

13. Edaphon und Bodeneigenschaften
14. Systemische Wirkung
15. Selektive Wirkung
16. Phytotoxizität
17. Toxizität
18. Therapeutischer Index
19. Übersichtsarbeiten, Querschnittsfragen, Bücher
20. Tagungs- und Kongreßberichte, Vorträge
21. Insektizide
22. Akarizide
23. Fungizide
24. Herbizide, Arborizide
25. Germizide
26. Rodentizide
27. Nematizide
28. Bakterizide, Virizide
- 29.
- 30.
31. Andere Anwendungsgebiete ( $\gamma$ -Strahlen, Bodendesinfektion, Baum-entzündung, Schutzmittel für Holz, Papier, Leder, Textilien, Frostschutzmittel, Ausdünnung)
32. Kombinationsmittel und kombinierte Anwendung von Mitteln
- 33.1 Geograph.-klimat. und meteorologische Faktoren
- 33.2 Methodik der Prognosestellung - Behandlungstermine
34. Gewächshauskulturen
35. Sekundärwirkung, Umweltbeeinflussung
36. Vorbeugende Behandlung
- 37.1 Technologie der Mittelausbringung (Gerätefragen), aviochemischer Einsatz
- 37.2 Technologie der Mittelausbringung (Gerätefragen), terrestrischer Einsatz
38. Gesetze, Arbeitsschutz (Schutzmaßnahmen für Mensch und Tier)
- 39.
40. Patentschriften

An Hand der Charakterisierung dieser 6 Hauptgruppen für die Systematik der Zentralkartei im WTZ dürfte ersichtlich sein, welche Informationsmöglichkeiten somit geboten werden.

#### Zusammenfassung

Es wird über die Dokumentations- und Informationstätigkeit des Wissenschaftlich-Technischen Zentrums der chemischen Industrie beim VEB Fahlberg-List auf dem Gebiet der Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel berichtet. Herausgestellt werden zwei Schwerpunkte der Arbeit, nämlich die Heraus-

gabe des Dokumentationsdienstes „Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel“, der eine aktuelle und allgemeine Informationsquelle des Fachgebietes darstellt, und der Aufbau einer Zentralkartei auf Kerblochkartenbasis. Diese Kartei gestattet die Befriedigung spezieller Informationswünsche und ist bereits seit einiger Zeit arbeitsfähig. Die prinzipiellen Informationsmöglichkeiten werden beschrieben.

#### Резюме

Сообщается о документационной и информаторской работе Научно-технического центра химической промышленности при Народном предприятии Фальберг-Лист в области средств защиты растений и борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур. Выдвигаются две основные задачи: издание документационной картотеки «Средства защиты растений и борьбы с сорняками», представляющей собой актуальный и общий источник информации, и создание центральной картотеки на основе перфокарт с надрезами (Кербlochkarten). Такая картотека позволяет удовлетворять потребность в специальной информации и может быть использована уже в течение некоторого времени. Описаны принципиальные возможности информации.

#### Summary

Report is given concerning the work of documentation and information of the Scientific-Technical Centre of the chemical industry at the VEB Fahlberg-List on the field of pesticides. Two main centres of the work are pointed out, such as: the edition of the documentation service „Pesticides“, representing a topical and general source of information of the subject, and the construction of a central filing cabinet on the basis of marginal punch cards. This file permits the answering of special wishes of information and is already serviceable for some time past. The principal possibilities of information are described.

## Besprechungen aus der Literatur

-: Specifications and criteria for biochemical compounds. Publication 719. 1960, 129 S., Loseblattsammlung, Preis 2,00 \$, Washington, National Academy of Sciences - National Research Council

