

## Nouveaux livres - Buchbesprechungen - Recensioni - Reviews

### Industrial Application of Infrared

By J. D. HALL

X + 201 pp., 144 figs.

(McGraw-Hill Book Co., New York & London, 1947)  
(17s 6d)

Dieses Buch ist von einem amerikanischen Praktiker für den Praktiker geschrieben. Es handelt sozusagen ausschließlich von der Trocknung mit Hilfe von Ultrarotstrahlen (Infrarot- oder Wärmestrahlen), deren gewaltig steigende Bedeutung seine Herausgabe vollauf rechtfertigt. Nach zwei einleitenden Kapiteln über die Natur und Entstehung der Wärmestrahlen werden die Ultrarotlampen (Kap. 3) und die Konstruktion der Trocknungsanlagen und Öfen besprochen (Kap. 4 und 5). Zur Erzeugung von Ultrarotstrahlen werden meist Metallfadenglühlampen verwendet (ähnlich den gewöhnlichen Lampen). Die Energieausbeute ist jedoch bei dieser Art der Verwendung bedeutend größer (bis etwa 70%). – Auch Kohlenfadenlampen kommen für bestimmte Trocknungs- oder Heizzwecke in Betracht. Ferner kommen Ultrarotgasbrenner zur Sprache. Zur Konzentration der Wärmestrahlen am gewünschten Ort sind Reflektoren hinter den Lampen angeordnet oder im Lampenkolben eingebaut. Als Belag dient oft Gold (anscheinend in den USA. üblich) und vielfach Aluminium, seltener Silber. Bei der Berechnung von Anlagen, für die verschiedene Beispiele gegeben werden, kann man im allgemeinen für die Aufheizung von festen Körpern einen Wirkungsgrad von 50%, für die Verdampfung von Wasser einen solchen von 30 bis 35% einsetzen.

In den drei folgenden Kapiteln werden an Hand vieler Illustrationen Anwendungen aller Art, insbesondere die Trocknung von Lack- und Farbanstrichen, behandelt. Gegenüber den bisherigen Verfahren hat bekanntlich die Methode der Trocknung mit Ultrarotstrahlen den großen Vorteil, daß die benötigte Zeit viel kürzer ist und daß außerdem die Anlagen oft billiger sind. Die Erhitzung von blanken Metallgegenständen kommt beispielsweise allerdings nicht in Frage, da alle Metalle die Wärmestrahlen gut reflektieren. Bei den Gläsern ist die Wirksamkeit je nach Zusammensetzung sehr verschieden.

Eine Anzahl praktischer Tabellen ergänzen das Werk.  
RUDOLF FICHTER

### Lehrbuch der physikalischen Chemie

Von JOHN EGGERT

7. Auflage. 743 Seiten mit 176 Abb.

(Hirzel-Verlag, Zürich 1948)

Die vorliegende 7. Auflage dieses bekannten Lehrbuches umfaßt einen Hauptteil von 700 Seiten und einen Nachtrag mit ca. 35 Seiten. Der Hauptteil ist eine Reproduktion der in den Jahren 1941 bzw. 1944 erschienenen 5. und 6. Auflage, während der Nachtrag Korrekturen und Zusätze zum Hauptteil enthält.

Der wichtigste dieser Zusätze (Seiten 705–716) betrifft die Begriffsbestimmung und die Vorzeichen bei der Darstellung der chemischen Thermodynamik. Die in den früheren Auflagen sowie im Hauptteil der vorliegenden Auflage benützten quergestrichenen Buchstaben A und Q werden nicht mehr verwendet, sondern durch die damit gleichbedeutenden Bezeichnungen –A und –Q ersetzt. Es wird dadurch eine einheitliche und einfache Festsetzung der Vorzeichen der thermodynamischen Größen herbeigeführt sowie eine Angleichung an die in der neueren Literatur üblichen Bezeichnungen. Diese Vereinheitlichung ist zu begrüßen, da gerade in der Thermodynamik ein Nebeneinander von ähnlichen, im Vorzeichen aber entgegengesetzt definierten Größen für den Anfänger eine unnötige Belastung ist.

