

Fahnenschieben, ein wichtiges Merkmal zur Beurteilung der Anbauwürdigkeit von Maissorten und -hybriden. Züchter 27, 239—244 (1957). — 15. PETERSON, D. F.: Duration of receptiveness in corn silks. Jour. Amer. Soc. Agron. 34, 369—372 (1942). — 16. PSASEWA, M. M.: Über die Lebensfähigkeit von Pollen und Narbe beim Mais. Agrobiologie 4, 118—120 (1954). — 17. RHOADES, V. H.: A study fertilization on *Zea mays*. Masters thesis, Cornell Univ. 1934. — 18. ROD, I., und W. SEGETOWA: Beitrag zum Material über die Bestimmung der fruchtbestäubenden Fähigkeit des Blütenstaubes und der Narbe in Abhängigkeit von der Zeit des Blühens des Mais. Sammelwerk Tschaschew-Gruppe A, Prag 317—332 (1953).

— 19. SALAMOV, A. B.: Neue Fragen der Maisbefruchtung. Agrobiologie 4, 110—118 (1950). — 20. SCHTSCHELOKOWA, S. I.: Hybridisation von Mais bei freiem Wahlvermögen während der Befruchtung. Selekt. i Semen. 21, 2, 24—28 (1956). — 21. SOKOLOV, B. P.: Die Erzeugung von Hybridmaissamen in der Sowjetunion. Int. Zeitschr. f. Landwirtschaft 2, 136—142 (1957). — 22. TAVCAR, A., und R. LIEBER: Mais. Handbuch der Pflanzenzüchtung II, 1939. — 23. WINTER, G. L.: Abhandlung vom Bau und Nutzen des Türkischen Weizens. Berlin, bey G. L. Winter, 1757. — 24. ZSCHISCHLER, J.: Bericht über Silomaiszüchtung deutscher Sorten und ausländischer Hybridmaise. Weihenstephan 1953.

## BUCHBESPRECHUNGEN

**BÄRNER, J.: Bibliographie der Pflanzenschutzliteratur 1948—1949.** Berlin: Paul Parey 1958. 689 S. Brosch. DM 65,—.

Mit der vorliegenden Bibliographie wird die noch bestehende Lücke zwischen den Jahren 1947 und 1950 geschlossen, so daß die Literatur auf dem Gebiete des Pflanzenschutzes jetzt bis zum Jahre 1951 verarbeitet ist. Die vorliegende Bibliographie enthält 21000 Literaturzitate, wobei die früher geschaffenen und bewährten Prinzipien für die stoffliche Aufgliederung im wesentlichen beibehalten worden sind. Um die Benutzung dieser Literaturquellen zu erleichtern, sind einzelne Kapitel, ihrem Umfang entsprechend, weiter aufgeteilt worden. Als Beispiel seien die Abschnitte über pilzliche Parasiten und Insektenschädlinge genannt. In diesen Abschnitten sind die Überschriften lateinisch bezeichnet und systematisch geordnet worden, während man z. B. in den Abschnitten Handelspflanzen und Zierpflanzen die alphabetische Anordnung der betreffenden Familien beibehalten hat. Die Gesamtkartei des Pflanzenschutzes, die sich in der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem befindet, umfaßt heute rund 300000 Karteikarten. Der vorliegende Band der Bibliographie wird, wie seine Vorgänger, allen an Fragen des Pflanzenschutzes Interessierten gute Dienste leisten. Wesentlich für die Benutzung aller Bände ist eine hektographiert herausgegebene Aufstellung „Literaturquellen und ihre Kürzungen aus der Bibliographie der Pflanzenschutzliteratur“. Diese im Jahre 1958 erschienene Zusammenstellung, die 167 Seiten beansprucht, ist nicht im Handel käuflich zu erwerben. Sie wird daher in Bibliotheken einzusehen sein. Die angegebenen Quellenkürzungen entsprechen nicht immer den international üblichen. Es lag vielmehr in der Absicht des Verfassers Dr. J. BÄRNER, allzu weitgehende Kürzungen, die nur dem bibliographisch Geschulten geläufig wären, zu vermeiden. Weiterhin wurden häufig Ortsangaben hinzugefügt, um Unklarheiten und Irrtümer auszuschließen.  
*M. Klinkowski, Aschersleben.*

**Handbuch der Pflanzenphysiologie, herausgegeben von W. RUHLAND. Band IX: Der Stoffwechsel der schwefel- und phosphorhaltigen Verbindungen** (redigiert von P. SCHWARZE). Berlin/Göttingen/Heidelberg: Springer-Verlag 1958. X, 306 S., 30 Abb. Geb. DM 88,—.