Die Herausgeber beabsichtigen, das Buch laufend zu ergänzen. Der bis jetzt erschienene Teil enthält die Reinheitsvorschriften für Aminosäuren, Kohlenhydrate, Coenzyme, Lipide, Purine und Pyrimidine und ein Sachverzeichnis. Jeder Stoffgruppe werden allgemeine Bemerkungen vorangestellt, in denen die Verfahren zur Analyse und Identifizierung der Substanzen erläutert werden. Sie sind sehr ausführlich und dürften über den beabsichtigten Zweck hinaus nützlich sein. Der Umfang der Daten ist bei den einzelnen Gruppen verschieden. Für Aminosäure werden angegeben: Name (1), Summenformel (2), Strukturformel (3), Mol.-Gew. (4), Gehalt an C, H, N und O (5), Herstellungsverfahren (6), bei den Zuckern 1-4, bei den Coenzymen 1,2 und 4 und Handelsformen, bei den Lipoiden 1-4 und 6, bei den Purinen usw. 1-4 und Handelsform. Danach folgen die speziellen Angaben, deren Umfang wiederum von Stoffgruppe zu Stoffgruppe verschieden ist. I. a. umfassen sie die Toleranzmengen an Verunreinigungen, geben optische und oder chromatographische Eigenschaften an, die zur Reinheits- oder Einheitlichkeitsprüfung dienen können und geben schließlich auch Hinweise über die Stabilität bzw. die Aufbewahrung der Substanzen. Literaturangaben finden sich bei den allgemeinen Bemerkungen und, wo nötig, bei den speziellen Angaben. Das Buch dürfte sich als sehr brauchbar erweisen.

H. WOLFFGANG, Aschersleben

CARPENTER, P. L.: Microbiology. 1961, 432 S., 249 Abb., Leinen, Preis £ 2. 7s, 0, Philadelphia, London, W. B. Saunders Company

Verf. hat das Buch in erster Linie für die Studenten aller medizinischen Berufe geschrieben, daneben soll es dem Bodenmikrobiologen, Pharmazeuten und dem an der industriellen Mikrobiologie Interessierten als

Lehrbuch und Nachschlagewerk dienen. Nach Ansicht des Ref., nicht jedoch des Autors, dürfte damit der Kreis der durch das Werk angesprochenen Leser geschlossen sein. Ihn auf Schüler hauswirtschaftlicher sowie einiger anderer nicht streng-wissenschaftlicher Berufe zu erweitern, stünde nicht ganz im Einklang mit der zu Recht bestehenden Forderung des Autors, dem Durcharbeiten des Buches mindestens ein Jahr eines gründlichen Biologie- und Chemiestudiums vorangehen zu lassen.

Der Inhalt des Werkes gliedert sich in 4 Hauptteile. In einem allgemeinen Überblick äußert sich Verf. sehr originell über die Entstehung der ersten organischen Substanz und den Zeitpunkt, von welchem an wir berechtigt sind, von „Leben“ auf der Erde zu sprechen. Weiterhin geht er auf die einzelnen Mikroorganismengruppen und die Morphologie der Bakterien ein. Das zweite Kapitel handelt von den Stoffwechselfvorgängen und der Bakteriengenetik, das dritte umfaßt die angewandte Mikrobiologie (Ökologie, Nahrungs- und Futtermittelmikrobiologie, industrielle Mikrobiologie). In einem letzten Teil werden die Mikroorganismen als Krankheitserreger, aber auch deren Bekämpfung auf dem Wege der Chemotherapie, geschildert. Das Wechselspiel zwischen Parasit und Wirt kommt dabei eindringlich in dem Abschnitt „Resistenz und Immunität“ zum Ausdruck.

Eine negative Kritik an diesem Buche zu üben ist nicht möglich. Es ist ein Lehrbuch *par excellence*, von dem nur zu wünschen wäre, es bekäme jeder mikrobiologisch interessierte Student in die Hände. An ihn richtet sich auch der an den Anfang gestellte „offene Brief“. Es sind dies Worte eines in der praktischen Unterweisung sehr erfahrenen Hochschullehrers. Was das Buch weiterhin wertvoll macht, sind die auf jedes Unterkapitel folgenden Zusammenfassungen und Prüfungsfragen sowie eine kurze, aber treffende Besprechung der jeweils zitierten Literatur. Originell, erstmalig in der Art ihrer Wiedergabe und sehr eindrucksvoll werden chemische Reaktionen dargestellt und Energie-Transformationen schematisch

abgebildet. Sämtliche Bilder, deren Numerierung sich auf das entsprechende Kapitel bezieht, sind hervorragend gelungen. Der alphabetische Index ist sehr umfassend. Die Ausstattung des Buches (Qualität des Papiers usw.) ist hervorragend. L. BEHR, Halle/S.

