

A Text-Book of Quantitative Inorganic Analysis incl. Elementary Instrumental Analysis, von *A. J. Vogel*. Longmans, Green and Co., Ltd., London 1961. 3. Aufl., XXX, 1216 S., zahlr. Abb. und Tab., geb. 70 s.

Seit der 1. Auflage im Jahre 1939 gehört das Buch von *Vogel* zu den Standardlehrbüchern der analytischen Chemie im angelsächsischen Sprachraum. Diesen Rang wird auch die nun vorliegende 3. Auflage ohne Frage behalten. Durch erhebliche Erweiterungen und Umarbeitungen des Textes früherer Auflagen hat sich der Verfasser bemüht, der Entwicklung auf den verschiedenen Gebieten der Analyse Rechnung zu tragen. Das ist von ihm im wesentlichen erreicht worden. In 23 Kapiteln werden die klassischen Verfahren der anorganischen Analyse und daneben die wichtigsten neuen Methoden besprochen, soweit die dafür erforderlichen Geräte zur üblichen Ausstattung analytischer Laboratorien gehören oder nicht allzu aufwendig sind: Maßanalyse, Gravimetrie, Elektrogravimetrie, Coulometrie, Ionenaustausch, Extraktionen mit organischen Lösungsmitteln, Spektralphotometrie, Fluorimetrie, Nephelometrie, Emissionsspektralanalyse, Flammenphotometrie, Potentiometrie, Leitfähigkeits titration, Hochfrequenztitration, Polarographie, Amperometric, usw. Es werden Theorie und praktische Ausführung behandelt. Den einzelnen Kapiteln ist jeweils eine Literaturzusammenstellung angefügt, in denen auf weiterführende Lehrbücher, Monographien oder zusammenfassende Darstellungen hingewiesen wird, wobei mit wenigen Ausnahmen nur das in englischer Sprache abgefaßte Schrifttum berücksichtigt ist. Hinweise auf Originalarbeiten finden sich nur selten. Bei aller Fülle des Stoffes, die dem Werk, vor allem wegen der großen Zahl von Arbeitsvorschriften, die gebracht werden, fast den Charakter eines Handbuchs gibt, ist die Darstellung gedrängt. Doch wird das Verständnis dadurch in keiner Weise erschwert. Besonders hervorzuheben ist die übersichtliche Gliederung, die durch zweckmäßigen Drucksatz noch betont wird. Dem Studenten gibt das Buch über fast alle Dinge, die abgehandelt werden, ausreichende Auskunft, darüber hinaus aber auch den Eingang in die speziellere Literatur. Auch dem in der Praxis stehenden Analytiker wird das Buch in vielen Fällen von Nutzen sein.

H. Bode [NB 885]

Fortschritte der Arzneimittelforschung, herausgeg. von *E. Jucker*. Birkhäuser Verlag, Basel-Stuttgart 1960/61. 1. Aufl., Bd. II: 636 S., zahlr. Tab., geb. DM 85. -; Bd. III: 563 S., geb. DM 90. -.

Die beiden Bände setzen die 1959 begonnene Reihe umfassender Referate [1] über aktuelle Gebiete der Arzneimittelforschung fort, deren chemische, pharmakologische und klinische Aspekte von berufener Seite behandelt werden.

Im 2. Band sind zunächst 79 S. den neueren Diuretika gewidmet. *K. H. Beier* und *J. E. Baer* geben erst einen Überblick über die Physiologie der Nierenfunktion und ihre Beeinflussung durch körpereigene Stoffe. Die folgenden Abschnitte behandeln die Xanthine und verwandte Verbindungen (Pyrimidine, Aminouracile, Triazine, Guanamine), die organischen Hg-Verbindungen, die Antagonisten nephrotoxischer Hormone (Amphenone, Spirolaktone, Vasopressin-Antagonisten), die Carboanhydrase-Hemmer und das Chlorthiazid mit verwandten Verbindungen. Auf die Zusammenhänge von Konstitution und Wirkung, auf Angriffspunkt und Wirkungsmechanismus und auf die klinische Anwendung wird eingegangen. Von 36 der wichtigsten Diuretika werden die Strukturformeln gebracht (487 Literaturzitate). - Auf 62 S. geben *B. Camerino* und *G. Sala* einen Überblick über „Anabole Steroide“. Zunächst gehen sie auf die Merkmale einer anabolen Wirkung und die Möglichkeiten ein, sie im Tierversuch nachzuweisen. Nach Streifung der Frage, ob

[1] Vgl. Angew. Chem. 72, 284 (1960).