Die übrigen Zusätze berühren Zahlenbeispiele und Angaben über die neuere Entwicklung von Spezialgebieten. Sie ergänzen in wertvoller Weise den Hauptteil, in welchem in anschaulicher, auch für den nicht mathematisch gebildeten Leser verständlichen Weise ein Einblick in die vielfältigen Erscheinungen auf dem Gebiete der physikalischen Chemie gegeben wird, wobei in einzelnen Teilen eine quantitative Behandlung, in andern mehr ein Überblick über die Ergebnisse geboten wird. Das Buch kann daher zur Einarbeitung in die Hauptgegenstände, aber auch zur Orientierung über das, was auf den verschiedenen Gebieten der physikalischen Chemie an Wissenswertem vorliegt, sehr empfohlen werden.

W. KUHN

### Isotopic Carbon

*Techniques in its Measurement and Chemical Manipulation*

By MELVIN CALVIN, CHARLES HEIDELBERGER, JAMES C. REID, BERT M. TOLBERT, and PETER F. YANKWICH  
XIII + 376 pp., 107 figs., XXXIX Tables

(John Wiley & Sons, Inc., New York, 1949) (\$ 5.50)

Vom Kohlenstoff sind 5 Isotope bekannt mit den Massen 10–14. Für Signierungszwecke kommen in erster Linie das schwere stabile Isotop  $C^{13}$  und der durch Graphitreaktoren heute leicht erhältliche radioaktive Kohlenstoff  $C^{14}$  in Betracht. Die Autoren des vorliegenden Buches, alle Mitglieder des Radiation Laboratory der Universität Kalifornien in Berkeley, sind durch eigene Arbeiten auf diesem Gebiete bestens ausgewiesen und in besonderem Maße zu einer Monographie über Bestimmung und Anwendung der Kohlenstoffisotope berufen.

Nach knappen Hinweisen auf die Gewinnung von  $C^{13}$  und  $C^{14}$  folgen eingehende Ausführungen über die Kohlenstoffstrahlung, deren Messung und die dazu notwendigen Instrumente. Die massenspektrographische Bestimmung des  $C^{13}$ -Isotops erfährt hingegen nur kurze Erwähnung. Ausführlich wird die Gewinnung der zur Messung gelangenden  $CO_2$ -Proben dargestellt. Da die Oxydation C-isotoper Verbindungen zu  $CO_2$  in den meisten Fällen eine Notwendigkeit ist, sind die sorg-

fältigen, detaillierten analytischen Angaben sehr erwünscht. Es folgen Hinweise betreffend die Verdünnung stark aktiver Präparate und eigentliche Arbeitsvorschriften zur Herstellung gasförmiger, flüssiger und fester Proben, ferner die Verwendung zweckmäßiger Meßgefäße, Filtrations- und Eindampfvorrichtungen. Da die Isotopentechnik unter Benützung der C-Isotopen in vielen Phasen das Arbeiten im Vakuum erfordert, wird man das Kapitel über Vakuumtechnik (Vakuumdestillation, Vakuumpumpen, Vorlagen (traps), Druckmessung, Behandlung von Hähnen und Schliften usw.) trotz gewisser Mängel und Unklarheiten begrüßen. Auf rund 100 Seiten behandeln die Verfasser die Synthesen C-signierter Verbindungen und geben damit eine umfassende Übersicht der bis heute hergestellten, zahlreichen im C-Skelett markierten organischen Verbindungen, angefangen bei den «one Carbon Compounds» bis zu den Steroiden. Ein Kapitel ist den Reinheitskriterien signierter Verbindungen gewidmet, da man sich stets überzeugen soll, daß die beobachtete Aktivität tatsächlich von der identifizierten Substanz selbst ausgeht und nicht etwa von anfällig anhaftenden Verunreinigungen. Oft ist es notwendig, die signierten C-Atome innerhalb des Moleküls genau zu lokalisieren, daher werden die wichtigsten Abbaureaktionen für eine Reihe biologischer Säuren und anderer Verbindungen besprochen. Ein Kapitel faßt die biosynthetischen Verfahren, also photosynthetische und mikrobiologische Methoden, zusammen. Schließlich bringt ein Anhang Ausführungen über die Isotopenverdünnungsmethode, über statistische Auswertung von Zählresultaten, Bestimmung von Koinzidenzkorrekturen und Ermittlung der Zählerwirksamkeit. Den Schluß bilden numerische Beispiele zur Illustrierung der Radioaktivitätsmeßverfahren und umfangreiche Literaturhinweise. Das Buch ist mit einem Autoren- und Sachregister versehen. Druck und Ausstattung sind sehr gut.

