
Book Reviews - Buchbesprechungen - Livres Nouveaux

C. Paul Bianchi: Cell Calcium. Butterworth & Co., London 1968. 181 p. Price: 45s.

Cell Calcium is the seventh title in Butterworths Molecular Biology and Medicine series. It is a welcome edition to the series, particularly for workers in the calcium field, since it brings together much information which was previously scattered among a variety of specialist journals. A short historical introduction is followed by a chapter on some of the physical and chemical properties of calcium. A useful addition to this chapter would have been a table of stability constants of calcium compounds, since, as the author notes, calcium is present mainly in bound form within the cell. The remaining chapters deal mainly with calcium in muscle cells, a subject on which the author is an authority. The role of calcium in the excitation and contraction of muscle fibres is considered in detail and the mode of action of pharmacological agents such as caffeine is discussed at some length. The book ends with a short description of some of the factors involved in the regulation of calcium concentrations inside and outside the cell.

This monograph therefore provides a good account of the role of calcium in muscle physiology. However, the title of the book and the author's own preface suggest that it is intended for a rather wider audience than muscle physiologists and the limited scope of the book is therefore disappointing. More space should have been found for the now extensive work on calcium uptake by yeast cells, mammalian cancer cells and erythrocytes, on the uptake of calcium by liver mitochondria, and on the transport of calcium across the intestinal epithelium. The importance of calcium in the nerve cell and in maintaining the integrity of biological membranes is now well recognised yet these topics receive only a brief mention. In view of the title of this series some reference to clinical aspects, for example, the role of calcium in arteriosclerosis and dystrophic calcification, would have been appropriate.

Perhaps an adequate treatment of all these topics would require a much larger (and more expensive) book than the present one but a better balance could be achieved, even in a book of this size. The price of this book is modest by present-day standards and it is one of the shortest books in the series. There is therefore room for a moderate increase in size along the lines indicated above and this would add greatly to the book's general interest and appeal.

A. Hodgkinson, Leeds.

Angewandte Biochemie und Histochemie in der Hämatologie — Pathophysiologie der Leber — Moderne Methoden der klinischen Chemie. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für experimentelle Medizin. *K. Lohmann* (Hrsg.). 17. Band, VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin (1968). 536 p. DM 50.—.

Die Vorträge zum Thema «Biochemische und Histochemische Methoden in der Hämatologie» behandeln biochemische und histochemische Probleme und Ergebnisse bei Anämien, Leukosen, thrombopenischer Purpura, Untersuchungen

zur Zytogenese und Differenzierung zellulärer Blutelemente, ferner methodologische Beiträge zur Hämoglobinbestimmung, LDH-Auftrennung mittels der Elektrophorese und kritische Stellungnahmen zu der klinisch-diagnostischen Aussagekraft der zur Diskussion stehenden Methoden.

Das Kapitel «Pathophysiologie der Leber» erstreckt sich auf histochemische und biologische Enzymnachweise in der Leber unter pathologischen und normalen Bedingungen. Daneben finden sich Beiträge zur Pathogenese der Fettleber und alkoholischer Leberschäden. Ein weiterer Abschnitt wird dem «Wasser- und Elektrolythaushalt» unter physiologischen und pathologischen Bedingungen sowie methodologischen Problemen der Elektrolytbestimmung gewidmet.

Den Schluß bilden methodologische Arbeiten über die Lipidbestimmung und ihre Aussagekraft bei bestimmten Krankheiten endokriner Organe sowie Beispiele zur Anwendung der Gaschromatographie und der Ultra-Mikroliteranalysen im klinisch-chemischen Laboratorium.

Bei dem weitgespannten Themenkreis des Buches kann selbstverständlich zum Einzelnen keine Stellung genommen werden. Der biologisch, histochemisch und experimentell orientierte Mediziner findet zahlreiche Anregungen und reichlich Information über dieses stark progrediente Gebiet der Medizin.

V. Becker, Karlsruhe

E. E. Windhager: Micropuncture Techniques and Nephron Function. Butterworth, London 1968. 249 p. Preis: 55 s.

Dieses Buch schliesst eine schon seit Jahren bestehende Lücke. Zum erstenmal wird hier von einem der Experten eine umfassende Darstellung der diffizilen Mikropunktions- und Mikroanalysetechniken gegeben, die die Grundlage der modernen Nierenforschung bilden. Darüber hinaus werden in kurzer, übersichtlicher Form nahezu sämtliche Untersuchungsergebnisse referiert, die mit der Mikropunktions-technik am Warm- und Kaltblüternephron bisher erhoben wurden. Dadurch gewinnt der Leser einen exzellenten Überblick über unser heutiges Wissen von der Bildung des Ultrafiltrats in den Glomerula, von der Harnbereitung in den proximalen und distalen Tubuli, von der Harnkonzentrierung im Nierenmark und von den Regulationsleistungen der Niere, z. B. im Säure-Basen-Haushalt. Das Buch wendet sich also nicht nur an den Punktionsfachmann, sondern bietet gerade denen, die bisher noch keinen rechten Zugang finden konnten, eine ideale Gelegenheit die Fragestellungen und Ergebnisse der modernen Nierenforschung kennenzulernen.