eine physiologische Sekretion anaboler Steroide existiert, wird über die anabole Wirkung von Androgenen und die bisherigen Versuche, androgene und anabole Wirkung zu trennen, referiert. Dabei werden Struktur und Synthese einschlägiger Testosteronderivate besprochen (363 Zitate). - *C. J. Cavalito* und *A. P. Gray* geben (90 S.) einen ausführlichen Überblick über „chemische Natur und pharmakologische Wirkungen quarternärer Ammoniumsalze“, die in mono-, bis- und polyquarternäre Verbindungen unterteilt werden. Auch andere Onium-Verbindungen werden kurz besprochen (518 Zitate). - Zweckmäßig ergänzt wird diese Übersicht durch eine ausführliche Behandlung der „Ganglienblocker“ durch *K. Nádor* (118 S.). Neben pharmakologischen Prüfungsmethoden und Möglichkeiten der therapeutischen Anwendung wird u.a. eine große Zahl derartiger Verbindungen eingehend besprochen, wobei auf 51 ausführlichen Tabellen unter Anführung der Konstitutionsformeln ihre Wirkungsspektren vergleichsweise gegenübergestellt werden. Nach einem Abschnitt über Ganglienerreger folgen noch Angaben über die Verwendung in der Klinik und die Synthese (264 Zitate). Auf 22 S. gibt *A. Zerletti* eine gedrängte Übersicht „über Vorkommen und Bedeutung der Indolstruktur in der Medizin und Biologie“. Es wird über das Vorkommen von Indolderivaten in der Tier- und Pflanzenwelt berichtet. Für die Medizin bedeutungsvoll sind vor allem die Stoffwechselprodukte des Tryptophans, wobei neben dem 5-Hydroxytryptamin auch die endogene Entstehung des Nicotinsäureamids aus Tryptophan und deren Bedeutung für die Entstehung des Pellagrasyndroms bei Tryptophanmangel in der Nahrung durch einseitige Maisernährung hervorgehoben werden (69 Zitate). - *W. Kunz* behandelt auf 44 Seiten umfassend neuere Arzneimittel auf 29 verschiedenen Indikationsgebieten (mit Konstitutionsformeln, 193 Zitate). - Von *A. Pletscher*, *K. F. Gey* und *P. Zeller* werden auf 173 S. die „Monaminoxydase-Hemmer“ erschöpfend besprochen, wobei Chemie, Biochemie, Pharmakologie und auch Klinik in gleicher Weise ausführlich berücksichtigt werden. Das 1389 Nummern enthaltende Literaturverzeichnis dürfte wohl die ganze einschlägige Literatur bis 1960 lückenlos umfassen. - Über „Struktur und Biogenese gewisser Antibiotica“ gibt *W. A. Sexton* auf 20 S. eine Übersicht. Er zeigt, daß eine Reihe von Antibiotica sich auf die Essigsäure als Grundbaustein zurückführen lassen, während andere als Derivate von Aminosäuren aufzufassen sind. Bemerkenswert ist der Hinweis auf das Vorkommen von D-Aminosäuren in Antibiotica und der entsprechenden Enzyme in Bakterien (95 Zitate). - Im letzten Kapitel erinnert *D. W. Woolley* an die von ihm geprägte Bezeichnung „Antimetaboliten“, worunter er Verbindungen versteht, die infolge ihrer ähnlichen Struktur körpereigene Wirkstoffe kompetitiv hemmen. Davon, daß man auf diese Weise neue Wirkstoffklassen erschließen kann, verspricht er sich eine „Revolution in der Pharmakologie“. Zur Stütze dieser These werden einige bekannte Beispiele gebracht (17 Zitate).

Im 3. Band berichtet *N. P. Buu-Hoi* auf 66 S. über pharmakologisch interessante Fluor-Verbindungen aus den Gruppen der Antimetaboliten, Diuretica, Narkotica, Konvulsiva, Antikonvulsiva, Relaxantien, Steroidverbindungen, Neurolegica, Antihistaminica und Chemotherapeutica. Über 160 Strukturformeln illustrieren die große Aktivität der pharmazeutischen Chemie auf diesem Gebiet (172 Zitate). - Die Beziehungen zwischen „Chemischer Konstitution und anthelmintischer Wirkung“ in den Gruppen der Phenothiazin- und Piperazinderivate besprechen auf 54 S. *J. Cymerman Craig* und *M. E. Kate*, wobei sie unter Heranziehung von 147 Literaturstellen auch auf die Prüfungsmethoden eingehen. 209 weitere Literaturzitate beziehen sich auf die Phenothiazine und 165 auf die Piperazine. - „Über den heutigen Stand der Forschung auf dem Gebiet des 5-Hydroxytryptamin und verwandter Indolalkylamine“ berichtet erschöpfend *V.*