Die Monographie von CALVIN, HEIDELBERGER, REID, TOLBERT und YANKWICH kann als sorgfältige, ausführliche und klare Darstellung begrüßt und bestens empfohlen werden. Bei der fundamentalen Bedeutung der Kohlenstoffisotopen für die moderne chemische und vor allem biochemische Forschung wird das Buch allen an solchen Problemen Interessierten von großem Nutzen sein und eine weite Verbreitung finden.

KARL BERNHARD

## Die Immunitätsforschung

*Ergebnisse und Probleme in Einzeldarstellungen*

Band II: Das Komplement

Von R. DOERR

74 Seiten und 2 Abbildungen

(Springer-Verlag, Wien 1947) (sFr. 7.50)

In der Einleitung wird die alte, aber auch heute immer noch wiederkehrende Anschauung widerlegt, daß die Komplementwirkung in den Ideenkreis der «unspezifischen natürlichen Immunität» einzuordnen wäre. Besonders ausführlich werden die neueren amerikanischen Arbeiten, vor allem diejenigen von PILLEMER, ECKER und ihrer Mitarbeiter besprochen, die die zwei thermolabilen und zwei thermostabilen Komponenten isoliert und deren chemische und physikalische Eigenschaften eingehend studiert haben. Selbst PILLEMER und ECKER sprechen über die «lytische Wirkung» des Komplements. Der Verfasser weist auf die Unrichtigkeit dieser Bezeichnung hin und beweist mit mehreren Bei-

spielen, daß der Antikörper an und für sich die Zelle schädigt. Wenn die Zellschädigung in Form einer Auflösung zustande kommt, gibt es keinen Unterschied zwischen hämolytisch und bakteriolytisch wirkendem Komplement. Treffend wird erwähnt, daß quantitative Wege allein wenig Auskunft über das Wesen der Komplementwirkung geben können. «Was in erster Linie zu wissen nötig wäre, ist die Antwort auf die Frage, warum die Zelle geschädigt wird», sagt DOERR. Einen der Hauptgründe, weshalb das Komplement bzw. seine Wirkung nicht besser aufgeklärt wird, sieht DOERR darin, daß die diesbezügliche Lehre und Forschung stets mehr serologisch als physiologisch orientiert waren.

J. TOMCSIK

## Physikalische Chemie der Zellen und Gewebe

Von RUDOLF HÖBER

Unter Mitwirkung von DAVID L. HITCHCOCK, DAVID R. GODDARD, J. B. BATEMAN und WALLACE O. FENN  
717 Seiten

(Verlag Stämpfli & Co., Bern 1947)  
(in Leinen geb. Fr. 60.–)

Das neue Werk von HÖBER ist eine Fortsetzung des alten, das unter dem gleichen Titel 5 Auflagen erlebt hat. Verglichen mit der letzten Auflage ist aber eine so erhebliche Änderung in der Gliederung des ganzen Stoffes eingetreten, daß in Wirklichkeit ein ganz neues Werk entstanden ist. Bei der rasch fortschreitenden Spezialisierung ist es zu begrüßen, daß der Verfasser eine Reihe von Kapiteln von besonders bewährten Fachmännern bearbeiten ließ.