WAKSMAN, S. A.: *The Actinomycetes*. Bd. 1: Nature, occurrence, and activities. 1959, 327 S., 107 Abb., Leinen, Preis 12,50 \$, Baltimore 2 (Md.), The Williams & Wilkins Company

Für die Mikrobiologen, Chemiker, Mediziner und Pharmazeuten nehmen die Actinomyceten in den letzten 20 Jahren immer mehr an Bedeutung zu. Hervorgehoben wird diese Tatsache durch ihre Fähigkeit zur Biosynthese mannigfacher chemischer Verbindungen, wie der Antibiotica, aber auch bestimmter Vitamine oder Enzyme. Wenn sich unter den Actinomyceten auch einige Krankheitserreger befinden, stellt doch ihre Hauptanzahl Saprophyten dar, deren genaue Bestimmung oft auf Schwierigkeiten stößt, zumal man vielfach dazu neigte, jeder beschriebenen Art jeweils ohne Nachprüfung einen neuen Namen zu geben. WAKSMAN, der Entdecker des Streptomycins, hat nun eine allgemein gültige Klassifizierung der Actinomyceten geschaffen. Der vorliegende 1. Band enthält in vorbildlichen Beschreibungen, die teils auf den Ergebnissen eigener, teils auf denen anderer Autoren beruhen, Einzelheiten über die Isolierung, Identifizierung, Kultivierung und Aufbewahrungsmethoden von Actinomyceten. Im ersten Teil wird auf ihr Vorkommen eingegangen und ein Hauptklassifizierungsschema gebracht. Eine Behandlung der Morphologie, Cytologie, der ausgeprägten Neigung der Actinomyceten zur Bildung von Varianten, Mutanten und ihre Fähigkeit zur Adaptation schließt sich an, wobei auch die Mutationsinduzierung Berücksichtigung findet. Ein umfassendes Kapitel ist der Physiologie gewidmet, wie ein weiteres ihrer biochemischen Aktivität. Neben der ausführlichen Behandlung ihrer lytischen und abbauenden Fähigkeiten, wird ihr Vermögen zur Biosynthese von Aminosäuren, Enzymen, Vitaminen, Wachstumsfaktoren, Pigmenten und Antibiotica erschöpfend behandelt. In einem gesonderten Antibiotikakapitel wird u. a. eingegangen auf die mögliche Bedeutung der Antibiotica im Boden, auf die Aktivität der Actinomyceten gegenüber phytopathogenen Pilzen und Bakterien, aber auch auf die Isolierungsmethoden der Antibiotica-bildenden Actinomyceten; auf die Antibiotikaproduktion, Testmethoden und auf die Klassifizierung von Actinomyceten gebildeter Antibiotica. Abschließend werden durch Actinomyceten verursachte menschliche, tierische und pflanzliche Krankheiten beschrieben. Das Buch wurde durch gute Abbildungen und sehr klare graphische Darstellungen vervollständigt, wie auch durch einen Index der Actinomyceten-Spezies und ein ausführliches Sachregister. Eine Literaturübersicht von 41 Seiten zeugt von der mannigfachen Bearbeitung, die den Actinomyceten zuteil wurde, so daß die vorliegende gründliche und ordnende Bearbeitung sehr zu begrüßen ist. Das Buch wird allen denen sehr wertvoll und unentbehrlich sein, die mit Actinomyceten oder mit den von ihnen gebildeten mannigfachen Stoffwechselprodukten arbeiten oder sich darüber eine Übersicht verschaffen wollen. H. KÖHLER, Aschersleben

PROSSER, C. L. und F. A. BROWN: *Comparative animal physiology*. 1961, 688 S., 278 Abb., Leinen, £ 5. 8s 6d, London, Philadelphia, W. B. Saunders Company

