

Technique of Organic Chemistry, Bd. III, herausgeg. v. A. Weissberger. Interscience Publishers, New York-London 1956/57. 2. Aufl. Part I: Separation and Purification. IX, 873 S., 397 Abb., 57 Tab., geb. \$ 17.50; Part II: Laboratory Engineering. IX, 391 S., 143 Abb., 38 Tab., geb. \$ 8.—

Für ein modernes Handbuch, welches dem Chemiker Auskunft über spezielle Arbeitstechniken unter Berücksichtigung der Theorie und der apparativen Seite gibt, besteht sicherlich ein allgemeines Interesse. A. Weissbergers Serie: „Technique of Organic Chemistry“, welche nun in der zweiten Auflage vorliegt, versucht in 10 Bänden dieses Gebiet darzustellen. Der vorliegende Band III, dessen Teil I mit „Separation and Purification“ betitelt ist, gibt eine Beschreibung folgender Methoden: Diffusionsmethoden, Extraktion und Gegenstromverteilung, Kristallisation und Umkristallisation, Zentrifugierung, Filtration, Entfernung von Lösungsmitteln. Teil II ist mit „Laboratory Engineering“ überschrieben und enthält: Wahl von Materialien für den Bau von Geräten, Erhitzen und Kühlen, Zerkleinern und Sieben, Mischen, Arbeiten mit Gasen. Da die meisten dieser Operationen im Laboratorium täglich ausgeführt werden, erscheint ihre Beschreibung auf rund 1200 Seiten etwas voluminös. Für die komplizierteren Techniken existieren im deutschen Schrifttum bereits gute Monographien (z. B. E. Hecker: „Verteilungsverfahren im Laboratorium“); teilweise sind die anderen wichtigen Arbeitsweisen in der neuen Auflage des „Houben-Weyl“ berücksichtigt. Die Anschaffung dieses Bandes schließt daher keine große Lücke. Hervorgehoben sei aber die ausführliche theoretische Behandlung des Materials und die große Zahl von Literaturzitaten, welche den Erwerb des Bandes durch eine Bibliothek rechtfertigen können.

H. Fritz [NB 345]

Introduction to Theoretical Organic Chemistry, von P. H. Hermans. Elsevier Publishing Company, Amsterdam 1954. 1. Aufl., XII, 507 S., geb. Dfl. 20.50.

Das Buch ist eine etwas erweiterte und modernisierte englische Übersetzung der 1952 in holländischer Sprache erschienenen Erstauflage. Wir finden in ihm eine verhältnismäßig unkomplizierte Darstellung der theoretischen organischen Chemie, die in der Stoffbehandlung nach der Absicht des Verfassers etwa in der Mitte zwischen den modernen Lehrbüchern der organischen Chemie und den spezielleren angelsächsischen Monographien (wie den Büchern von Wheland, Hammett, Ingold, Coulson u. a.) stehen soll. Bei diesem Ziel wird erreicht, daß der Student der organischen Chemie das Buch auch wirklich von der ersten bis zur letzten Seite ohne größere Anstrengung lesen kann, während andererseits der Fortgeschrittene gerade bei den wichtigsten grundlegenden Kapiteln der theoretischen organischen Chemie nicht immer ganz von der Darstellung befriedigt sein wird. Derartige Kompromisse sind aber gerade bei solchen für den studentischen Leser bestimmten Büchern über die theoretische organische Chemie wohl unvermeidbar.

Dem Referenten erscheinen Stil und Darstellungsweise klar und lesbar und der Aufbau des Buches — abgesehen von der Stellung des 2. und 3. Kapitels — zweckmäßig. Einige sachliche Fehler sollten bei einer Neuauflage korrigiert werden: So steht z. B. auf S. 98, daß Dimethylpikramid eine sehr viel stärkere Base sei als Anilin, obwohl seine Basizitätskonstante neun Zehnerpotenzen (!) kleiner ist als die des Anilins. Auch die Benutzbarkeit des kurzen wellenmechanischen Anhangs wird leider durch einige Fehler in den Gleichungen etwas eingeschränkt.

H. A. Staab [NB 330]

Wool Wax, Chemistry and Technology, von E. V. Truler. Cleaver-Hume Press Ltd., London 1956. 1. Aufl., X, 368 S., 78 Abb., 77 Tab., geb. 60 s.