Verglichen mit den früheren Auflagen ist die physikalische Chemie selbst sehr viel mehr zu Worte gekommen. Die ersten 200 Seiten handeln nur von den Prinzipien dieser Wissenschaft, so daß der Leser sehr gründlich informiert ist, wenn im dritten Abschnitt der Bau des Protoplasmas besprochen wird. Die nachfolgenden Abschnitte 4–8 befassen sich mit der Oberfläche des Protoplasten, dem Einfluß einiger extrazellulären Faktoren auf die Zelltätigkeit, der Atmung von Zellen und Geweben, der Kontraktilität und der passiven Penetration und dem aktiven Transport in tierischen und pflanzlichen Geweben.

Es ergibt sich aus dieser Aufstellung, daß dem Leser dieses Buches ein außerordentliches Maß neuester wissenschaftlicher Erkenntnis geboten wird. Das Werk wird also die Tradition des alten aufs beste fortsetzen. Trotz des gewaltigen Stoffes ist aber das Gesamtgebiet der physikalischen Chemie der Zelle nicht erschöpft. So lag es offenbar nicht im Rahmen des Geplanten, die verwinkelten Beziehungen zwischen Kern und Plasma zur Erörterung zu stellen, über die der Leser gern etwas wissen möchte.

W. V. BUDDENBROCK

## Grundlagen der Pharmakologie

Von K. W. MERZ

288 Seiten mit 77 Abbildungen

(Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft m.B.H., Stuttgart 1948) (DM. 15.–)

Das Buch ist nicht etwa für Mediziner, sondern, wie der Verfasser selbst klar feststellt, für Apotheker, Chemiker und Biologen geschrieben. Der behandelte Stoff

ist zweckmäßig nach funktionellen Gesichtspunkten eingeteilt. Das Dargebotene ist in einer Form dargestellt, die für den oben erwähnten Leserkreis leicht verständlich sein dürfte. Daß sich der Verfasser gelegentlich gewisser Vereinfachungen bedient hat, können wir mit Rücksicht auf die daraus resultierende, bessere Verständlichkeit akzeptieren. Immerhin sollte der Leser diese Tatsache im Auge behalten, vor allem dann, wenn er auf Grund des Studiums dieses Buches mit Medizinern oder gar spezialisierten Pharmakologen zu diskutieren beginnt. Alles in allem stellt das Buch unseres Erachtens ein für den eingangs erwähnten Leserkreis geeignetes Lehrmittel dar. Wir möchten sogar noch etwas weitergehen und das Buch auch für Laboranten pharmakologischer Richtung empfehlen. Für diese letzteren dürfte von besonderem Interesse sein, daß verschiedene pharmakologische Testmethoden ebenfalls kurz mit abgehandelt sind.

K. BUCHER

### Die funktionelle Organisation des vegetativen Nervensystems

Von W. R. HESS

226 Seiten, 80 Abbildungen, 1 Tabelle  
(Benno Schwabe & Co., Basel 1948) (Fr. 18.50)

W. R. HESS und seine Schüler beschäftigen sich seit Jahrzehnten mit Koordinationsproblemen des autonomen Systems. Dieses Buch – eine kurze Synopse der funktionellen Organisation des vegetativen Nervensystems – basiert in erster Linie, wenn auch nicht ausschließlich, auf Ergebnissen der Zürcher Schule.