Während die 1951 erschienene 1. Auflage mehr den Charakter eines wertvollen Nachschlagewerkes hatte, ist die 2. Auflage zu einem sehr empfehlenswerten Lehrbuch umgestaltet worden. Die Bearbeitung der 2. Auflage verfolgte das Ziel, das in der 1. Auflage vielfach nebeneinanderstehende sehr umfangreiche Tatsachenmaterial unter einheitlicheren Gesichtspunkten darzustellen. Dieses Bemühen kommt besonders durch folgende Maßnahmen zum Ausdruck: Beschränkung der ursprünglich 5 Mitarbeiter (C. L. PROSSER, D. W. BISHOP, F. A. BROWN, T. L. JAHN, V. J. WULFF) auf 2; Neuordnung und zum Teil erhebliche Veränderung der Kapitel unter gleichzeitiger Straffung des Inhaltes; stärkere Betonung allgemeiner und vergleichender Gesichtspunkte in allen Kapiteln; Verringerung und bessere Auswahl der Abbildungen und Tabellen (312/278 bzw. 78/55). Die moderne Literatur, vorwiegend die englischsprachige, wird weitgehend berücksichtigt, ohne allerdings Vollständigkeit anzustreben. Jedes Kapitel schließt mit einer Literaturübersicht; Übersichtsreferate sind besonders gekennzeichnet. Die Kenntnis der älteren Literatur, besonders der älteren Lehrbücher, wird zum Teil vorausgesetzt. Auch das Inhaltsverzeichnis ist gegenüber der 1. Auflage sorgfältiger ausgearbeitet worden. Zwischen vergleichender Physiologie und Zellphysiologie wird keine scharfe Grenze gezogen, so daß auch der Zellphysiologe wertvolle Informationen und Anregungen entnehmen kann. Die Betonung des

physiologisch-ökologischen Bezugsgefüges ist nicht nur für den Physiologen, sondern vor allem auch den Ökologen außerordentlich anregend. Schließlich sei erwähnt, daß zum Teil phylogenetische Probleme in interessanter Form aus physiologischer Sicht behandelt werden. Besonders angenehm empfand der Referent gegenüber der 1. Auflage die Verwendung einer einheitlichen Nomenklatur. Trotz der großen Fülle bleibt die Darstellung stets zuverlässig, die Interpretation moderner Ergebnisse eher vorsichtig denn voreilig. Nur kurz ist auch in der 2. Auflage die Physiologie der Bewegung und die Verhaltensphysiologie berücksichtigt. Besonders letzteres wird etwas als Mangel empfunden. Auch der Druck und die Wiedergabe der Tabellen und Abbildungen sind in der 2. Auflage wesentlich verbessert worden. G. STERBA, Leipzig

PILET, P.-E.: *Les phytohormones de croissance. Méthodes, chimie, biochimie, physiologie, applications pratiques*. 1961, 774 S., 293 Abb., 84 Tab., Leinen, Preis brosch. 100 NF., geb. 110 NF.

