilfe sein.

**H. Glaser.** [NB 139]

**Taschenbuch für die Wachsindustrie**, von Buchner u. Lüdecke. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft m. b. H. Stuttgart. 3. Aufl. 1948. 620 S., 67 Tab., 12.50 DM.

Die dritte Auflage des Taschenbuches wurde von Georg Buchner noch vor seinem am 30. 11. 1944 erfolgten Tode vorbereitet und nach dem Kriege von Dr. Lüdecke, welcher wie bei den früheren Auflagen wieder einige Kapitel bearbeitet hat, einer weiteren Umarbeitung unterzogen. Die um 90 Seiten erweiterte Auflage enthält erhebliche Ergänzungen gegenüber der zweiten Auflage. Die Wachse des Pflanzenreichs sind durch einige bisher weniger bekannte Wachse, wie Ouricurywachs, Ocuba, Monghi-, Myrica- und Espartowachs ergänzt. Eine Tabelle der Kennzahlen der gebleichten und Montanwachse sowie deren Destillationsrückstände wurde aufgenommen die Patentliste über die Raffinationsverfahren von Rohmontanwachs fortgesetzt bis 740295.

Die Hydrierung der höheren Fettsäuren, Oxydation der Fischer-Tropsch-Paraffine zu Fett- bzw. Wachssäuren und das Kapitel Lanettewachs wurden ergänzt. Das Sortiment I.G.-Wachse ist um einige Typen vergrößert, insbes. solche für Imprägnier- und Emulgierzwecke. Im Abschnitt Hilfsstoffe sind das Mersol und Mersolat, die Vorgänge beim Waschprozeß, desgl. die Fettsäurekondensationsprodukte zu nennen.

Das Kapitel Ozokerite läßt ein etwas intensiveres Eingehen auf die grundlegenden Arbeiten von Ivanovszky, insbes. in Richtung Retention, Olaufnahmeh- und Bindevermögen, Pastenärhate usw. vermissen.

Die Härtebildner des Wassers sowie einige neuere Bestimmungsmethoden der Härte sind eingehender behandelt. Bei den Lösungsmitteln ist die Reihenfolge der Gruppen etwas sinnvoller und klarer. Auf die Bedeutung der synthetischen Kohlenwasserstoffe, insbesondere auch der hochschmelzenden, wird hingewiesen. Über die technische Darstellung und Verwendung von synthetischen Wachsen findet sich eine Literaturübersicht. Im Krieg aufgekommene Schuhhermes in Stangenform werden erwähnt, ferner Literaturstellen über die interessanten Arbeiten von Herfeld, Schubert und Kalzenau über Vergleichsprüfungen von Ölware, Mischware, Wasserware und Stangenware.

Verschiedene DR-Patente sind angeführt zur Verbesserung des Glanzes und der Rutschfestigkeit, desgleichen von Bohnermassen für Spezialzwecke und bakterizide Fußbodenpflege. Eine Zusammenstellung der neueren Bohnermassen- und Schuhcreme-Patente ist aufgenommen.

Im analytischen Teil werden einige Literaturnachweise gegeben, sonst ist er im allgem. kaum verändert.

Daß die Autoren unter den denkbar schwierigsten Zeitumständen sich der Mühe unterzogen haben, die zweite Auflage umzuarbeiten, verdient unbedingte Anerkennung. Es wäre indessen zu begrüßen, wenn in nicht allzu langer Zeit eine Neuauflage geschaffen werden könnte, in welcher manche Abschnitte, wie z. B. der Chemismus der synthetischen Wachse, die Wachse des Tier- und Pflanzenreichs entsprechend ihrer steigenden Bedeutung etwas eingehender behandelt werden könnten. Ferner möchte der Referent noch bemerken, daß es wohl zweckmäßig gewesen wäre, in der jetzigen Auflage auch die Verfasser der ersten Auflage (Bettner-Davidsohn) zu erwähnen.

**F. Gieser.** [NB 133]