

Nouveaux livres - Buchbesprechungen - Recensioni - Reviews

Stratigraphy and Sedimentation

By W. C. KRUMBEIN and L. L. SLOSS

507 pages with 123 figures

(Freeman & Co., San Francisco, 1951)

(\$5.00)

Analyse: Cet ouvrage est le plus complet du genre, depuis celui de GRABAU, paru en 1913. Comme l'indique son titre, il traite de la stratigraphie en relation avec la sédimentation. La variété des sujets traités est considérable: Aperçu historique, théories de WERNER et de HUTTON, principe actualiste de LYELL; très instructif tableau synoptique des principales échelles stratigraphiques successivement en usage. Méthodes d'observation d'une coupe sur le terrain, et mesures. Etudes au laboratoire. Interprétation des sondages (chapitre particulièrement neuf). Texture des roches sédimentaires et propriétés qui lui sont liées, couleur, structure et composition minéralogique et chimique. Classification et description des principaux types de roches. Processus d'altération, de transport et de dépôt (surtout détritique). Les milieux sédimentaires, continentaux, de transition, et marins. Données numériques sur le tassement des sédiments, très utiles. Diagenèse. Paléontologie stratigraphique. Les faciès sédimentaires: historique, discussion. Principes de la synchronisation. Le cadre tectonique de la sédimentation. Cartes stratigraphiques et reconstitutions paléogéographiques: historique et discussion des méthodes et interprétations. Abondante bibliographie classée.

Critique: M. KRUMBEIN est, par ailleurs, le premier auteur (à ma connaissance) qui ait signalé avec insistance l'importance des lois à forme logarithmique en géologie, et tous les travaux récents confirment sur ce point la justesse et la profonde valeur de ses vues. Aussi tous ses ouvrages sont-ils toujours accueillis avec le préjugé favorable. Lui-même a pris soin de formuler la principale réserve qu'on puisse faire à son dernier traité: «presque toutes les références proviennent de publications américaines». Tous ceux qui aiment la moderne Amérique regretteront incidemment l'emploi d'unités archaïques, inches, miles et autres. On doit par contre approuver la très nette tendance à donner à l'exposé un caractère à la fois très clair, mais très élevé: à titre de mise au point moderne des remarquables travaux des Américains, l'ouvrage a sa place dans toutes les bibliothèques. Une doctrine nette s'en dégage: la sédimentation est contrôlée par la tectonique. D'autres auteurs au contraire insistent sur l'importance du contrôle climatique. A ce titre encore, par la fermeté de sa position, l'ouvrage de KRUMBEIN et SLOSS doit trouver place dans toutes les bibliothèques, même de ceux qui n'en partagent pas toutes les conclusions. A. CAILLEUX

Chemische Untersuchung von Arzneimischungen, Arzneispezialitäten und Giftstoffen

VON EUGEN BAMANN und ELSA ULLMANN

243 Seiten mit 12 Tabellen

(Erschienen im Selbstverlag des Instituts für Pharmazie und Lebensmittelchemie der Universität München, 1951)

Mit der rapiden Entwicklung der chemischen Industrie nimmt die Zahl der pharmazeutischen Spezialitäten

ständig zu. Diese Tatsache bedingt auch die steigenden Ansprüche, die an den analytisch arbeitenden Chemiker gestellt werden, der gezwungen ist, sich ein möglichst breites Wissen anzueignen. Mit dem vorliegenden Werk haben die Autoren der Fachwelt und, wie im Vorwort ausgeführt, speziell dem Studierenden ein Hilfsmittel zur Verfügung gestellt, das geeignet ist, dieses breite Wissen zu vermitteln und darüber hinaus zu selbstständigem Arbeiten und Forschen anzuregen.

Diese Monographie hat den Charakter eines Unterrichtsbuches. Der Aufbau ist übersichtlich und klar, und die Gliederung in einen allgemeinen und einen speziellen Teil erleichtert sowohl das Arbeiten im Unterricht als auch das Nachschlagen zwecks schneller Orientierung. Der allgemeine Teil besteht aus mehreren Kapiteln mit Angaben allgemeinen Charakters sowie Ausführungen über die Vorproben, die Abscheidung der Wirkstoffe und ihre Aufteilung in Stoffgruppen.

Der spezielle Teil umfasst vier Fünftel des gesamten Werkes und besteht aus drei Kapiteln, die ihrerseits in übersichtliche Unterabschnitte eingeteilt sind. Dieser spezielle Teil enthält Richtlinien für die Analyse der organischen Stoffe und berücksichtigt die Untersuchung von Geheimmitteln sowie die Abfassung des Untersuchungsberichtes. Die am Schluss aufgeführten zwölf Tabellen vermitteln eine Übersicht über die Hauptgruppen organischer Stoffe und ihre Trennungsv erfahren und umfassen zudem die in Untergruppen eingeteilten Verbindungen mit ihren Eigenschaften.