Bei der heutigen Flut von Arbeiten auf dem Gebiet der Wuchsstoffphysiologie ist es ein Wagnis, ein Buch wie dieses, noch dazu von solchem Umfang, zu schreiben. Es ist dem einzelnen kaum möglich, das ganze Gebiet zu übersehen. Nach Lektüre dieses Buches vertieft sich dieser Eindruck. Es ist kein Buch für den Lernenden, sondern für den Forscher und Lehrenden. Für diese ist es mit seiner Fülle von Einzelheiten allerdings eine Fundgrube (105 Seiten Literaturangaben!). Bei der Breite der Darstellung geht oft die große Linie verloren, bei der Diskussion oft weit hergeholt Hypothesen treten die wichtigeren nicht hervor. - Im Mittelpunkt des Buches steht die Indollessigsäure; nicht ihre Wirkungen, sondern die Substanz selbst. Nach einem guten geschichtlichen Überblick (17 Seiten) folgt eine ausgezeichnete Schilderung der Methoden der Auxinforschung (128 Seiten). Ausführliche methodische Angaben auch in allen übrigen Teilen des Buches sind einer der Vorzüge des Werkes. Der 3. Teil (Chemie - 59 Seiten) behandelt zunächst chemische und physikochemische Eigenschaften der Indollessigsäure. Eine Übersicht über andere Indolderivate (z. T. mit Synthese-Vorschriften) schließt sich an. eine weitere über synthetische Auxine. Der 4. Teil (Biochemie - 203 Seiten) ist der ausführlichste Sein Kernstück (65 Seiten) ist der (mehrfach vom Vf. bearbeitete) Abbau der Indollessigsäure, vor allem der enzymatische. Daneben finden u. a. hier Aufnahme: Beziehungen zwischen chemischer Struktur und biologischer Aktivität, Enzymkinetik der Auxinwirkungen, Biogenese der Indollessigsäure, Auxineffektoren (Synergisten und Antagonisten) sowie in einer Art Anhang „andere Phytohormone“, zu denen der Vf. außer Kininen, Gibberellinen, Kalinen (dazu auch „Anthokaline“ = Blühhormone) u. a. auch Biostoffe, Vitamine, Antibiotika und tierische Sexualhormone rechnet. Vergleichsweise mehr Ausführlichkeit hätte man dem letzten großen Teil (Physiologie - 186 Seiten) gewünscht. Hier werden u. a. Verteilung und Transport des Auxins, sowie seine Einflüsse auf Zelleigenschaften, Stoffwechsel und die verschiedenen wachstums- und entwicklungsphysiologischen Prozesse behandelt. Ein 6., sehr kurz gehaltener Teil „Praktische Anwendungen“ (12 Seiten), in dem verständlicherweise die Herbizide die Hauptrolle spielen, beschließt das Buch - Wiederholungen lassen sich bei dieser Stoffanordnung nicht vermeiden. Wichtige Versuche über Tropismen z. B. erscheinen beim Auxintransport, bei den Bewegungen und schließlich im geschichtlichen Teil. Ein ausführliches Register mildert diesen Mangel. Nachdem in den USA eine Nomenklaturkommission für pflanzliche Wachstumsregulatoren ihre Ergebnisse publiziert hat, bringt die neue Nomenklatur des Vf. nur Verwirrung. Bei der Übernahme von Angaben aus Originalmitteilungen wäre manchmal mehr Kritik wünschenswert. Der Biosyntheseweg des Indolacetonitrils soll vom Tryptophan über Indoläthylidenimin gehen und weiter über Intolacetamid, Indolbrenztraubensäure soll direkt aus Indolacetylparaginsäure entstehen. Ascorbinen als gebundene Indollessigsäure wird mit der aktiven an einen Proteinreceptor gebundenen Form des Auxins auf eine Stufe gestellt. Hemizellulose ist formelmäßig als Polyglucuronosäure dargestellt, usw. usw. Den mit der Materie Vertrauten werden solche, in einer Erstauflage schwer zu vermeidenden Ungenauigkeiten wenig stören. Ausgezeichnet ist die Bebilderung des Werkes. Eine Unzahl gut durchdachter schematischer Abbildungen erleichtert auch dem in der französischen Sprache weniger Bewanderten die Lektüre. - Mit den oben erwähnten Einschränkungen ist das Werk unbedingt zu empfehlen. Es wird bald zum unentbehrlichen Nachschlagewerk werden und sollte von niemandem übersehen werden, der als Lehrer oder Forscher mit den Auxinen zu tun hat. E. LIBBERT, Rostock

Herausgeber: Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin. - Verlag: VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin N 4, Reinhardtstr. 14  
Fernsprecher: 42 56 61; Postscheckkonto: 200 75. - Schriftleitung: Prof. Dr. A. Hey, Kleinmachnow, Post Stahnsdorf bei Berlin, Stahnsdorfer  
Damm 81. - Erscheint monatlich, einmal. - Bezugspreis: Einzelheft 2,- DM, Vierteljahresabonnement 6,- DM einschließlich Zustellgeb. - In  
Postzeitungsliste eingetragen. - Bestellungen über die Postämter, den Buchhandel oder beim Verlag. Auslieferungs- und Bezugsbedingungen für  
das Bundesgebiet und für Westberlin: Bezugspreis für die Ausgabe A: Vierteljahresabonnement 6,- DM (einschl. Zeitungsgebühren, zuzüglich  
Zustellgebühren). Bestellungen nimmt jede Postanstalt entgegen. Buchhändler bestellen die Ausgabe B bei „Kawe“-Kommissionsbuchhandlung, Berlin-  
Charlottenburg 2. Anfragen an die Redaktion bitten wir direkt an den Verlag zu richten. - Alleinige Anzeigen-Annahme DEWAG-Werbung,  
Berlin C 2, Rosenthaler Str. 28/31, Telefon: 425591, und alle DEWAG-Filialen in den Bezirksstädten der DDR - Postscheckkonto Berlin: 1456.  
Zur Zeit ist Anzeigenpreisliste Nr. 4 gültig. Veröffentlicht unter der Lizenz-Nr. ZLN 5076. - Druck IV-1-18 Salzland-Druckerei Staßfurt. -  
Nachdruck, Vervielfältigungen, Verbreitungen und Übersetzungen in fremde Sprachen des Inhalts dieser Zeitschrift - auch auszugsweise mit  
Quellenangabe - bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Verlages.