Verf., Dozent für Textilchemie an der Universität Leeds, legt das erste umfassende und kritische Werk über die Chemie und Technologie von Wollwachs (im Deutschen meistens „Wollfett“ genannt) vor. Das Buch ist in 12 Abschnitte unterteilt, die eine ungewöhnlich breite Skala von Gebieten behandeln. So finden wir eine klare Darstellung über die chemische Konstitution von Wollwachs (Kap. 2), erfahren alles Wesentliche über die Isolierung und Bestimmung von Cholesterin (Kap. 7), über die Chemie von Lanosterin und Isocholesterin, Oestradiol, Progesteron, Androsteron, Testosteron, Corticosteroide, Cortison und Provitamin D₃. In einem Buch über Wollwachs erwartet man einen Abschnitt über die Bestandteile des Vlieses der Schafe (Kap. 1), über die Gewinnung von Wollfett (Kap. 5), über die Anwendungen von Wollfett in Handel und Industrie (Kap. 12), dagegen ist man überrascht, im Kapitel 8 einen gut lesbaren Aufsatz über Einschlussverbindungen des Hydrochinons, Harnstoffs, Thioharnstoffs u. a. zu finden und zu erfahren, daß man durch Behandlung von Rohwollfett mit Harnstoff freie Fettsäuren leicht entfernen kann. Wir befinden uns in der dritten Periode der Erforschung des Wollwachses, deren Aktivität auch aus den laufenden Originalaufsätzen der chemischen Fachliteratur hervorgeht. So kommt es, daß heute kein anderes Naturwachs chemisch so gut untersucht ist wie das Wollwachs. Das sehr flüssige mit zahlreichen anschaulichen Tabellen und Abbildungen versehene Buch ist nicht nur für Chemiker interessant, die sich für die Konstitution oder Verwendung von Wollfett interessieren, sondern gehört auch in jede textilchemische Bibliothek.

H. Zahn [NB 341]

Die Differentialthermoanalyse, von Hans Lehmann unter Mitarbeit von S. S. Das und H. H. Paetsch. Tonindustrie-Zeitung, 1. Beiheft, Herm. Hübener Verlag, Wilhelmshaven-Goslar 1954. 55 S., 65 Abb., 14 Taf., geh. DM 8.80.

Der allgemein gehaltene Titel verspricht eine Monographie über die Differentialthermoanalyse. Diesem Anspruch wird hauptsächlich im ersten Teil (S. 1–23) Rechnung getragen. Beginnend mit der historischen Entwicklung werden hier Versuchsbedingungen und benötigte Einzelgeräte (elektrischer Ofen, Programmregler, Probenbehälter, Thermoelemente, Meßgeräte) an Hand der sehr umfangreichen Literatur besprochen. Das wohl lückenlose Literaturverzeichnis umfaßt 548 Titel und reicht bis 1953 einschließlich.

Im zweiten Teil (S. 24–55) wird zuerst eingehend über die Erfahrungen der Verfasser beim Bau von zwei verschiedenen Apparaturen zur Differentialthermoanalyse berichtet. Auf die von früheren Bearbeitern meistens verwendete mechanische Registrierung wird verzichtet, ebenso auf automatische Programmsteuerung, für die zwar gründliche Vorversuche beschrieben werden, die aber wegen technischer Schwierigkeiten wieder verlassen wurde.

Schließlich werden eine große Anzahl Meßkurven, die mit den beiden Apparaturen von keramischen Rohstoffen, wie z. B. Kaolinen, Bentoniten, Wealdentonen, feuerfesten Tonen und SiO₂-Modifikationen, erhalten wurden, vorgelegt und im einzelnen besprochen. Hierbei werden nur die unmittelbar für die Keramik wichtigen Aussagen berücksichtigt, während mineralogische Gesichtspunkte in den Hintergrund treten.

Der zweite Teil der Veröffentlichung stellt also einen Bericht über die Arbeiten des Clausthaller Institutes für Steine und Erden über die Differentialthermoanalyse dar.

F. Lippmann [NB 337]

Praktikum der organisch-präparativen, pharmazeutischen Chemie und Leitfaden der chemischen Arzneimittelanalyse, von K. Winterfeld und M. Rink. Verlag Th. Steinkopff, Dresden-Leipzig 1955. 4. Aufl., VIII, 456 S., 64 Abb., geb. DM 22.20.

