

Buchbesprechungen

E. Fonrobert, Das Holzöl. Berliner Union GmbH., Stuttgart 1951, 560 S. mit 45 Abb., 83 Textzeichnung. u. 51 Tab., Preis Ganzln. DM 86.—.

Der Verfasser erwähnt im Vorwort seines Buches, daß in USA bereits im Jahre 1922 eine Monographie von umfangreichen fünf Bänden über Holzöl vorlag. Berücksichtigt man, daß seitdem eine Fülle neuer Veröffentlichungen erschienen ist, so wird deutlich, welch mühevolleres Unternehmen es war, das vorliegende Buch durch Auswahl der auf die Gewinnung, die Eigenschaften und die Chemie des Holzöles bezüglichen Arbeiten zu schreiben. Es wurden hierbei etwa 3000 Schrifttumstellen verarbeitet. Daß bis zum Zeitpunkt der Drucklegung alle auch nur einigermaßen wichtigen — und nach Urteil des Referenten zum Teil auch weniger bedeutsamen — Veröffentlichungen berücksichtigt wurden, zeigt die Sorgfalt und den Fleiß des mit der Materie durch eigene wissenschaftliche und technische Forschungen vertrauten Verfassers.

Das Buch behandelt die Holzöl-Bäume und ihren Anbau (S. 18—46); die Gewinnung des Öles und den Handel damit (S. 48—73); die physikalischen und physiologischen Eigenschaften (S. 75—87); die chemische Zusammensetzung (S. 91—110); die chemischen Eigenschaften (S. 111—284); Prüfung, Nachweis, Verfälschungen (S. 285—325); Verwendung (S. 328—452); Ersatzstoffe (S. 456). Das Register nimmt allein 85 Seiten in Anspruch, ein Hinweis auf den Umfang des verarbeiteten Materials.

Es mag dahingestellt bleiben, ob die Ansicht des Verfassers zutrifft, daß das Holzöl seine heutige Bedeutung der Verwendung in modifizierten Phenolharzen verdankt. Auch ohne diese ist es ein aus der Lackherstellung nicht wegzudenkender Rohstoff, wobei allerdings außer Erörterung steht, ob und in welchem Umfang es bei uns importiert werden kann bzw. durch konstitutionell ähnliche Produkte ersetzt werden muß. Die Eigenart der Konjunoile und daraus hergestellter Anstriche ist dem Wissenschaftler ebenso bekannt wie dem Praktiker. Die weitere Entwicklung wird zeigen, ob es auf diesem Gebiet gelingt, halbsynthetische oder vielleicht sogar vollsynthetische Produkte herzustellen, die dem Holzöl in jeder Beziehung ebenbürtig und dabei wirtschaftlich sind. Bisher wurde dieses Ziel nicht erreicht.

Der Verfasser begnügt sich nicht damit, das Schrifttum zu zitieren, er setzt sich mit ihm auch vielfach kritisch auseinander. Die vorliegende Besprechung muß sich auf einige Hinweise beschränken. Die „Giftigkeit“ bezieht sich nicht auf das Öl, d.h. auf das Glycerid-Gemisch, wie auch der Verfasser nach der Aufzählung andersartiger Beobachtungen betont. Unsere Kenntnisse über die physiologische Wirkung der Konjunsäuren stecken noch in den Anfängen. Die Menge der Linolsäure im Holzöl schwankt je nach der Provenienz. Bei dem von J. Baltes und dem Referenten untersuchten Öl war die Elaeostearinsäure praktisch entfernt worden, erkennbar an dem Verschwinden der Dienzahl. Die Sauerstoffkurven der Verfilmung lassen keine Verallgemeinerung zu, wenn man nicht die Art und Menge der Begleitstoffe kennt (siehe „Raffinationsfaktor“, Fette u. Seifen 53, 144 [1951]). Letztere sind auch für den Verkochnungsprozeß von Wichtigkeit. Kurzfristig bei tiefer Temperatur Standöle zu erhalten, die der bei großen Chargen nicht ungefährlichen Hochtemperatur-Verkochnung (270°) gleichwertig sind, dürfte möglich sein. Die Auffassung, daß man den Verfilmungsvorgang dem Atmungsvorgang von Pflanzen und Tieren vergleichen kann, wird hoffentlich gerade bei Konjunoilen bald der Vergangenheit angehören. Neuere Auffassungen über die Trocknungsvorgänge sind erst nach Drucklegung des Buches veröffentlicht worden. Die Deutung des „Eiseln“ des Holzöles als Isomerisierungsvorgang — der nur eine unbedeutende Begleiterscheinung sein kann — dürfte ebenso überholt sein wie andere in dem vorliegenden Buch erwähnte Erklärungen (siehe hierzu Fette u. Seifen 53, 543 [1951]).

