

Chemical Activities of the Protozoa. Band II, *Biochemistry and Physiology of Protozoa*. Herausgeg. von S. A. Hutner und A. Lwoff. Academie Press, New York. 1955. 1. Aufl. XI, 388 S., einige Abb., gebd. \$ 9.—

Auf den ersten, von A. Lwoff 1951 herausgegebenen Band der *Biochemistry and Physiology of Protozoa*¹⁾ ist endlich der zweite gefolgt. Die Zeitspanne von 4 Jahren zwischen dem Erscheinen der beiden Bände ist dem Werk zweifellos zugute gekommen; wie auf anderen Gebieten der Biologie vollzogen sich in diesen Jahren weitgehende gegenseitige Befruchtungen zwischen Biochemie und Morphologie; biochemische Prinzipien wurden in steigendem Maße auch zur Weiterentwicklung neuer protozoostatischer und protozoider Substanzen angewandt. Vor allem nahmen auch bei den Protozoen die bis vor kurzem noch sehr mäßigen, aber für alle Arbeiten grundlegenden Erkenntnisse über geeignete Kulturmethoden (mehr und mehr auch in synthetischen Nährmedien) ganz erheblich zu.

Der Aufbau des zweiten Bandes wird wiederum dadurch bestimmt, daß er aus den Beiträgen hervorragender Spezialisten zusammengesetzt ist. In der Einleitung behandelt S. H. Hutner die Protozoen als biochemische und phylogenetische Werkzeuge aus umspannender biologischer Sicht und mit Hinweisen auf die weiteren Kapitel. Die Beiträge von S. A. Hutner und L. Provasoli, sowie von M. Lwoff über Flagellaten im 1. Band werden jetzt durch die beiden ersten Forscher fortgesetzt. Eine speziellere Abhandlung haben S. A. Barker und E. J. Bourne über Bau und Synthese der Stärke in *Polytomella caeca* geschrieben. W. J. van Wageningen, sowie G. R. Seaman bringen weitgehende Ergänzungen zu dem Beitrag im ersten Band von G. W. Kidder und V. C. Dewey über die Ciliaten. Als neue, besonders interessante Gebiete sind hinzugekommen ein Kapitel über symbiontisch-lebende Protozoen: Ciliaten im Pansen der Wiederkäuer, Flagellaten im Darm von Termiten und Rotaugen (R. E. Hungate) und ein solches über die Entwicklungsphysiologie der amöboiden Schleimpilze (M. Sussman). Eine moderne, mehr medizinisch gehaltene Abhandlung über die Chemotherapie der Malaria, Piroplasmosis, Trypanosomiasis und Leishmaniasis stammt von L. Goodwin und I. M. Rollo. Das letzte von W. Balanuth und P. E. Thompson verfaßte Kapitel über Amöben geht weit über das hinaus, was M. Lwoff im ersten Band über diese Protozoen berichtet hat. Es enthält u. a. umfassende Tabellen über amöbicide Substanzen, eine eingehende kritische Behandlung der immer noch prinzipiell schwierigen Tests auf amöbicide Wirkung (Kulturen in Gegenwart von Bakterien) und eine Aufstellung über die Zusammensetzung des ersten „fast“ synthetischen Nährmediums für freilebende Amöben (nicht parasitäre), z. B. *Hartmannella rhysodes*, bzw. *Acanthamoeba castellanii* (J. Storm und S. A. Hutner, unveröffentlicht²⁾).

Die Erwartungen, die man an den vorliegenden zweiten Band gestellt hat, können sicherlich als erfüllt gelten. Er erscheint dem Referenten noch wertvoller, vor allem auch ausgeglichener, als der erste. — Es wird nicht erwähnt, ob das Erscheinen eines weiteren Bandes geplant ist. Wenn aber dieses Gebiet jetzt zweifellos eine noch viel raschere Entwicklung einschlagen wird, dürfte dazu wohl sehr bald ein dringendes Bedürfnis vorliegen.

E. F. Möller [NB 24]

Einführung in das Kunststoffgebiet, von Wilhelm Schaefer. Akademische Verlagsgesellschaft Geest u. Portig K.G. Leipzig. 1953. 2. Aufl. XV, 594 S., 229 Abb., gebd. DM 30.—

Der Verf. betont im Vorwort zur ersten Auflage, daß die Darlegungen auf einer umfangreichen, eigenen Literatursammlung basieren. Das Ziel des Buches soll, wie bereits aus dem Titel hervorgeht, darin bestehen, in leicht verständlicher Darstellung eine Einführung in das Kunststoffgebiet zu geben, die vor allem für diejenigen Interessenten bestimmt ist, die sich in das Gebiet einarbeiten wollen.

In der zweiten Auflage ist gemäß dem Vorwort die dem Verfasser bis 1952 zugängliche Literatur berücksichtigt worden. Die Gesamtaufteilung des Buches umfaßt dabei folgende Hauptkapitel:

- 1.) Die Chemie der Hochpolymeren
- 2.) Die Physik der Hochpolymeren
- 3.) Kunststoffe des Handels
- 4.) Die Kunstfasern
- 5.) Werkstoffe aus Kunststoffen
- 6.) Der Einsatz von Kunststoffen
- 7.) Die chemische Prüfung der Kunststoffe
- 8.) Die physikalische Prüfung von Kunststoffen.