Das jetzt in weitgehend umgearbeiteter 4. Auflage vorliegende Werk¹⁾ soll dem Pharmazeuten für seine organisch-chemische Ausbildung etwa dasselbe geben wie dem Chemiker der Gattermann-Wieland. Darüber hinaus enthält es noch, was im Titel nicht zum Ausdruck kommt, ausführliche Anweisungen zur Ausführung von Arzneimittelanalysen, die rund ein Drittel des Werkes ausmachen. Da das organisch-chemische Praktikum in der Ausbildung des Pharmazeuten eine andere Stellung einnimmt als beim Chemiker, ist die Auswahl der Präparate teilweise anders. Die neue Auflage bringt gerade in dieser Hinsicht wertvolle Erweiterungen durch Aufnahme einer Anzahl weiterer, pharmazeutisch wichtiger Präparate. Unter diesen befinden sich allerdings von früher her noch einige, die an den Geldbeutel des Studenten erhebliche Ansprüche stellen, wenn z. B. für ein Präparat 100 g Äpfelsäure, für ein anderes 5 Liter Tetrahydrofuran gebraucht werden. Einzelne präparative Vorschriften, die dem Gattermann-Wieland entlehnt sind und sich noch in dessen neuester Auflage finden, wie die Darstellung von Äthylen aus Alkohol mit Schwefelsäure (besser Phosphorsäure) oder die Reduktion von Nitrobenzol mit Zinn(II)-chlorid (moderner und lehrreicher Eisen + Salzsäure) sollten noch ausgewechselt werden. Der arzneimittelanalytische Teil gibt wertvolle Anregungen. Er zeigt, daß die darin beschriebenen Trennungsvorgänge auf langjähriger eigener Erfahrung im Praktikum beruhen; obsoletere Präparate werden nicht mehr berücksichtigt, neue sind in den Trennungsgang hineingearbeitet worden.

Eine gewisse Problematik für jedes Praktikumsbuch entsteht durch die nicht zu entbehrende Verquickung von Praxis und Theorie. Für ein pharmazeutisch-chemisches Praktikum wird die Lage noch dadurch kompliziert, daß hier nicht allein theoretische Ausführungen zum Verständnis der Reaktionen gegeben werden

¹⁾ Vgl. diese Ztschr. 60, 343 [1948].

müssen, sondern auch Hinweise auf die pharmazeutische Bedeutung der hergestellten Stoffe und der Stoffklassen, in die sie gehören. Hier erscheint dem Referenten manches noch ausgeglichener gestaltet werden zu können. Bisweilen entfernen sich die theoretischen Erörterungen zu weit vom Präparat, wie die Elektronenformeln im Anschluß an den Äther; manchmal nehmen auch die pharmazeutischen Hinweise etwas den Charakter einer Monographie an wie bei den Sulfonamiden, an anderen Stellen könnten sie dafür etwas ausführlicher gestaltet werden.

Längst veraltete Anschauungen wie die Peroxyd-Formel des Chinons brauchten in einem Praktikumsbuch nicht mehr erörtert zu werden. Umgekehrt gibt es an den Ausführungen über moderne Auffassungen gelegentlich etwas zu feilen, so enthält z. B. das Ammonium-Ion keine semipolare Bindung. Auf einen kleinen historischen Irrtum sei aufmerksam gemacht. Die katalytische Wirkung der Schwefelsäure bei der Äther-Bildung ist bereits 1834 von *Eilhard Mitscherlich* bewiesen worden, *Williamson* hat sich mit ihr nicht beschäftigt, sondern lediglich durch die Synthese des Äthers aus Alkoholat und Alkyljodid dessen Struktur bewiesen.

Diese Beanstandungen beeinträchtigen jedoch die Brauchbarkeit des Werkes als Leitfaden für das organisch-präparative Praktikum und für die Arzneimittelanalyse nicht, weil der Praktikant sich ja doch die nur als Anregungen gedachten theoretischen Ausführungen aus Lehrbüchern, die er neben dem Praktikum benutzt, ergänzen muß. Dem speziellen praktischen Bedürfnis des Pharmazeuten trägt es wie kein anderes Werk Rechnung und wird sich daher bei ihnen stets einer besonderen Beliebtheit erfreuen.

