

achten muß. Ob es nicht übersichtlicher ist, die in den USA allgemein übliche Methode, Standardwerte durch eine hochgestellte <sup>0</sup> — wie auch in der Symbolik von *Lewis-Randall* — allgemein anzuwenden, sollte einer Erörterung wert sein, also zu schreiben:  $E^0$ ,  $G^0$  bzw.  $\Delta G^0$ ,  $H^0$  und  $\Delta H^0$ ,  $S^0$  und  $\Delta S^0$  usw. Für das Vorzeichen der Elektrodenpotentiale hat sich *Bockris* erfreulicherweise für die europäische Konvention entschieden.

Im Kapitel über elektrochemische Meßtechnik werden nach einigen einführenden Bemerkungen behandelt: Messungen von Strom, Lösungs- und Verdünnungswärmen, Dielektrische Polarisation, Optische Methoden, Ionenwanderung, Elektromotorische Kräfte, Elektrische Doppelschicht, Irreversible Erscheinungen, Elektrochemische Messungen bei hohen Temperaturen. Das sehr ausführliche Kapitel über „Tables of certain physicochemical quantities“ — bearbeitet von *Conway*, welcher darüber eine eigene erweiterte Darstellung im Verlag Elsevier herausgibt — ist untergegliedert in: Allgemeine physikalische Konstanten einschl. Definitionen und Dimensionen; Daten über physikalische Eigenschaften chemischer Substanzen (z. B. Brechungsvermögen, Dipolmoment usw.); Physikalische Chemie von Elektrolyten (Leitfähigkeiten, Aktivitätskoeffizienten, Überführungszahlen usw.); Daten über Standardpotentiale, Redoxpotentiale, Werte von Überspannungen usw.

Die Übungsaufgaben sind nach den besprochenen Kapiteln des Buches geordnet, innerhalb derselben werden zunächst leichtere, dann etwas schwierigere Aufgaben gestellt.

Alles in allem kann man den auch in Deutschland gut bekannten Verfasser zu seinem Buch nur beglückwünschen und hoffen, daß der deutschen Erstauflage bald eine 2. folgen möge, welche die Erweiterungen und Verbesserungen der hier besprochenen berücksichtigt.

Friedrich Müller [NB 622]

**Statistische Methoden für Naturwissenschaftler, Mediziner und Ingenieure**, von A. Lindner. Birkhäuser, Basel. Zweite Aufl. 1951. 283 S., 43 Abb., SFR 27.05 bzw. 31.20.

Die statistischen Methoden gewinnen im Gesamtgebiet der Naturwissenschaften — insbesondere in ihrem biologischen Sektor — immer mehr an Bedeutung. Es muß dabei aber dringend vor einem bedenkenlosen Arbeiten mit statistischen Kenngrößen gewarnt werden, denn es gilt immer zu beachten, daß Ergebnisse, die an kleineren als Repräsentation anzusehenden Gesamtheiten erhalten wurden, nur mit einer gewissen Vorsicht verallgemeinert werden dürfen. Um hierbei keinen Trugschlüssen zum Opfer zu fallen, gibt es heute exakt entwickelte statistische Verfahren, deren Anwendung an Hand schematischer Rechenverfahren auch von dem weniger mathematisch Geübten leicht erlernbar ist.

Das *Lindnersche* Buch gibt nun in drei Kapiteln vermittels vieler genau durchgerechneter Zahlbeispiele eine Übersicht über die wichtigsten Verfahren, wobei der Verf. sich bei den Verteilungen im wesentlichen auf Mittelwert und Streuung als wichtigste Kenngrößen beschränkt, zumal Schiefe und Exzeß in der Praxis doch nur eine untergeordnete Rolle spielen. In diesen Kapiteln werden die statistischen Methoden ohne großen mathematischen Aufwand wirklich so auseinandergesetzt, daß man unter Zuhilfenahme der am Schluß des Buches aufgeführten Tabellen die Prüfung auf die Zuverlässigkeit statistischer Aussagen ohne übertriebenen Aufwand vornehmen kann und die Verfahren der einfachen und mehrfachen Regression beherrschen lernt. Ein Abschnitt über Streuungszerlegung ist dieser zweiten Auflage neu beigelegt.

Das Buch ist für den Praktiker geschrieben und kann allen denen empfohlen werden, die ohne tiefeschürfende Theorie die Statistik numerisch anzuwenden wünschen. Dazu kommt noch, daß es Hinweise enthält, wie man mit Benutzung einer Rechenmaschine die oftmals langwierigen numerischen Rechnungen, die bei größeren statistisch auszuwertenden Versuchsreihen auftreten, leichter bewältigen kann.

Das vierte Kapitel bringt für den mehr mathematisch geschulten Leser eine genauere Begründung der vorne entwickelten Verfahren und die Grundlage für die Tabellen (*Gaußsche* Verteilung usw.). Auch in diesem Abschnitt liegt das Schwergewicht auf einer gedanklich einfachen Darstellung.

Klaus Schäfer [NB 637]

**Holzöl und ähnlich trocknende Öle**, von Felix Fritz. Wilhelm Pansegrau-Verlag, Berlin 1951. 258 S., 10 Abb., Gzl. DM 24.60.