Die Anordnung des Materials ist didaktisch. Einführend werden die Erscheinungen der periphersten – nervenlosen – Automatie erörtert, Begriffe wie Reaktivität, Funktionsbereitschaft usw. umgrenzt. Stufenweise werden Axonreflexe, extrazentrale und zentrale nervöse Koordinationen in Besprechung gezogen. Die Leistung als Organisationsprinzip wird an Hand der Besprechung des funktionellen Dualismus des Sympathikus und Parasympathikus mit zahlreichen Beispielen beleuchtet. Nach kurzer Darstellung der Sensibilitäten des vegetativen Systems geht HESS zur Auseinandersetzung der Probleme der höheren «Zentren» über. Mit besonderer Vorliebe wird die Organisation auf dem Niveau des Dienkephalons geschildert und dem nicht stichhaltigen Begriff der punktförmigen «vegetativen Zentren» breite und diffuse Zonen von ergotrop-dynamogenen bzw. histotrop-endophylaktischen Koordinationen entgegengestellt. Nur kurz wird auf Zusammenhänge der nervösen und hormonalen Systeme sowie auf die kortikalen Einflüsse auf die vegetative Regulation eingegangen. Zum Abschluß sind Fragen der Koordination, Irradiation und des vegetativen Gleichgewichtes diskutiert.

Eine sehr aufschlußreiche Zusammenfassung gibt das Buch jedem, der sich auf diesem Gebiet orientieren möchte. Der umfangreiche Literaturnachweis enthält rund 260 Zitate. Dennoch vermissen wir einige Namen: z. B. den von BOZLER bei der peripheren Organisation, die von LEWIS und MACKENZIE bei den Axonreflexen bzw. bei den vizceromotorischen Relationen.

Das Abbildungsmaterial ist sorgfältig ausgewählt, demonstrativ und aufschlußreich. Das Buch ist eine wichtige Neuerscheinung in der physiologischen Literatur.

B. BERDE

### Médicaments du système nerveux végétatif

Par D. BOVET et F. BOVET-NITTI

849 pp.

(S. Karger, Bâle 1948) (fr. s. 85.–)

Man würde *a priori* die Chancen wohl nicht als sehr groß beurteilen, daß von nur zwei Autoren über ein so ausgedehntes Gebiet ein Buch geschrieben werden könnte, das den Anforderungen an ein Nachschlagewerk entspricht. Es ist deshalb angebracht, daß wir vorausnehmend bemerken, daß dies dem Forscherhepaar BOVET in gewisser Hinsicht sehr gut gelungen ist. Besonders für die chemische Seite der behandelten Materie scheint dies zuzutreffen. Hier darf BOVET als langjähriger Mitarbeiter des Institut Pasteur aus den großen Erfahrungen dieses Instituts auf diesem Gebiete schöpfen. Die pharmakologischen Belange sind zwar ebenfalls ziemlich vollständig, aber doch deutlich weniger souverän behandelt. Es ist bekannt, daß über dieses Gebiet von Pharmakologen sehr viel gearbeitet worden ist, daß die betreffenden Mitteilungen jedoch leider nur zum kleineren Teil in nützlicher Weise verwertbar sind. Gerade deshalb aber hätten wir gewünscht, daß die Spreu deutlicher vom Weizen geschieden worden wäre.

Die Gliederung des Stoffes im Großen ist nach pharmakologischen Gesichtspunkten vorgenommen. Es werden behandelt: Sympathikomimetika, Sympathikolytika, Parasympathikomimetika und Cholinesterasemmer, Parasympathikolytika, Spasmolytika, nikotinartig wirkende Stoffe. Dazu kommt noch je ein Kapitel über kuraresierende Stoffe und über Histamin und Antihistaminika, die beide streng genommen zwar dem Titel nicht entsprechen; da die Autoren aber gerade auch auf diesen Gebieten große eigene Erfahrung besitzen, ist diese Erweiterung wohl nur zu begrüßen. Das Kapitel über Antihistaminika darf denn auch, zusammen mit dem über Sympathikolytika, als besonders wertvoll hervorgehoben werden. In den einzelnen Kapiteln ist im allgemeinen zuerst das generelle über Physiologie und Pharmakologie besprochen; anschließend werden die verschiedenen Stoffe einzeln (soweit es sich um wichtigere handelt) oder in Gruppen abgehandelt. Besonders zu begrüßen sind hierbei die vielen tabellarischen Zusammenstellungen, die das Erkennen von Zusammenhängen zwischen chemischer Konstitution und pharmakologischer Wirkung erleichtern. Auf manche Abbildungen hätte man verzichten können, da sie für den Fachmann fast alle entbehrlich sind, und da andererseits das Buch ja offensichtlich nicht für Anfänger geschrieben ist.