¹⁾ S. diese Ztschr. 65, 360 [1953].

²⁾ Unveröffentlichte Befunde sind erfreulicherweise auch im 2. Band in reichlicher Menge verarbeitet worden.

Man merkt den Darstellungen des Buches leider an sehr vielen Stellen an, daß es sich um Auszüge aus der bis 1952 vorhandenen Literatur bzw. aus Merkblättern der Herstellerfirmen handelt. Dabei ist es nicht gelungen, dieses Material in einer Weise zu ordnen, die man von einem derartigen Buch verlangen müßte. Neben einer größeren Anzahl sachlicher Fehler fallen viele verwaschene und teilweise in sich widerspruchsvolle Ausführungen auf. Das Buch ist damit gerade für denjenigen Kreis, für den es eigentlich gedacht ist, als Lehrbuch ungeeignet. Auch für den Kunststoff-Fachmann dürfte das Buch im allgemeinen nichts Besonderes bringen, es sei denn, daß es gerade wegen seiner Art der Darstellung in dem einen oder anderen Falle bei der Behandlung eines Patenteinspruches von Wert sein kann. R. Gäh [NB 47]

Moderne Methoden der Pflanzenanalyse, von K. Paech und M. V. Tracey. Bd. 2. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg. 1955. 1. Aufl. XII, 626 S., 48 Abb., gebd. DM 110.—

Dieses Werk soll an die Stelle des vor mehr als 20 Jahren erschienenen von G. Klein herausgegebenen „Handbuches der Pflanzenanalyse“ treten, das gewiß veraltet ist. Die Entwicklung der biochemischen Analytik hat in dieser Zeit ganz enorme Fortschritte gemacht, die zur entscheidenden Voraussetzung für die rapide Erweiterung und Vertiefung unserer Kenntnis vom Stoffwechsel und seiner Beziehung zu Entwicklung, Fortpflanzung und Reizerscheinungen geworden sind. Der Praktiker weiß, wie wenig jenes Handbuch heute noch brauchbar ist und wie dringend eine Neubearbeitung dieses Gegenstandes ist. Es muß schon als ein großes Verdienst bezeichnet werden, wenn die beiden Herausgeber den Mut zu einem solchen Plan gefaßt haben, der vier Bände vorsieht, von denen der 2. Band vorliegt. An ihm haben 18 Mitarbeiter gewirkt, wobei die Englisch schreibenden in der Überzahl sind, woraus hervorgeht, daß es sich um eine internationale Gemeinschaftsarbeit handelt.

Der vorliegende Band behandelt in erster Linie Kohlehydrate, Zuckerkalkohole, Inosit, Ascorbinsäure, phosphorylierte Zucker, Pektine, Chitin, Gummen und Schleime, Glykoside, Fette, Phosphatide, Wachse, Cutin, Suberin, Alkohole, Aldehyde, Ketone, Ester, organische Säuren und Lactone. Einteilung des Stoffes und Aufbau der Kapitel sind völlig neuartig und zeigen keine Beziehungen zum „Klein“. Physiologische Erörterungen werden vermieden. Das Vorkommen der verschiedenen Stoffe im Pflanzenreich wird nur in seltenen Fällen erörtert. So konzentriert sich der Text auf das rein Analytische. Trotzdem ist die Darstellung noch sehr knapp gewählt, um das Werk nicht zu umfangreich zu machen. Vielleicht ist sie gelegentlich zu komprimiert. Im wesentlichen aber genügen die methodischen Angaben, um danach zu arbeiten. Gelegentliche kritische Bemerkungen sind sicherlich von besonderem Nutzen; sie sollten noch mehr gepflegt werden. Man hat den Eindruck, daß die Autoren wirklich über große praktische Erfahrungen verfügen. Darin ist zweifellos der vorliegende Band den entsprechenden Bänden des Kleinschen Handbuches überlegen, das in einigen wichtigen Kapiteln stark kompilatorischen Charakter trug. Doch ist seit dieser Zeit die Zahl der Biochemiker auch außerordentlich gewachsen, so daß in stärkerem Maße auf Spezialisten zurückgegriffen werden kann. Erwünscht ist, daß generell beim Gebrauch von Pflanzennamen die wissenschaftliche Bezeichnung zumindest in Klammern beigelegt wird. Auch sollte häufiger auf Schwierigkeiten aufmerksam gemacht werden, denen die Anwendung einer oft einfachen und guten Methode bei dem sehr komplexen Pflanzenmaterial begegnet.

Lobenswert ist, daß der großen Gefahr des schnellen Veraltens durch Herausgabe von Ergänzungsbänden begegnet werden soll. Man darf hoffen, daß die folgenden Bände das halten, was der vorliegende verspricht. Man wird dann bald wieder über ein modernes analytisches Werk verfügen, was nicht allein die Botaniker interessiert, sondern das auch bei Chemikern, Pharmazeuten usw. große Beachtung finden wird. Es verdient einen besonderen empfehlenden Hinweis.

K. Mothes [NB 26]

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. in dieser Zeitschrift berechtigt nicht zu der Annahme, daß solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen. Vielmehr handelt es sich häufig um gesetzlich geschützte eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht eigens mit „(W.Z.)“ gekennzeichnet sind.

Redaktion: (17a) Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 24975

© 1955 by Verlag Chemie, GmbH. Printed in Germany.

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 photoprint, 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.