

Der Stoff ist von den Autoren in die folgenden Kapitel eingeteilt worden: 1. Übersicht, 2. Untersuchung des Cholesterins, 3. Struktur der Gallensäuren und des Cholesterins, 4. Vitamin D, 5. Physikalische Charakterisierungsmethoden, 6. Oxydation, 7. Olefine und Alkohole, 8. Ketone, 9. Substitutionen und Umlagerungen, 10. Stereochemische Beziehungen und Konventionen, 11. Sterine, 12. Methylsterine, 13. Biosynthese des Cholesterins, 14. Gallensäuren und Gallenalkohole, 15. Oestrogene, 16. Androgene, 17. Gestagene, 18. Homo- und Norsteroide, 19. Hormone der Nebennierenrinde, 20. Herzaktive Prinzipien, 21. Sapogenine, 22. Alkaloide.

Das vorliegende Werk umfaßt somit die Entwicklung der Steroidchemie von ihren ersten Anfängen bis zu ihrem heutigen Stand. In den 22 Kapiteln sind neben den chemischen auch die physikalischen und analytischen Methoden eingehend beschrieben, die heute dem Steroidchemiker bei all seinen Arbeiten, handle es sich um die Isolierung, Konstitutionsaufklärung, Partial- oder Totalsynthese, zur Verfügung stehen.

Es wird deshalb besonders der Fachmann zu diesem Buche greifen, das ihm als Nachschlagewerk große Dienste erweisen wird. Es kann ihm aber auch für die Bearbeitung eigener Probleme Anregung bringen.

Der Student, der sich in die Steroidchemie einarbeiten möchte, braucht vor diesem fast 1000 Seiten umfassenden Werk nicht zurückzuschrecken. Dank dem didaktisch glücklich gewählten Aufbau und der packenden Darstellung des Stoffes wird ihm das Studieren dieses Spezialgebietes in hohem Maße erleichtert.

Last but not least sei dem Übersetzer für seine ausgezeichnete Arbeit und dem Verlag für die gediegene Aufmachung des Werkes ein Lob gespendet.

G. Aner [NB 882]

Chemische Technologie (in 5 Bänden), herausgeg. von *K. Winnacker* und *L. Kühler*. Band 3: Organische Technologie I. Carl Hanser Verlag, München 1959. 2. Aufl., XX, 912 S., 347 Abb., 226 Tab., geb. DM 98. ...

Bei der Neuauflage des 1953 erschienenen *Winnacker-Weingärtner* standen die Herausgeber vor der Aufgabe, möglichst unter Beibehaltung der bewährten Form die nachhaltigen Veränderungen und die Fülle neuer Ergebnisse gerade dieses Fachgebietes mit zu verarbeiten. Der vorliegende Band befaßt sich mit der organischen Technologie der Grundstoffe und die Tabelle 1 gibt einen Überblick über Inhalt und Umfang der einzelnen Kapitel im Vergleich zu der alten Auflage. Das hier dargestellte Gebiet der Technologie hat sich besonders stark gewandelt, da durch die Zollfreigabe auf importierte Rohöle am 1. 2. 1953 für Zwecke der chemischen Verwendung nach

	Seiten neue Auflage	alte Auflage
Veredelung der Steinkohle	111	120
Veredelung der Braunkohle usw.	65	113
Chemische Technologie des Erdöls (einschl. Druckhydrierung und Schmierölveredlung)	209	183
Methanol- und Isobutylöl-Synthese	53	51
Fischer-Tropsch-Synthese	82	124
Holz und seine technologisch-chemische Verarbeitung.	129	141
Aliphatische Chemikalien und Zwischenprodukte .	134	96
Aromatische Zwischenprodukte	113	
Künstliche Fasern		69
	896	897