Es ist den Autoren gelungen, in der vorliegenden Monographie in konzentrierter Form das Wesentliche über die chemische Untersuchung von Arzneimischungen, Arzneispezialitäten und Giftstoffen zusammenzufassen, und es ist zu hoffen, dass dieses Unterrichtswerk, das seine Aufgabe in trefflicher Weise zu erfüllen vermag, in Fachkreisen grosse Verbreitung findet. A. STOLL

The Enzymes

Chemistry and Mechanism of Action

(A new encyclopedic work in 4 parts)

Edited by JAMES B. SUMNER and KARL MYRBÄCK

(Academic Press Inc., New York, 1951)

Vol. I, part 1 p. 1-724 (\$13.50)

Vol. I, part 2 p. 725-1361 (\$12.80)

Vol. II, part 1 p. 1-790 (\$14.80)

Soeben haben die Academic Press Inc. Publishers in New York den dritten Band der Enzyklopädie, «The Enzymes», herausgegeben.

Dieses sehr vielfältige Werk schliesst eine Lücke auf dem in den letzten beiden Jahrzehnten mit grossem Einsatz erforschten Gebiet der Enzyme und wird allen Naturwissenschaftlern, die mit diesen in ihren Auswirkungen so heterogenen Stoffen zu tun haben, ein wertvoller Ratgeber sein.

Die Initianten dieser Enzyklopädie, J. B. SUMNER, New York, und K. MYRBÄCK, Stockholm, beides anerkannte Fachleute auf dem Gebiete der Enzymologie, haben darauf verzichtet, eine systematische, lehrbuchartige Zusammenstellung der Erkenntnisse auf dem Gebiete der Enzymforschung zu geben, sondern sie ersuchten 27 verschiedene Fachleute aus den Vereinigten Staaten, Europa und Australien, den heutigen Stand

der Forschung in ihren Fachgebieten zu umreissen und kritisch zu beleuchten, ohne dabei allzusehr auf allfällige Überschneidungen der einzelnen Kapitel achten zu müssen.

Die Herausgeber waren sich der Tücken dieses Vorgehens bewusst und machen auch im Vorwort darauf aufmerksam. Doch gerade durch eine kluge Aufteilung auf 78 gut ausgewählte Kapitel, denen eine meisterhafte Einführung in die Enzymologie vorangestellt wird, konnten störende Wiederholungen vermieden werden.

Andererseits wird gerade infolge der in sich geschlossenen einzelnen Kapitel das Werk einem viel grösseren Benützerkreis gerecht. Insbesondere werden die Nichtspezialisten, welche zu diesem Werk greifen, um sich über Einzelfragen oder über spezielle Enzyme und Fermente zu orientieren, welche in ihr eigentliches Arbeitsgebiet eingreifen, die beinahe allen Kapiteln eigene Geschlossenheit als grossen Vorteil werten.

Es würde den Rahmen dieser Besprechung weit überschreiten, wollte man auf einzelne Kapitel besonders eingehen. Es wird jedoch den Leser interessieren, zu wissen, dass er sich in dieser Enzyklopädie sowohl über den Stand der Forschung bei den Einzelfermenten als auch über generelle Probleme, wie zum Beispiel über die Spezifität der Enzyme oder die Relationen zwischen den Enzymen und den Genen, Viren, Hormonen, Vitaminen usw., Auskunft holen kann.

Eine besondere Bedeutung wird bei diesem Werk dem Inhaltsverzeichnis zukommen, welches als Anhang zum vierten Band erscheinen wird. Ob es mit Hilfe dieses Verzeichnisses gelingt, auch noch diejenigen Beziehungen zwischen einzelnen Enzymen und Wirkungsmechanismen aufzufinden, welche oft nur bei der Beschreibung des einen Enzyms erwähnt wurden und im Fachkapitel des anderen Fermentes fehlen, wird das Erscheinen des vierten Bandes zeigen.

A. J. BUSINGER

Pflanzliche Infektionslehre

Von E. GÄUMANN

2., erweiterte Auflage

681 Seiten mit 467 Abbildungen und 107 Tabellen

(Verlag Birkhäuser AG., Basel 1951)

(brosch. Fr. 42.10, geb. Fr. 46.30)