W. Hüchel [NB 331]

Handbuch der milchwirtschaftlichen Weltliteratur (Manuale Lactis), Folge II, Klasse 6: Milcherzeugnisse, Nebenprodukte. Herausgeg. von M. E. Schulz und G. Sydow. Verlag Hans Carl, Nürnberg 1957. 1. Aufl., XII, 560 S., geb. DM 58.—

Im Vergleich zu den bisher erschienenen 5 Bänden der II. Folge stellt der 6. Band die umfangreichste Literaturübersicht des 10-bändigen Handbuches dar. Der Grund liegt sowohl in der Mannigfaltigkeit des Stoffes als solchen, der mit Ausnahme von Trinkmilch, Butter und Käse sämtliche Spezial-Milch- und abgewandelte Milcherzeugnisse umfaßt, als auch in der Tatsache, daß die Berichtszeit der Literatur bis 1949 eingehend registriert und bis 1939 nach Bedeutung berücksichtigt. Der wesentliche Anlaß für die Ausweitung des Bandes ist aber in der sehr zu begrüßenden Vermehrung der referierten Arbeiten (1518) zu erblicken, die fast 57 % aller zitierten Literaturstellen (2631) darstellen. Klasse 60 (11 S.) bringt Hinweise auf Fachliteratur und Lehrbücher; die Klassen 61 mit 69 umfassen: Die Herstellung, Chemie, Bakteriologie und Physik der Sauermilcharten (69 S.), der Milchlischgetränke (31 S.), von Speiseeis (119 S.), der eingedickten Milcherzeugnisse (59 S.), sämtlicher Trockenmilcherzeugnisse (143 S.), der Molkereierzeugnisse (88 S.), der Milchzubereitungen (auch Backhilfsmittel, 11 S.), von mit Milcherzeugnissen verarbeiteten Lebensmitteln (Brot, Wurst, Schokolade u. dgl., 28 S.) und schließlich industriell verwertbarer Molkerei-Nebenprodukte (2 S.).

Den Verfassern ist es geglückt, das an sich inhomogene Sachgebiet, für dessen Registrierung besonders in Deutschland seitens der Wissenschaft, der Molkereipraxis und der Milchverarbeitenden Industrie ein großer Nachholbedarf bestand, auf Grund ihres Systems übersichtlich und rasch nutzbar darzustellen. Die Anschaffung des Buches kann nachdrücklich empfohlen werden.

A. Seuß [NB 327]

Klebstechnik. Die Adhäsion in Theorie und Praxis. Herausgeg. von N. A. De Bruyne und R. Houwink. Verlag Berliner Union, Stuttgart 1957. 1. Aufl., 520 S., 204 Abb., geb. DM 82.—

Es handelt sich um eine ergänzte und verbesserte Übersetzung der 1951 erschienenen Originalausgabe „Adhesion and Adhesives“ ins Deutsche.

Von der heutigen Kenntnis der Energien von Oberflächen und Grenzflächen ausgehend sowie der Kräfte, die zwischen den Molekeln vorhanden sind, wird das Wirken eines Klebstoffes eingehend theoretisch betrachtet. Es bedarf natürlich noch vieles der wissenschaftlichen Aufklärung, denn schon in Anbetracht der Schwierigkeiten, die sich bei der Abschätzung einer so einfachen Größe wie der Kohäsion aus Molekeldaten ergeben, besteht keine Aussicht in nächster Zeit sagen zu können, welche meßbaren Größen für die betrachteten Beziehungen charakteristisch sind. Für den Klebstoff-Technologen ist es aber trotz der noch vorhandenen Problematik dieser Dinge sehr wertvoll, die heute möglichen theoretischen Vorstellungen über das Kleben zu kennen, denn sie geben manche Hinweise, besonders für die Grenzen der technischen Möglichkeiten.

Ferner wird die Rheologie der Klebstoffe vor und nach dem Härten behandelt und eingehend werden die Spannungszustände in Leimverbindungen theoretisch und experimentell untersucht. Es folgt die eigentliche Klebstofftechnologie, die gegliedert ist in tierische Leime, Pflanzenleime, Kunstharzklebstoffe, Asphaltbitumen, anorganische Klebstoffe und Zemente, Kautschukklebstoffe und Haftung in Lötverbindungen. Die einzelnen Klebstoff-Gruppen behandeln die Herstellungsverfahren und die Anwendungsweisen auf den verschiedenen Gebieten. Den Abschluß bilden physikalische Prüfmethode für Adhäsion und Klebstoffe.