E. Frömter, Frankfurt

Proving New Drugs. A guide to Clinical Trials by Ben-Zion Taber. 182 p. Price: \$ 12.—. Geron-X, Inc., Publishers, Los Altos, CA. 1969.

This book, published by a newcomer to the medical field, might well be called a manual for clinical investigators in the pharmaceutical industry. It is organized in two parts. Part one describes the role of the various participants in the life of a new drug. The chapters in this part are concerned with pre-clinical activities, the roles of the drug company monitor, the statistician, the outside investigator, the patient, and the Food and Drug Administration. Part

two examines the 'typical' clinical study. The chapters in this part involve planning and design, the package insert, the selection of investigators, the methods of filing an IND and a NDA, and the methods of recording observations. Pertinent Food and Drug documents are totally reproduced in the last section of the book.

As suggested above, this monograph is a useful introductory manual for drug company physicians. It is clearly written, accurate and deals with all of the problems drug company physicians must be concerned with. Its limitations are in its self-imposed brevity. No section is extensive enough to be a substantial reference guide. Furthermore, the author does not give references to specific points, which limits the value of the references at the end of each chapter.

Proving New Drugs is recommended for readers desiring a survey of the clinical and regulatory problems in new drug development, but is not a substitute for the more substantial books and reviews on Clinical Pharmacology and the development of specific classes of drugs.

William B. Abrams, Nutley, N.J.

A. Hanok: Manual for Clinical Laboratory Chemistry. Geron-X, Inc., Los Altos, CA, 1969. 444 p. Price: US-§12.00.

This laboratory manual is a modern manual geared to the requirements of today's hospital laboratory. The author has included instructions for the analysis of samples by autoanalyzer as well as instructions for tests to be run with different instruments. For instance, the bilirubin analysis is described for use by both Coleman and Gilford spectrophotometers. In addition, the book contains instructions for carrying out many tests for normal micro and ultra-micro methodology. Dr. *Hanok* has also included sections on the use and care of various instruments which is a most important addition to a book which should find its way into many hospital clinical laboratories.

This book has directions for a large variety of tests ranging from common ones, such as cholesterol, to relatively uncommon ones, such as xylose. The book also contains directions for analysis of certain drugs in current common use. This volume is also valuable because it outlines the methods of calculation for many of the tests. In addition, it contains a number of useful tables relating to normal values, chemical arithmetic, definitions, and a brief appendix on statistics.

The style is simple and presents the complete analysis from theory to calculation in a step-wise calculation. This book is recommended for addition to the library of hospital clinical laboratories and should prove to be of great value to the technicians in many biochemical laboratories as well.

D. Kritchevsky, Philadelphia, PA

D. A. Kharkevich: Ganglion-Blocking and Ganglion-Stimulating Agents. Pergamon Press, Oxford/London/New York 1967. 367 p., 52 fig., 72 tab. DM 20.00/US-§5.00.

Professor *Kharkevich* hat durch seine langjährigen Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Ganglienblocker internationales Ansehen erworben. Daher ist

es besonders zu begrüßen, daß er in der vorliegenden Monographie die jüngsten Ergebnisse der pharmakologischen Untersuchungen dieser Substanzen zusammengestellt hat. In letzter Zeit haben die Ganglienblocker und auch die Cholinomimetica zunehmende Anwendung in der klinischen Medizin gefunden. Neben einer allgemeinen Beschreibung und den Methoden für die Prüfung ganglienaktiver Substanzen werden in dem vorliegenden Buch besonders die Zusammenhänge von chemischer Struktur und pharmakologischer Aktivität dargelegt. In einem weiteren Kapitel finden sich interessante molekularpharmakologische Untersuchungen über den Wirkungsmechanismus der Ganglienblocker. Ein kürzerer Abschnitt des Buches ist den Substanzen gewidmet, die zu einer Stimulierung der Ganglien führen. Die ausgezeichnete textliche Darstellung sowie die umfassende Berücksichtigung der Literatur geben diesem Buch ein hohes wissenschaftliches Niveau. Nicht nur für den Pharmakologen und Kliniker, sondern auch für den Chemiker wird dieses Werk von besonderem Interesse sein. Die solide Ausstattung des Buches in Einband, Druck und Papier durch den Verlag ist erwähnenswert.

D. A. Kalbhen, Bonn.

Emotional Stress. Physiological and psychological reactions, medical, industrial and military implications. *L. Levy* (Ed.). S. Karger, Basel 1967. 280 p., 81 fig., 10 tab. sFr./DM 55.—, 99s.

Seit 1950 *H. Selye* sein Konzept des Stress-Syndroms formulierte, hat dieser Begriff, insbesondere unter dem Aspekt des emotionalen Stress, große und gelegentlich wohl auch mißverständliche Bedeutung erlangt. So kommt einem zusammenfassenden Bericht zu diesem Thema, wie er hier durch die Publikation der Vorträge und Diskussionsbemerkungen des 1965 in Stockholm veranstalteten Symposion entstanden ist, sicherlich besondere Bedeutung zu.