Kurz nach dem Zweiten Weltkrieg erschien GÄUMANN'S *Pflanzliche Infektionslehre*. Was ich vor 6 Jahren über die erste Auflage schrieb, ist in der Folge auch von zahlreichen andern Referenten ausgedrückt worden und gilt noch in vermehrtem Mass von dieser zweiten, stark erweiterten, stellenweise umgearbeiteten und die Kriegs- und Nachkriegsliteratur nachführenden Auflage. Es ist eine elegante Art, der Human- und Veterinär bakteriologie den Dank dafür abzustatten, dass sie einst die Grundlage für das heute stolze Gebäude der pflanzlichen Infektionslehre geschaffen haben. Wenn aber der Botaniker mit seinen alten Schwesterwissenschaften rechnen muss – und wie sehr hat sich der Verfasser bemüht, sich mit den ihnen eigenen Gedankengängen vertraut zu machen –, so ist die Situation heute doch wohl schon so, dass wir zur Abrundung unserer Vorstellungen über Infektion und Immunität der pflanzlichen Daten nicht mehr entbehren können. Dafür, dass GÄUMANN uns dieses Material in so vollständiger und vorzüglich illustrierter Form zur Verfügung gestellt hat, gebührt ihm Dank. Gerade heute, wo wir das Wirtsterrain mehr als auch schon in den Vordergrund unserer Betrachtungen über Infektionsdisposition, Krankheitslokalisation und Krankheitsverlauf zu stellen bestrebt sind, wird uns der

Querschnitt durch das Pflanzenreich zum Erlebnis. Selbstverständlich gibt es bei der Verschiedenheit der Wirtsubjekte und der dadurch bedingten Reaktionsarten und -möglichkeiten Nomenklatur Schwierigkeiten, über deren zweckmässigste Lösung – Neuschaffung oder Anpassung – man diskutieren mag. GÄUMANN hat vorläufig den zweiten Weg gewählt, die Uminterpretationen aber da, wo nötig, immer sehr klargestellt. Das hat zum mindesten den Vorteil, dass Mediziner und Veterinärmediziner ohne Schwierigkeiten an die Lektüre des Buches herantreten können, und das scheint mir vorerst das Wesentliche zu sein.

A. GRUMBACH

Die rote Waldameise im Dienste der Waldhygiene

Von K. GÖSSWALD

160 Seiten mit 50 Abbildungen, 6 Farbtafeln und Bestimmungstabelle

(Metta-Kinau-Verlag, Lüneburg 1952)

(Kart. DM 6.80)

In dem vorliegenden Werke fasst der bekannte Myrmekologe die wichtigsten Ergebnisse seiner jahrzehntelangen Forschungen über die Lebensweise und forstwirtschaftliche Bedeutung der roten Waldameise (*Formica rufa* L.) zusammen. Sie gipfeln in der Erkenntnis, dass die Waldameise zur Erhaltung eines dauerhaft gesunden und ertragreichen Waldes durch Bodenverbesserung, Pflanzenanreicherung und entscheidende Einschränkung von Schadinsekten, insbesondere in Monokulturen, wesentlich beiträgt. Die gehegten Zweifel über den Nutzen von *F. rufa* lassen sich damit erklären, dass man bis anhin nur eine *F. rufa*-Art kannte, während es in Wirklichkeit deren drei verschiedene, nämlich die grosse, die mittlere und die kleine Waldameise zu unterscheiden gilt. Von diesen ist lediglich die letztere (*F. rufa ruficornis minor*) merklich nützlich. Die drei Arten lassen sich jedoch kaum morphologisch, dagegen sicher biologisch unterscheiden. Diese Tatsache ist überraschend und für die Systematik im bisherigen Sinne sehr bedeutsam. Es ist zwar anzunehmen, dass sich gestaltliche und instinktive Besonderheiten in der Regel parallel miteinander entwickeln. Im vorliegenden Falle scheint sich jedoch in erster Linie eine tiefgreifende Differenzierung der Lebensweisen, nicht aber auch eine entsprechende der Gestalt herausgebildet zu haben. Der wissenschaftliche Systematiker wird also zukünftig dazu gezwungen, in den Diagnosen auch die biologischen Charakterzüge seiner Objekte den morphologisch-anatomischen Merkmalen als gleichwertige Positionen zur Seite zu stellen. Es fragt sich, wie weit eine derartig schwerwiegende Konsequenz gezogen werden muss und ob ihre Folgen auch praktisch tragbar sind. Da nämlich offenbar gleich aussehende Tiere verschiedenen Arten angehören können, ist eine sichtbare Bestimmung nur noch auf Grund langwieriger Studien über die Fortpflanzung und Lebensweise vieler Individuen möglich.

In der Schweiz fehlen leider noch entsprechende Untersuchungen. Wir wissen nicht, ob auch bei uns verschiedene *rufa*-Arten vorkommen. Immerhin kann ausgesagt werden, dass die forstwirtschaftliche Bedeutung von *F. rufa* bei uns kaum jene erreicht, die ihr in den Ebenen Deutschlands mit den ausgedehnten Monokulturen zukommt. Trotz den verschiedenen Voraussetzungen und obwohl unsere Waldwirtschaft seit langem den Monokulturen abhold ist, muss das sehr eingehende Buch von GÖSSWALD unserer Forstverwaltung als sehr lehrreich und beachtenswert anempfohlen werden.

H. KUTTER