Tabelle 1

führt, aber auch die wirtschaftliche Bedeutung vorhandener Verfahren nachhaltig beeinflußt. Es ist den Herausgebern gelungen, durch energische Kürzungen (z. B. beim *Fischer-Tropsch*-Verfahren, bei der Hochdruckhydrierung, bei der Isobutyl-Synthese und der Holzverzuckerung) sowie durch eine wesentlich gestrafftere Darstellungsweise dieser Entwicklung Rechnung zu tragen, -- dankenswerter Weise unter peinlicher Einhaltung des Gesamtumfangs. Wer die technischen Entwicklungen, z. B. der Hochdruckhydrierung oder der *Fischer-Tropsch*-Verfahren miterlebt hat, weiß, wie schwierig solche Kürzungen sind, da die hier gesammelten verfahrenstechnisch-technologischen Kenntnisse ihren Wert unabhängig von der wirtschaftlichen Bedeutung des Verfahrens behalten. So war es erforderlich, den Text völlig neu durchzuarbeiten. Die Zahl der Mitarbeiter ist von 26 bei der ersten Auflage auf 34 gestiegen, von denen 24 sich neu dieser Aufgabe gewidmet haben; auch von den acht für die Kapitel verantwortlich zeichnenden Autoren haben nur zwei an der ersten Auflage mitgearbeitet. Der Stoff ist so sehr viel nachhaltiger durchgearbeitet als der äußere Anschein zunächst zeigt. Die straffere Organisation ist auch an einer einheitlicheren Kapiteluntergliederung zu erkennen und ein großer Fortschritt sind die umfangreichen Literaturzusammenstellungen am Ende eines jeden Hauptkapitels.

Die beiden Kapitel über die Veredelung der Stein- und Braunkohlen sind komprimiert, mit guten Übersichtstabellen versehen, von gewissen altertümlichen Wendungen befreit, so daß sie jetzt bei knapperem Raum mehr Inhalt haben. Begrüßenswert sind die vielsprachigen terminologischen Vergleiche der petrographischen und sonstigen Eigenschaften der Steinkohlen, die die Orientierung dem Nichtspezialisten sehr erleichtern. Die Vergasung der Steinkohle und der Braunkohle sind getrennt, jede im Rahmen des betreffenden Kapitels behandelt. Eine Zusammenfassung der Kohlevergasungsprozesse hätte hier eine Vereinfachung gebracht. Im Braunkohlenkapitel ist die Montanwachs-Gewinnung durch Extraktion sehr kurz behandelt. Auch ausführlichere Zitierung wäre hier erwünscht gewesen. -- Wesentlich ausgestaltet wurde das Kapitel „Chemische Technologie des Erdöls“ von *Zorn*, in das die Kapitel über Hochdruckhydrierung und Schmierölveredlung mit eingegliedert wurden. Besonders hervorzuheben ist die gute Darstellung der Erdöl-eigenschaften, der Verteilung von Spurenmetallen in Erdölen verschiedener Provenienz, der Zusammensetzungen und Ausbeuten, und auch die Schilderung der Verbrauchsanforderungen an Kraftstoffe (Problematik der Oktanzahl mit instruktiven Tabellen und Darstellungen). Auch eine Abbildung eines Strahltriebwerkes fehlt nicht. Besonders gelungen ist der Abschnitt über Schmierstoffe. Es ist wohl nicht zu vermeiden, daß bei solcher Darstellung andere Gebiete zu kurz kommen. Auf die steigende Bedeutung der Heizöle wird nur flüchtig hingewiesen, den Heizölen selbst sind nur 2 Seiten gewidmet, dem Erdölbüttum nur knapp eine. Überraschend kurz ist auch der Abschnitt „Erdöl und Erdgas als Rohstoffe für die chemische Industrie“ (8 S.). Auf so engem Raum ist nicht mehr als eine äußerst summarische Aufzählung möglich, die keine Vollständigkeit beanspruchen kann. Bei der Schlussposition der Olefine, insbesondere des Äthylens für die chemische Industrie wäre eine ausführlichere Schilderung der Herstellungsverfahren sehr wünschenswert. -- Im Kapitel über das *Fischer-Tropsch*-Verfahren von *Köbel* sind mit geschickter Hand die wesentlichen Ergebnisse dieser umfangreichen Entwicklung herausgearbeitet. Die Entwicklung während des letzten Krieges und die Wettbewerbswirtschaft hatte dazu geführt, daß über das *Fischer-Tropsch*-Verfahren außerordentlich viel Publikations- und Vergleichsmaterial vorlag, so daß man dem Autor für die komprimierende Sichtung dankbar sein kann. In dem Kapitel über das Holz sind die Holzverarbeitung, die Holzverkohlung, die Holzverzuckerung und die Herstellung von Zellstoff und Papier in ein Hauptkapitel gebracht worden. Trotz Kürzung ist der Informationsgehalt gestiegen. Entscheidend modernisiert ist der Abschnitt über Zellstoff und Papier und es ist erfreulich, daß diese Techniken, die allgemeines Interesse haben, in einer chemischen Technologie einmal modern dargestellt

neuen Verfahren, die bis zu diesem Stichtag noch nicht in Betrieb waren, die Rohstoffbasis sich völlig änderte, womit eine eigentliche Petrochemie in Deutschland erst ermöglicht wurde. Das hat zu besonders raschen Neuentwicklungen ge-

werden. Seiner Bedeutung entsprechend ausgeweitet wurde auch das Kapitel über die aliphatischen Chemikalien und Zwischenprodukte von *Horn* und *Bestian*.

