

Experientia Supplementum II. XIV. Internationaler Kongreß für reine und angewandte Chemie Zürich, 20.—28. VII. 1955. Hauptvorträge und Sektionshauptvorträge. Birkhäuser Verlag Basel/Stuttgart. 1955. 250 S. Fr. 32.— Gln.

Über den XIV. Internationalen Kongreß für reine und angewandte Chemie in Zürich, Juli 1955 ist in dieser Zeitschrift ausführlich berichtet worden, und zwar über den äußeren Verlauf in den „Nachrichten aus Chemie und Technik 4, 5 [1956], über eine kleinere Auswahl der 600 Vorträge Angew. Chem. 67, 749/765 [1955]. Nicht berichtet wurde dort über fünf Hauptvorträge und die neun Sektionshauptvorträge, weil sie im wesentlichen zusammenfassenden Charakter hatten, so daß ein nochmaliges Referat daraus nichts hergäbe. (Eine Ausnahme davon machte der Vortrag K. Ziegler, Mülheim/Ruhr, „Aluminium in der organischen Chemie“, dessen durchaus neuer Inhalt in sieben Zusehriften unmittelbar nach dem IUPAC-Kongreß in dieser Zeitschrift 67, 424 [1955] erschien).

Diese Haupt- und Sektionshauptvorträge werden jetzt in einem schön gedruckten Sammelband vorgelegt. Der Inhalt ist folgender: Hauptvorträge: V. Du Vigneaud, New York, Oxytocin, the Principal Oxytocic Hormone of the Posterior Pituitary Gland: Its Isolation, Structure, and Synthesis. — C. Dufraisse, Paris, La photooxydation. — N. A. Nesmeyanov, Moskau, Réactivité double et tautomérie. — C. K. Ingold, London, Developments in the Theory of Steric Hindrance. — K. Alder, Köln, Neuere Entwicklung der Dien-Synthese. —

Sektionshauptvorträge: D. H. R. Barton, Glasgow, Some Recent Progress in Conformational Analysis. — S. Winstein, Los Angeles, Some Recent Aspects of Carbonium Ion Behavior. — H. Erdtman, Stockholm, The Chemistry of Heartwood Constituents of Conifers and their Taxonomic Importance. — C. Fromageot, Paris, Etude comparée de quelques protéines lysantes appartenant à la famille des Lysozymes. — P. Pratesi, Pavia, Natural Compounds as a Starting Point for the Synthesis of Drugs. — R. B. Woodward, Cambridge/Mass. (USA), The Total Synthesis of Strychnine. — L. G. S. Brooker, Rochester (USA), Some Recent Developments in the Chemistry of Photographic Sensitizing Dyes. — T. R. Seshadri, Delhi, Syntheses following Possible Paths of Biogenesis. — K. Ziegler, Mülheim/Ruhr, Aluminium in der organischen Chemie.

Das Kongreßkomitee war, wie man sieht, bemüht, viele Nationen zu Wort kommen zu lassen, dergestalt, daß diese Vorträge ein Spiegelbild der Spitzenleistungen des betreffenden Landes darstellten. Über deren Höhe wird sich der Leser am besten selbst ein Bild machen.

Jedoch kann das Bedauern darüber nicht unterdrückt werden, daß dieser Band erst heute, acht Monate nach dem Kongreß vorgelegt werden konnte. [r] [NB 91]

Über Sterine, Gallensäuren und verwandte Naturstoffe, von H. Lettré, H. H. Inhoffen u. R. Tschesche. 2. Aufl. in 2 Bänden. 1. Bd., bearbeitet von H. Lettré und R. Tschesche, unter Mitwirkung von H. Fernholz, F. Enke, Stuttgart 1954. VIII, 445 S., 4 Abb., 61 Tab. und zahlreiche Formelbilder. Gln. DM 85.—

Die 1936 von H. Lettré und H. H. Inhoffen verfaßte Übersicht „Sterine, Gallensäuren und verwandte Naturstoffe“ stellte seinerzeit das Standardwerk über dieses Gebiet dar. Während der letzten Jahre sind die Sterine jedoch so intensiv bearbeitet worden, daß eine Neuauflage dieser Zusammenfassung notwendig wurde. Sie erscheint nun in zwei Bänden. Der jetzt vorliegende erste Band, bearbeitet von Lettré, Tschesche und Fernholz, behandelt in zwei großen und drei kleineren Kapiteln die Sterine und Gallensäuren (H. Lettré), Vitamin- und Bestrahlungsprodukte antirachitische Provitamine (H. Lettré), die neutralen Saponine (R. Tschesche), die Sterin-Alkaloide (H. Fernholz) und die Herzgifte (R. Tschesche).

Der in den ersten beiden Kapiteln behandelte Stoff ist trotz seinem großen Umfang sehr detailliert wiedergegeben und vermittelt nicht nur eine großzügige Orientierung, sondern verschafft auch dem auf diesem Gebiet wissenschaftlich tätigen Forscher einen Überblick über die Literatur, die mit einer an Vollständigkeit grenzenden Ausführlichkeit zitiert ist.

Auch das 3. Kapitel, das die neutralen Saponine behandelt, ist übersichtlich aufgebaut, und man wird dank der prägnanten Darstellung über alles Wesentliche orientiert. Selbst die neuesten Erkenntnisse sind vom Verfasser noch gebührend berücksichtigt worden. Immerhin hätte im Unterkapitel über den Aufbau der Seitenkette, das für diese Stoffklasse charakteristische Strukturdetail, eine Formulierung der verschiedenen Auffassungen über

die speziellen Isomerieverhältnisse und die skizzierten Übergänge das Verständnis auch für den Außenstehenden erleichtert.