Was die „Ersatzstoffe“ anlangt, so möchte der Referent im Gegensatz zu dem Verfasser dem dehydratisierten Ricinusöl, das wir der erfolgreichen Arbeit von J. Scheiber verdanken und das den Anfang der „halbsynthetischen“ Konjunoile bedeutet, eine erhebliche Bedeutung beimessen. Die Parinarinsäure enthaltenden trocknenden Öle haben zwar noch keine praktische Bedeutung, verdienen aber aus wissenschaftlichem Interesse eine Erwähnung.

Die Zitate des Schrifttums hat der Verfasser am Schluß des Buches zusammengefaßt, um die nach seiner Meinung störenden Fußnoten zu vermeiden. Diese Anordnung erleichtert zwar den Druck, bedeutet aber nach Ansicht des Referenten durch das lästige Nachschlagen für den Leser eine erhebliche Erschwerung.

Diese kurzen Hinweise sollen den Wert des Buches nicht beeinträchtigen. Wenn der Verfasser im Vorwort sagt, daß dieses Werk ihm am Lebensabend viel Freude bereitere, so können wir feststellen, daß die Leser es mit nicht geringerer Freude begrüßen werden. Sie sind dankbar für dieses jedem Lackchemiker unentbehrliche Werk.

H. P. Kaufmann

W. Theilheimer, Synthetic Methods of Organic Chemistry, Bd. 6. Verlag S. Karger, Basel-New York 1952, 401 S., Preis DM 54.10.

Der 4. und 5. Band dieses Werkes und sein Aufbau wurden bereits in dieser Zeitschrift (53, 243, 571 [1951]) besprochen. Der nunmehr vorliegende 6. Band, als erster einer zweiten Serie gedacht, enthält Referate von Arbeiten aus den Jahren 1949 und 1950. Er wird, wie die früheren Bände, dem synthetisch arbeitenden Chemiker manche Anregungen und wertvolle Hinweise vermitteln.

H. P. Kaufmann

A. Beythien, Laboratoriumsbuch für den Lebensmittelchemiker. Arbeitsgemeinschaft medizinischer Verlage GmbH., Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig 1951, 668 S., 15. Abb. u. zahlr. Tab., Preis geb. DM 35.—, br. DM 32.—.

Die 6. Auflage dieses bekannten Buches hat der im Jahre 1949 verstorbene Autor noch vollendet. Die frühere Einteilung ist beibehalten worden, Ergänzungen und Verbesserungen wurden vorgenommen. Das uns besonders interessierende Kapitel „Speisefette und -öle“ (S. 148 bis 215) nimmt einen beträchtlichen Raum ein und bringt die in Untersuchungsämtern bisher üblichen analytischen Methoden. In vielen Fällen dürften sie nicht ausreichend sein, so daß Spezialwerke herangezogen werden müssen. Bei den physikalischen Methoden wird in Zukunft die Absorptionsspektrographie zu berücksichtigen sein. Der Nachweis artfremder Farbstoffe in Fetten erfordert stärkere Berücksichtigung. Die Lumineszenz-Erscheinungen (S. 152) sind leider ebenso wenig charakteristisch — da von der Behandlung der Fette abhängig — wie die meisten Farbreaktionen. Die völlig veralteten Vorschriften des Fleischschau-Gesetzes für tierische Fette werden hoffentlich bald eine Änderung erfahren. Die Frage nach dem Gehalt des Margarine-Fettes an tierischem Fett (S. 192) kann bei weitgehender Raffination des letzteren leider nicht mit Sicherheit beantwortet werden. Bei der Seifen-Analyse werden zweckmäßig die durch die DGF herausgegebenen Einheitsmethoden zugrunde gelegt. Im Verzeichnis der Abkürzungen fehlt die Zeitschrift „Fette und Seifen“, trotzdem aus ihr zahlreiche Zitate gebracht werden.

Überblickt man den Inhalt dieses Buches, so gewinnt man einmal mehr den Eindruck, welch umfangreiche analytische Kenntnisse und Fertigkeiten der Lebensmittelchemiker haben muß. Die zahlreichen analytischen Spezialmethoden, die Beziehungen zur Technologie, zur Drogenkunde und zur Hygiene bzw. Bakteriologie sowie die toxikologischen Aufgaben zeigen, wie notwendig ein selbständiges Studium der Lebens-