Der durch zahlreiche Veröffentlichungen auf dem Gebiet der trocknenden Öle und deren Verwendung bekannte Verf. hat in dieser inhaltsreichen und doch gedrängt gehaltenen Schrift mehr als 800 Literaturstellen gesammelt und verarbeitet. Unter Ausstattung mit reichem Zahlenmaterial wurden dabei alle wichtigen

Themen von der Geschichte, Herkunft und Gewinnung des Holzöls, über seine physikalischen und chemischen Eigenschaften und Kennzahlen, seine Zusammensetzung und Bestandteile und seine technisch wichtigen Reaktionen, wie Polymerisation und Oxydation, bis zu seiner Verwendung und Verfälschung eingehend behandelt.

Für spätere Auflagen sei angeregt, bei der Gewinnung des Öles auch die modernen, außerhalb Chinas verwandten Methoden zu behandeln. Hinsichtlich der auf S. 114, Absatz e) referierten Arbeit von *Bradley* und *Richardson* ist ein Irrtum unterlaufen, da die genannten Autoren nicht durch die Alkalibehandlung von Holzölfettsäuren eine Tetraensäure erhalten, sondern von dieser vielmehr im unbehandelten Holzöl einen geringen Anteil nachgewiesen haben, der beim Erhitzen mit Alkali ebenso wie der Gehalt an Triensäure abnahm.

Die mit viel Mühe und Sorgfalt zusammengetragene Darstellung wurde noch durch die Aufnahme der wichtigsten, dem Holzöl ähnlichen, natürlichen und künstlich umgewandelten Öle bereichert. Beim Isanoöl wäre für später auch die Anführung der Bezeichnung Bolekoöl und eine Referierung der ausführlichen Arbeit von *Fauve* (*Peintures, Pigments, Vernis* 24, 147—284 [1948]) zu empfehlen.

Das wohlfeile Buch wird sowohl dem Wissenschaftler wie auch dem Praktiker und Studierenden wertvolle Dienste leisten.

v. Mikusch [NB 607]

**Les Produits de la Synthèse organique**, von L. Lenoir. Les Presses documentaires, Paris. 1951. 306 S., Frs. 1300.—.

Das „Centre Technique D'Enseignement Ouvrier“ (C.T.E.O.) Paris führt in der Maison de la Chimie kostenlos Lehrgänge zur beruflichen Ausbildung von Arbeitern und Angestellten, Handelsvertretern, Meistern und Laboranten der chemischen Industrie durch. Der vielseitige allgemeine Unterricht und die Ausbildung im Laboratorium werden ergänzt durch Spezialvorlesungen über die wichtigsten chemischen Industriezweige. Das vorliegende Werk enthält den Lehrstoff des 2. Jahrganges der Spezialvorlesung über „Synthèse Organique“. Nachdem im 1. Jahr die Verfahren behandelt wurden, gibt das vorliegende Werk auf 285 S. einen Überblick über die Produkte der organischen Synthese. Im 1. Teil des Buches werden ausgewählte typische und wichtige Vertreter der zahlreichen organischen Chemikalien (Zwischenprodukte), nach funktionellen Gruppen gegliedert, behandelt. Unter Verzicht auf verwirrende Einzelheiten des Chemismus werden die charakteristischen Eigenschaften, die Herstellungsverfahren und die Verwendung der Chemikalien in der Synthese und als solche mitgeteilt. Im 2. Teil wird eine Übersicht über die wichtigsten Fertigungen von Endprodukten gegeben: Farbstoffe, Riechstoffe, Pharmazeutika, Kunststoffe, Sprengstoffe, Photochemikalien, Lösungs- und Weichmachungsmittel, synthetische Gerbstoffe, Textilhilfsmittel, Kautschukhilfsprodukte und Schädlingsbekämpfungsmittel.

Der Verfasser ist ein Fachmann aus der französischen Farbenindustrie. Es ist ihm gelungen, die Auswahl aus der großen Vielzahl von Produktionen der organischen Synthese so zu treffen, daß ein vollständiges und richtiges Bild dieses Industriezweiges entsteht. Durch den Verzicht auf alle Problematik ist die Darstellung klar und übersichtlich geworden. Das Buch ist für seine Bestimmung hervorragend geeignet. Beim Lesen dieses Werkes, das für die Ausbildung des Unterführer-Nachwuchses der Industrie, nicht der Chemiker, gedacht ist, fällt ein Mangel der deutschen chemischen Literatur auf: Die Studenten an den deutschen Hochschulen werden zwar methodisch gut ausgebildet, aber ihr Wissen um die Fabrikationsverfahren in der organischen Industrie ist gering oder mangelhaft. Hier könnte ein kleines Werk, ähnlich dem vorliegenden, sehr nützlich sein.

Darüber hinaus lenkt das vorliegende Werk die Aufmerksamkeit der interessierten Kreise der deutschen Industrie auf die erfolgreichen Bemühungen des C.T.E.O. um die berufliche Ausbildung von Arbeitern, Meistern und Laboranten der französischen chemischen Industrie.

D. Delfs [NB 638]

**Redaktion: (17a) Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 6975/76.**

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 photostat, 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.; Druck: Druckerei Winter, Heidelberg.