Das von H. Fernholz bearbeitete 4. Kapitel über die Sterin-Alkaloide befaßt sich einerseits mit den Solanum- und Veratrum-Alkaloiden, andererseits mit den Holarrhena-Alkaloiden. Auch hier ist es, vor allem wegen der ausgezeichneten Unterteilung der Materie, gelungen, das sehr komplizierte Tatsachenmaterial so darzustellen, daß der neueste Stand der Forschung klar ersichtlich ist. Gerade auf diesem Gebiet, das sich in rascher Entwicklung befindet, ist es von großem Vorteil, daß auch die allerneueste Literatur Aufnahme gefunden hat.

Die theoretisch und auch praktisch sehr wichtigen Herzgifte sind im letzten Kapitel behandelt. Der auf diesem Gebiet Tätige weiß aus eigener Erfahrung, auf welchen Umfang die Literatur über die Herzgifte gerade in den letzten 10—15 Jahren angewachsen ist, und er wird dem Autor für die Sichtung des großen Tatsachenmaterials dankbar sein. Man dürfte hier vielleicht noch den Vorschlag machen, bei den Glykosiden mit doppelt ungesättigtem 6-gliedrigem Lacton-Ring die Glykoside der *Scilla maritima* in Anbetracht ihrer unvergleichlich viel größeren Wichtigkeit und praktischen Bedeutung vor den Krötengiften zu behandeln, d. h. auch im speziellen Teil (S. 395 ff.) die gleiche Reihenfolge zu wählen, wie für die tabellarischen Zusammenstellungen (S. 323 und 333). Diese Reihenfolge würde nicht nur der medizinischen Bedeutung, sondern auch den historischen Tatsachen besser gerecht, wenn man die Beschreibung der Meerzwiebel als Heilmittel im Papyrus Ebers (ca. 1500 v. Chr.) in Betracht zieht. Auch ist der Name „*Urginea*“ für die Meerzwiebel heutzutage durch die Bezeichnung „*Scilla maritima*“ praktisch verdrängt. — Äußerst kompliziert sind bei den Sterin-artigen Herzglykosiden die stereochemischen Verhältnisse. Es ist daher verständlich, daß hier einige Verwechslungen, z. T. auch bei der Nomenclatur, unterlaufen sind. So werden z. B. auf den S. 344 und 362 die Bezeichnungen „iso“- und „allo“- untereinandergebracht. Die beiden letzten Abschnitte dieses Kapitels, die Physiologie und Pharmakologie, sowie die biologische und chemische Wertbestimmung, gehören ohne Zweifel zu den am schwierigsten darzustellenden Gebieten. Gerade hier hat es in den letzten Jahren sehr viele grundlegende Untersuchungen gegeben, die nicht durchwegs berücksichtigt werden konnten. Es wäre daher wünschenswert, wenn bei einer späteren Neuauflage sehr sorgfältig auf eine Neubearbeitung dieses Abschnitts geachtet würde.

Wenn man das Buch auf seine äußere Aufmachung überprüft, so fällt es leider auf, daß die Zitierung der Literatur nicht nur uneinheitlich, sondern auch zum Teil auf ungebräuchliche Weise erfolgt ist. So sind z. B. die Band- und Seitenzahlen der Zeitschriften nicht unterschiedlich gesetzt. Bei zahlreichen Zitaten fehlen die Vornamen der Autoren. Am Schluß des Textes vermittelt eine Tabelle eine Auswahl aus den verwendeten Literaturquellen samt den gebrauchten Abkürzungen. In einer künftigen Auflage wäre an dieser Stelle Vollständigkeit zu begrüßen sowie eine einheitliche Berücksichtigung der gewählten Abkürzungsweise. An Stelle des Tabellenverzeichnisses täte ein alphabetisches Namenverzeichnis gute Dienste. Man würde es gerne sehen, wenn diese rein äußerlichen Unschönheiten bei einer neuen Auflage korrigiert würden.

Das vortreffliche Standardwerk wird sowohl dem Fachgelehrten als auch allen denjenigen, die selbst auf diesem Gebiet nicht tätig sind, sich aber über einzelne Tatsachen orientieren wollen, von bleibendem Nutzen sein.

E. Jucker [NB 95]

Boltzmann's Distribution Law, von E. A. Guggenheim. North-Holland Publishing Comp., Amsterdam. 1955. 1. Aufl. 61 S., Dfl. 3.— gebd.

E. A. Guggenheim legt dieses kleine Buch vor, in dem er in kurzen, wohl abgewogenen Abschnitten dem Leser die vielseitige Anwendung der Boltzmannschen Verteilungsfunktion zeigt, ohne daß mehr Kenntnisse der Mathematik, Physik und Chemie vorausgesetzt werden, als sie dem Studierenden nach einigen Semestern geläufig sind. Im ersten Abschnitt werden einige Elemente der klassischen Mechanik wiederholt und an wenigen Beispielen die Aussagen der Quantentheorie gezeigt. Diese, wenn auch sehr kurze „Einführung in die Quantentheorie“ genügt, um die folgenden Anwendungsbeispiele für das Boltzmannsche Verteilungsgesetz für den Studierenden voll verständlich zu machen. Der Bogen dieser Anwendung spannt sich vom harmonischen Oszillator, dem idealen einatomigen Gas über den einfachen Kristall, die Dielektrizitätskonstanten von Gasen bis zum chemischen Gleichgewicht, um nur einige zu nennen. In einem letzten Kapitel versucht der Verfasser