Der *Winnacker-Küchler* füllt eine Lücke im Schrifttum aus, zwischen den Lehrbüchern einerseits und den Enzyklopädien der Technologie andererseits. Es ist dankbar anzuerkennen, daß die Herausgeber und Autoren, die zumeist in der Industrie tätig sind, die Zeit und Konzentration aufgebracht haben, den Stoff nicht nur mitzuteilen, sondern ihn auch zusammenzufassen, zu sichten und zu komprimieren. Gerade auf Grund der Schnelligkeit der heutigen Entwicklung wird die didaktische Auswahl immer bedeutungsvoller. Dem Werk ist weiterhin guter Erfolg zu wünschen.

H. Sachsse [NB 856]

Writing Guide for Chemists, von *W. J. Gensler* und *K. D. Gensler*. McGraw-Hill Book Co., Inc., New York-Toronto-London 1961. 1. Aufl., VIII, 149 S., geb. 35s., brosch. 23s.

„A scientific investigation is not complete until the results are put into acceptable writing“. In diesem Satz, mit dem das Vorwort des Buches beginnt, liegt der Ton auf *acceptable*. Leider ist das „*acceptable writing*“ keine verbreitete Kunst. Um so mehr ist ein Buch zu begrüßen, das diese Kunst bis in Detail lehrt. Bedauerlicherweise gibt es solche Bücher bisher nur in der englischen Sprache. Für den deutschen Leser hat das den Nachteil, daß Ausführungen zu grammatischen Fragen wertlos sind, wenn er Manuskripte in seiner eigenen Sprache schreibt. Das Buch enthält aber darüber hinaus eine solche Fülle technischer Hinweise, die von der Sprache eines Manuskriptes unabhängig sind, daß man es auch dem deutschen Naturwissenschaftler empfehlen kann (oder sogar muß), so lange ihm nichts anderes zur Verfügung steht. Wie ein Laborjournal zu führen ist, worauf man beim Schreiben des experimentellen Teiles einer Arbeit zu achten hat, was im Hauptteil und was in einem Anhang stehen sollte, wird ebenso erläutert wie die Vorbereitung von Abbildungen und Tabellen oder wie das Schreiben einer Zusammenfassung am Schluß der Arbeit. Unnötig zu sagen, daß man auch den Abschnitten über guten englischen Stil Hinweise entnehmen kann, deren Beachtung für so manche deutsche Veröffentlichung und ihre Leser eine Wohltat wäre.

H. Grünewald [NB 850]

Chemical Analysis of Resin-Based Coating Materials, herausgeg. von *C. P. A. Kappelmeier*. Interscience Publishers, London-New York 1959. 1. Aufl., XXVII, 630 S., geb. 8 19.50.

Das Buch befaßt sich mit der Analyse von Bindemitteln und Anstrichstoffen. Die Analyse von Anstrichstoffen ist ein Spezialgebiet, das sich aus einer Vielzahl von Arbeiten, die in den verschiedensten Berichten und Zeitschriften veröffentlicht wurden, zusammensetzt. Es ist lobenswert, daß dieses weiterstreuerte Material zusammengefaßt wurde. Das Werk ist eine Gemeinschaftsarbeit von 26 Autoren.

Das Buch ist in drei Hauptabschnitte unterteilt: 1. Analyse von Anstrichstoffen auf Ölbasis, 2. Analyse von Lacken, 3. ausgewählte Kapitel über die Analyse von Anstrichmaterialien.

Im ersten Teil werden in 10 Kapiteln die Analysen der Hauptgruppen der Bindemittel wie Öle, Alkydharze, styrolisierte

Produkte, Latexfarben, ferner Pigmente und Lösungsmittel, abgehandelt.

Im zweiten Teil werden im Kapitel Analyse der Klarlacke eine Reihe von Bindemitteln wie Celluloseester, chlorierter Kautschuk, Polyvinylverbindungen, natürliche Harze gebracht.