Das Buch dürfte eine wertvolle Hilfe für alle diejenigen sein, welche auf einem der darin behandelten pharmakologischen Gebiete chemisch weiterarbeiten wollen. Die Literatur ist sorgfältig und bis in die neueste Zeit verarbeitet. Wo sie nicht vollständig erfaßt ist, dürfte es leicht sein, sich an Hand der angegebenen Literaturstellen zurechtzufinden.

K. BUCHER

### Patterns of Mammalian Reproduction

By S. A. ASDELL. 438 pp.

(Comstock Publishing Co. Inc., New York, 1946)  
(\$5.00)

Das vorliegende Werk, das in Europa noch wenig bekanntgeworden ist, ist unstreitig eines der aufschlußreichsten Bücher der modernen Säugetierliteratur. Es

bringt auf ca. 400 Seiten eine gesamte Übersicht über alles, was zur Zeit über die Sexualbiologie dieser Tiergruppen bekannt ist.

Das Buch zerfällt in 2 Teile, einen allgemeinen Teil (Scaffolding), in dem das Wichtigste über die geschlechtliche Differenzierung, die Pubertät, die wirklichen Hormone, den Sexualzyklus, die Trächtigkeit mitgeteilt wird, und den umfangreichen Hauptteil (The Fabric), in dem die einzelnen Tiergruppen von den Monotremen bis zu den Primaten der Reihe nach besprochen werden. Dieser Hauptteil wird nicht nur den speziellen Mammaliaforscher, sondern auch den allgemeinen Zoologen und den Hormonphysiologen auf stärkste interessieren, da es erstaunlich ist, welche kolossalen Unterschiede in jeder Hinsicht der anscheinend so einheitliche Säugetierstamm aufweist. Es ist ganz unmöglich, die Fülle des Gebotenen in wenigen Sätzen zu umreißen. Dem Normalzoologen, der meist nur erfährt, daß die Trächtigkeitsdauer der einzelnen Arten verschieden lang ist, wird das Studium dieses Buches eine Offenbarung bedeuten. Der Hormonphysiologe wird sich darüber belehren lassen, daß der Mensch nicht das Maß aller Dinge ist. Auch hier hat es die Natur verstanden, durch Variierung der einzelnen, stets wiederkehrenden Komponenten die größte Mannigfaltigkeit hervorzurufen. Daß sich dem Forscher viele wertvolle Anregungen für zukünftige Arbeiten ergeben, bedarf keiner Ermahnung. Dem wertvollen Buch ist die weiteste Verbreitung zu wünschen.

W. V. BUDDENBROCK

zwei verschiedenen wirkende Territorien aufweist, einen Cortexteil, der sich zum Ovarium, einen Medullarteil, der sich zum Hoden entwickelt. Von diesem Nachweis hängt das Verständnis für die Tatsache ab, daß die Keimzellen, unbekümmert um ihre erbliche (chromosomale) Konstitution, alle bipotent sind. Die sorgfältige Darstellung zeigt auch, daß wir die somatischen Induktionsstoffe, die in der Ontogenese wirken und in der Gonade den Ovarial- oder den Hodenteil zur Ausformung anregen, noch nicht kennen (womit diese Stoffe sich den anderen embryonalen «Organisatoren», «Evokatoren», «Induktoren» beigesellen). Die von der Norm abweichenden Verhältnisse der Knochenfische werden hervorgehoben – wie überhaupt jeder vorschnelle Schematismus mit Umsicht vermieden ist.