Der Klebstoffliteratur fehlte lange ein Werk, das die Grundlagen und die Technologie der Klebstoffe in der heute möglichen wissenschaftlichen Gründlichkeit behandelt. Das Buch entspricht diesem dringenden Bedürfnis. Es kann jedem, der in das Gebiet der Klebstoffe tiefer eindringen will, sehr empfohlen werden.

E. Bock [NB 334]

Kunststofftechnisches Wörterbuch, Bd. 1: Englisch-Deutsch, von A. M. Wittfoth. Carl Hanser-Verlag, München 1956. 2. Aufl., XIV, 389 S., geb. DM 42.—

Die rasche Entwicklung auf dem Kunststoffgebiet zeigt sich in vielen neuen technischen Fachausdrücken, die nicht nur in der eigenen Sprache, sondern besonders auch in einer fremden Sprache dem Fachmann Schwierigkeiten beim Lesen der Fachliteratur bereiten. Es ist deshalb zu begrüßen, daß ein kunststofftechnisches Wörterbuch für Englisch-Deutsch erschienen ist. Es bringt die Fachausdrücke aus der Herstellung, Verarbeitung und Anwendung der Kunststoffe, aus der Materialprüfung und dem Formenbau. Dieses Buch geht über ein übliches Wörterbuch weit hinaus, indem es außer der Übersetzung für die verschiedensten Fachausdrücke klare Definitionen und umfangreiche Erklärungen, unterstützt durch Zeichnungen bringt. Hierdurch werden besonders solche Ausdrücke, für die es keine oder nur eine ungenügende Entsprechung im Deutschen gibt, klar gemacht. Unterschiede in der englischen und amerikanischen Bezeichnung werden besonders vermerkt. Im Anhang werden die Folienbearbeitung, das Mischen und die Preßwerkzeuge und Preßverfahren ausführlich behandelt. Den Abschluß bilden Umrechnungstabellen für die verschiedensten Maße.

Das Buch ist mehr als ein Wörterbuch. Es gibt für viele Fachausdrücke in vorbildlicher Weise klare, gut verständliche Definitionen. Jeder, der englische Fachliteratur auf dem Kunststoffgebiet lesen muß, sollte das Buch griffbereit haben.

K. Hamann [NB 336]

Taschenbuch des chemischen Bautenschutzes, von W. Wagner und A. W. Rick. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH., Stuttgart 1956. 4. Aufl., 280 S., 8 Abb., geb. DM 19.50.

Das erstmals 1940 von Prof. Dr. Wagner herausgegebene, jetzt schon in der 4. Auflage erschienene und nunmehr von Dr. Rick neu bearbeitete Büchlein faßt, im ersten Teil nach Stoffen geordnet und im zweiten Teil die Arbeitsweisen des Bautenschutzes betreffend, in kurzer Form alles Wissenswerte dieses Gebietes zusammen. Dabei sind vielleicht die reinen Anstriche etwas zu ausführlich behandelt im Vergleich zu den Maßnahmen, die durch Anwendung von Mineralsalzen, speziellen derartigen Verbindungen wie fluor-haltigen Stoffen, über Kunststoffe bis zu den Metallbeschichtungen getroffen werden. Sehr gut kommt in dem Kapitel Baustoffzerstörung die entscheidende Rolle des Wassers zum Ausdruck. Bei Besprechung der bituminösen Stoffe sollten bei weiteren Auflagen des Taschenbuches die sich langsam immer besser einfüllenden Haftmittel aufgenommen werden.

Dem handlichen, gut ausgestatteten Büchlein ist eine weite Verbreitung zu wünschen.

F. Graf [NB 342]

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 mit ® gekennzeichnet sind.

Redaktion: (17a) Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 24975
Fernschreiber 04-61855 Foerst Heidelberg.

© Verlag Chemie, GmbH. 1957. Printed in Germany.
Alle Rechte vorbehalten, insbesondere die der Übersetzung. — Kein Teil dieser Zeitschrift darf in irgendeiner Form — durch Photokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren — ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert werden. — All rights reserved (including those of translations into foreign languages). No part of this issue may be reproduced in any form, by photoprint, microfilm or any other means, without written permission from the publishers.

Verantwortlich für den wissenschaftl. Inhalt: Dipl.-Chem. F. Boschke, (17a) Heidelberg; für den Anzeigenteil: W. Thiel, Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer Eduard Kreuzhage), Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 · Fernsprecher 3635 · Fernschreiber 0465516 chemieverl whh; Druck: Druckerei Winter, Heidelberg