Der Frage des emotionalen Stress und der hierdurch bedingten psychophysiologischen Reaktionen wurde in zahlreichen Einzeluntersuchungen nicht nur von medizinischer, psychiatrischer und psychologischer Seite nachgegangen, sondern ebenso auch unter physiologischen, pharmakologischen und endokrino-logischen Gesichtspunkten.

Die Arbeiten der mehr als dreißig, vorwiegend aus skandinavischen und nordamerikanischen Ländern stammenden Autoren können hier nicht referiert werden, immerhin soll jedoch auf die Beiträge von *L. Levy* («Some principles and sources of error in psychophysiological research») und *R. S. Lazarus* («Stress theory and psychophysiological research») besonders verwiesen werden. Insgesamt bietet das vorliegende Buch, das auch ausführliche Literaturhinweise enthält, die zur Zeit wohl neueste und umfassendste Information zum Thema.

E. Lungershausen, Bonn.

Advances in Parasitology. Vol. 5. *B. Dawes* (Ed.). Academic Press, London 1967. 319 p. 80s./\$8.55.

Der 5. Band der «Advances in Parasitology» behandelt wiederum sechs aktuelle Themen, von denen vier in das Gebiet der Protozoologie, zwei in das der Helminthologie gehören.

L. Jacobs legt eine sehr übersichtliche zusammenfassende Darstellung des derzeitigen Standes der Toxoplasmoseforschung vor, wobei schon im Thema «Toxoplasma und Toxoplasmosis» die hier so dringend notwendige Unterscheidung zwischen Infektion und Erkrankung zum Ausdruck kommt.

C. A. Hoare bietet eine ausgezeichnete Übersicht über den Trend der Evolution bei den Säugetier-Trypanosomen. Was heute dazu bekannt geworden ist, bildet die Grundlage einer natürlichen Klassifikation der Trypanosomen, wobei sich Gruppen mit ähnlichen physiologischen Merkmalen bilden lassen. Daraus ergeben sich weitere Hinweise für Chemotherapie, Immunologie, Pathologie bei den systematisch nahestehenden Gruppen.

Ann Bishop berichtet über die neuen Kulturmöglichkeiten bei Trypanosomen und Malaria-Erregern. Bisher gelang es noch nicht, die im Blut auftretenden Säuger-Trypanosomen, und nur kurze Zeit die intraerythrozytären Malaria-Parasiten in Kultur zu halten. Um die noch ungeklärten biologischen, physiologischen und biochemischen Probleme dieser Protozoen studieren zu können, wird es weiterhin das Ziel sein, diese Parasiten in Kultur zu halten, um alle Entwicklungsstadien zur Verfügung zu haben.

P. C. C. Garnham gibt eine Übersicht über die Malaria der Säugetiere mit Ausnahme der Parasiten des Menschen, berücksichtigt dann aber doch die Malaria des Menschen kurz in Verbindung mit den heute so aktuellen Fragen der Beziehung der Parasiten des Menschen zu denen der Affen. Ausführlich berichtet *Garnham* über die Nagetier- und Affen-Malaria, über die Ultrastruktur der verschiedenen Entwicklungsstadien sowie über die modernen serologischen Verfahren, die in zunehmendem Maße entwickelt wurden. Er weist aber auch auf die immunbiologische Problematik hin, die dadurch entsteht, daß die Malaria-Parasiten sehr verschiedene Entwicklungsstadien im Laufe ihres Zyklus ausbilden.

Die Biologie der Akanthozephalen wird von *W. L. Nicholas* dargestellt. Diese Zusammenstellung ist besonders zu begrüßen, weil über diese Parasitengruppe relativ geringe Kenntnisse vorliegen. Überraschend zahlreich sind dabei die vorliegenden Beobachtungen zur Biochemie der Acanthocephala. Eingehend wird über Histologie und Cytologie sowie über die Parasit-Wirt-Beziehungen im Endwirt und Zwischenwirt berichtet.

Den Abschluß bildet ein Beitrag von *Marietta Voge* über die im Zwischenwirt lebenden postembryonalen Stadien der Bandwürmer. Der Beitrag beginnt mit einer Darstellung der Entwicklungswege bei den verschiedenen Ordnungen der Cestoden über die verschiedenen Formen der asexuellen Vermehrung, die bei *Echinococcus* und *Multiceps* auftreten. Ferner wird die Struktur der verschiedenen Larvenformen, die in letzter Zeit zunehmend auch elektronenmikroskopisch geklärt wurden, besprochen. Der sehr anregende Beitrag gibt zahlreiche Hinweise, wo in Zukunft die wesentlichsten und fruchtbarsten Probleme auf diesem Forschungsgebiet liegen.

Insgesamt gesehen ist dieser Band wieder außerordentlich reichhaltig und bietet die Möglichkeit der schnellen Orientierung über die aktuellen Probleme auf dem Gebiet der Parasitologie. Wie schon den vorausgegangenen Bänden kann auch diesem nur weite Verbreitung gewünscht werden.

G. Piekarski, Bonn.