Im zweiten Teil kommt die Rolle der externen Faktoren zur Darstellung; vor allem die Wirkung der Sexualhormone, das eigenartige natürliche «Parabiose-Experiment» der Zwicken (free-martins) beim Rind, die experimentelle Wirkung der Sexualhormone auf frühe Embryonalstadien, wo neben den bereits klassischen Versuchen am Vogelkeim die neueren Experimente am Opossum (MOORE) und am Kaninchenkeim (JOST) besonders ausführlich geschildert werden, weil sie uns an die Front der gegenwärtigen Forschung führen. Die vorsichtige Beurteilung der «paradoxalen» Wirkungen von Hormonen im Embryonalleben und der Hinweis auf die Bedeutung der natürlichen Hormondosis in der Ontogenese verdienen die Beachtung der Experimentatoren.

Die Verfasserin hat es sorgsam vermieden, die reichen Ergebnisse dieses umfassenden biologischen Arbeitsfeldes in ihrer Darstellung als allzu imposantes, geschlossenes System zu gestalten. Sie erreicht dadurch, daß die offenen Stellen, die Lücken und Unsicherheiten sichtbar werden. Dadurch wird deutlich, wie wenig wir von der Faktorenkette heute noch kennen, welche vom Plasma und dem Gefüge der befruchteten Eizelle zur Bildung der differenzierten Geschlechtsgestalten führt. Die Größe des Erforschten tritt bei solcher Darbietung des Stoffes noch immer in Erscheinung und wir möchten gerade diese Zurückhaltung in der Beurteilung der Resultate als einen großen Vorzug dieses trefflichen Werkes bezeichnen. Der Verlag hat das Buch reich ausgestattet, so daß es den Zweck umfassender Dokumentation erfüllt. Es ist weit mehr als ein Rückblick auf Erreichtes, an dem ja die Genfer Schule E. GUYÉNOTS und die Verfasserin selbst einen so großen Anteil haben: es wird eine produktive, anregende Wirkung von diesem reichen Werk ausgehen.

A. PORTMANN

### La différenciation du sexe et l'intersexualité chez les vertébrés

Par KITTY PONSE. 366 pp., 170 fig.

(F. Rouge, Editeur Lausanne 1949)

Die Rolle der Chromosomenverteilung bei der Geschlechtsbestimmung gehört zu den Schulbeispielen der Beweise für die Chromosomentheorie der Vererbung. Daß ein so einfaches Schema durch seine leichte Verständlichkeit allgemeine Verbreitung gewinnt und daß darüber die Kompliziertheit des wirklichen Geschehens vergessen wird, bedeutet eine Gefahr, der viele Einführungen in die biologische Forschung erliegen. Es ist darum ein besonderes Verdienst des neuen Buches von K. PONSE (Genf), den weiten Umfang der zu erklärenden Erscheinungen wieder einmal sichtbar zu machen. Wie wenig gesichert ist z. B. der rein mikroskopische Nachweis von eigentlichen Geschlechtschromosomen bei Wirbeltieren! Nur bei Säugern sind solche Heterochromosomen morphologisch nachgewiesen, schreibt 1943 einer der besten Kenner, R. MATTHEY (Lausanne). Um so wichtiger wird für die allgemeine Theorie der Nachweis der geschlechtlichen Bipotenz und der Digametrie eines Geschlechtes auf experimentellem Weg, wie er von K. PONSE ausführlich dargelegt wird, (und an dem sie selbst in hervorragender Arbeit mitgewirkt hat).

Das neue Buch ist keine Einführung; es setzt die Elemente der Genetik und der Entwicklungsphysiologie voraus. Es beschränkt sich außerdem auf Wirbeltiere und zieht nur dort Wirbellose zum Vergleich herbei, wo dies unerlässlich ist.