Der dritte Teil bringt in 10 Kapiteln ausgewählte Methoden zur Analyse von Anstrichstoffen, so die Anwendung der IR-Analyse, der Wasserdampfdestillation, der Verwendung von Komplexverbindungen für die Analyse von Anstrichstoffen und in einzelnen Kapiteln die Identifizierung von besonderen Bindemitteln wie Fettsäuren, Halogenverbindungen, Siliconen, Isocyanaten.

Einige Gedanken zur Anlage des Buches müssen geäußert werden. Die einzelnen Kapitel des Buches unterscheiden sich sehr stark im Umfang. Dieses geht nicht immer einher mit der Bedeutung, die die einzelnen Stoffklassen oder Methoden für das Gesamtgebiet haben. So umfaßt die Analyse der Öl- und Alkydharze 153 Seiten, die unwichtigen Sulfonamidharze haben ein eigenes Kapitel, während die sehr wichtigen Phenol-, Harnstoff- und Melaminharze nicht in einem eigenen Kapitel, sondern nur in Kombination mit den Alkydharzen besprochen werden. Die komplexometrischen Methoden sind sehr ausführlich gebracht worden, die wichtige Gaschromatographie fehlt.

Bei einer Neuauflage sollten die einzelnen Abschnitte entsprechend ihrer Bedeutung für das Gesamtgebiet behandelt werden.

Die meisten Kapitel sind klar und konzentriert abgefaßt und enthalten Arbeitsvorschriften, die in einem Buch dieser Art erwartet werden. Einige Kapitel könnten in dieser Hinsicht verbessert werden, so z. B. die Analyse von Polyesterharzen, die nur eine summarische Zusammenfassung gibt.

Das Buch enthält eine Fülle von Angaben, die es wertvoll und unentbehrlich für jeden machen, der sich mit der Analyse von Anstrichstoffen befassen muß.

K. Hamann [NB 847]

Polymer Processes, herausgeg. von *C. E. Schildknecht*. Band X der Reihe „High Polymers“. Interscience Publishers, New York-London 1956. 1. Aufl., XVII, 914 S., geb. 8 19.50.

Die Entwicklung der makromolekularen Chemie verläuft in drei sich wechselseitig befriedigenden Richtungen: Wissenschaft, technische Entwicklung und Anwendungstechnik. Für die wissenschaftliche Seite der makromolekularen Chemie gibt es eine Reihe vorzüglicher, zusammenfassender Bücher. Dagegen fehlt es an Darstellungen, welche die technische Entwicklung, die meistens in Patenten niedergelegt ist, und die vielfältigen empirischen Erfahrungen der Anwendungstechnik berücksichtigen. Dieses Buch versucht die „Lücke zwischen Theorie und Praxis“ zu überbrücken. Hierbei ist besonders die Patentliteratur berücksichtigt worden.

Der Inhalt zeigt in der Auswahl eine gewisse Willkür. Manche Abschnitte könnten straffer gefaßt sein und über die Aufzählung hinaus eine Wertung enthalten. Die abgehandelten Abschnitte erhalten ihren Wert dadurch, daß die Patentliteratur und die sehr verstreute Literatur über Anwendungstechnik weitgehend berücksichtigt wurde. Hierin liegt die Bedeutung des Buches.

K. Hamann [NB 842]

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. in dieser Zeitschrift berechtigt nicht zu der Annahme, daß solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen. Vielmehr handelt es sich häufig um gesetzlich geschützte eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht eigens als solche gekennzeichnet sind.

Redaktion: 69 Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 2 4975; Fernschreiber 04-61855 foerst heidelberg.

© Verlag Chemie, GmbH. 1962. Printed in Germany.

Das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung des Inhalts dieser Zeitschrift sowie seine Verwendung für fremdsprachige Ausgaben behält sich der Verlag vor. — Die Herstellung einzelner photomechanischer Vervielfältigungen zum innerbetrieblichen oder beruflichen Gebrauch ist nur nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens 1958 und des Zusatzabkommens 1960 erlaubt. Nähere Auskunft hierüber wird auf Wunsch vom Verlag erteilt.

Verantwortlich für den wissenschaftl. Inhalt: Dipl.-Chem. *F. L. Boschke*, Heidelberg; für den Anzeigenteil: *W. Thiel*. — Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer *Eduard Kreuzhage*), 694 Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 · Fernschreiber 3635 · Fernschreiber 04-65516 chemieverl wnh; Telegramm-Adresse: Chemieverlag Weinheimbergstr. — Druck: Druckerei Winter, Heidelberg