Ein erster Teil gibt die genetische und morphologische Basis. Er sammelt die Zeugnisse der latenten Bipotenz der Körper- und Keimzellen; er zeigt, daß die Gonade

### The Plant Alkaloids

By THOMAS ANDERSON HENRY  
804 pp. Fourth edition

(J. and A. Churchill Ltd., London, 1949) (63s)

HENRYS Lehrbuch der Pflanzenalkaloide ist schon seit langem das klassische Standardwerk dieses wichtigen Gebiets der Naturstoffchemie geworden. Die eben erschienene vierte Auflage ist wiederum stark erweitert, einzelne Kapitel, wie die Pyrrolizidinalkaloide und andere, sind vollständig neu bearbeitet worden, während alle übrigen auf den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse ergänzt worden sind. Man staunt über die Reichhaltigkeit des Inhaltsverzeichnisses und stößt bei

dessen Studium immer wieder auf unbekannte Pflanzen und Alkaloide. Neu ist ein kleines Kapitel über «recorded occurrences of alkaloids». Das einleitende Kapitel bietet namentlich demjenigen, der sich in diese Materie einarbeiten will, wenig; dem Anfänger wäre wahrscheinlich eine allgemeine Übersicht über die gebräuchlichsten Arbeitsmethoden der Alkaloidchemie willkommener. Eine Reihe von Druckfehlern, namentlich bei den Literaturziten, ist aus der früheren Auflage über-

nommen worden, die Konstitution des  $\alpha$ -Fagarins wurde wohl etwas zu voreilig als diejenige eines Chinolinalkaloids angenommen.

Als ganzes betrachtet ist das Werk von HENRY eine einzigartige Leistung, die Darstellung ist klar und übersichtlich und es gibt heute kein zweites Lehrbuch der Alkaloidchemie, das sich nur im entferntesten mit demjenigen HENRYS messen könnte.

E. SCHLITTLER

## Informations - Informationen - Informazioni - Notes

### GREAT BRITAIN

#### The International Anatomical Congress, 1950

will be held in Oxford under the Presidency of Prof. W.E. LE GROS CLARK, F.R.S., from Tuesday, July 25, to Friday, July 28, 1950.

Sections: General Anatomy, Histology and Embryology, Morphogenetics and Endocrinology, Neurology, Physical Anthropology.

The Congress Organizer: Department of Human Anatomy, University Museum, Oxford.

### SWEDEN

#### International Colloquium on Rheology in Biology

Following the Botanical Congress in Stockholm and previous to the Physiology Congress in Copenhagen an international colloquium on the rheology of biological objects will be held from July 26-28 in Lund (Sweden). Specialists of note will speak on the streaming phenomena and the gel-sol transformation (thixotropy) of

protoplasm, muscles, blood, plant juices, etc. The colloquium will be conducted by the Joint Committee on Rheology of the International Council of Scientific Unions (Representatives of biology: Dr. P. EGGLETON, Edinburgh, Prof. G. VAN ITTERSON, Delft, Prof. A. FREY-WYSSLING, Zürich). Persons interested please communicate with Dr. P. EGGLETON, Department of Physiology, University, Edinburgh.

### IN MEMORIAM

#### Géza Mansfeld †

(26 février 1882 - 11 janvier 1950)

Le professeur GÉZA MANSFELD, physiologiste hongrois, vient de mourir, à Genève, à l'âge de 68 ans. Nous parlerons dans un prochain fascicule de son œuvre remarquablement étendue. Les deux articles originaux<sup>1</sup> qu'il a fait paraître dans «Experientia» témoignent de l'esprit intuitif en même temps que méthodique de cet éminent savant qui fut aussi un grand animateur.

<sup>1</sup> Voir Exper. 3, 353 et 398 (1947); 5, 188 (1949).