Die schwefel- und phosphorhaltigen Verbindungen erfüllen bei den spezifischen Stoffumsetzungen besondere Funktionen und sind im Zusammenhang mit diesen innerhalb der Bände 4 bis 12 des Handbuchs verstreut behandelt worden. Angesichts der großen Bedeutung dieser Pflanzenstoffe für den Baustoffwechsel und die Energieübertragung ist es sehr begrüßenswert, daß die über den Schwefel- und Phosphorstoffwechsel bekannten Daten im 9. Band dennoch zusammengefaßt dargestellt werden und dem Leser ein geschlossenes Bild von den z. Z. bestehenden Vorstellungen vermittelt wird. Da im Rahmen eines so umfangreichen Gesamtwerkes doppelte Darstellungen nicht zu vermeiden sind, wird versucht, sie in tragbarer Weise zu begrenzen. Der Kompromiß geht dahin, daß einige Abhandlungen nur in überblicksmäßiger Form vorgelegt und die übrigen Darstellungen ausführlich gehalten werden; dafür wird der Inhalt an anderen Stellen

des Handbuchs entsprechend korreliert. In diesem Band werden die S-haltigen Aminosäuren, die Eiweiße und die Nucleinsäuren nicht berücksichtigt, da sie im 8. Band abgehandelt wurden. Die von namhaften Autoren verfaßten Monographien haben im 1. Teil zum Inhalt den Anteil der S-haltigen Verbindungen am Stoffwechsel (BERSIN), die S-Assimilation und die Physiologie essentieller Schwefelverbindungen (THOMAS), die sekundären organischen Schwefelverbindungen (KJÆR), die Schwefelspezialisten unter den Mikroorganismen (SCHWARTZ) und den Kreislauf des Schwefels in der Natur (WIAME). Etwa den gleichen Umfang beansprucht der 2. Teil mit Beiträgen über die Phosphorsäurespeicherung (Phytine, Polyphosphate), Phosphatide, die Phosphorester im Kohlenhydratstoffwechsel höherer und niedriger Pflanzen (UMBREIT, ALBAUM), die P-haltigen Coenzyme (HASSE, MEEUSE, O'BRIEN, ALBAUM, UMBREIT), die Transphosphorylierung (AXELROD) und die Rolle der Phosphate bei der Energieübertragung (CHING). Das Erscheinen dieses Bandes mit einem Inhalt von universeller Bedeutung wird auch von der angewandten Wissenschaft besonders im Hinblick auf die Schlüsselfunktionen der diskutierten Verbindungen außerordentlich begrüßt werden.

*Ramshorn, Gatersleben.*

**HEATH, SPENCER: Citadel, Market and Altar-Emerging Society.** Baltimore, MD. Science of Society Fd., 1957. 259 S., 4 Abb., 1 Tab. Geb. \$ 6,—.

Ein offenbar sehr vielseitiger Autor, der u. a. Dreiviertel aller Flugzeugpropeller für die USA im ersten Weltkrieg herstellte, später aber ein bekannter Fachmann im Gartenbau wurde, untersucht die menschliche Gesellschaft. Seine Gesichtspunkte sind die des Forschungs- und Entwicklungsingenieurs einerseits und des Biologen andererseits. Neu gegenüber herkömmlichen Systemen der Soziologie ist offenbar, daß quantitative Betrachtungen über den „Energiefluß“ innerhalb einer Population versucht werden. Sie sind sehr allgemein gehalten und scheinen in mehr naturphilosophisch als empirisch begründeten Gleichsetzungen zu enden. Menschliche Gemeinschaften sind für den Verfasser soziale Organismen, deren große Organsysteme „coercion, cooperation and consecration“ vollführen, symbolisiert in den Titelworten Zitadelle, Markt und Altar. Diese Funktionen sollen mit dem korrespondieren, was man bei einfacher strukturierten Organismen Masse (Substanz), Bewegung (Kraft) und Zeit (Dauer) nenne. Von diesen Gesichtspunkten aus analysiert der Verfasser Zustände im alten Mexico, im alten Japan und im angelsächsischen England und macht Vorschläge für die Neugestaltung des sozialen Lebens. Einige Schemata erläutern seine Gedankengänge. Sie muten reichlich spekulativ an. Obwohl dem Buche ein Katalog von 54 Begriffen beigegeben ist (z. B. „Civilisation = the functioning of the social organisation“), gesteht der Referent, daß er das Originelle, das HEATH zu einer neuen Soziologie beitragen möchte, nicht recht herauszulesen vermochte. Deutliche Beziehungen zu dem großen Wissensschatz, der aus dem Bereiche der menschlichen Biologie vorliegt, lassen sich kaum auffinden. Das Buch verzichtet ausdrücklich auf eine Bibliographie, denn „für originelle Entdeckungen sind eben keine Vorläufer bekannt“! *H. Grimm, Berlin.*

**KLINKOWSKI, MAXIMILIAN (Herausgeber): Pflanzliche Virologie, Band II. Die Viroten des europäischen Raumes.** Berlin: Akademie-Verlag 1958. 393 S., 251 Abb. Geb. DM 48,—.

Auf Band I des vorliegenden Werkes ist rasch Band II gefolgt, der den speziellen Teil enthält und sich dabei auf die Viroten des europäischen Raumes beschränkt. In seinem Hauptteil (bis S. 286) ist das Buch wie folgt gegliedert (Verfassernamen in Klammern): Die Viroten der Kartoffel und des Tabaks (BODE), *Beta*- und *Brassica*-Arten (KLINKOWSKI), Leguminosen (QUANTZ), Gemüsepflanzen (KLINKOWSKI), Tomaten (USCHDRAWEIT), Kern-, Stein- und Beerenobst (BAUMANN), Zierpflanzen (KLINKOWSKI), Sonstige Viroten (KLINKOWSKI). Die einzelnen Krankheiten werden nach einem bestimmten Schema abgehandelt, wodurch die Übersicht sehr erhöht wird. Eine Bereicherung bildet das von SCHMELZER bearbeitete dreisprachige Verzeichnis der Test- und Wirtspflanzen in dreifach verschiedener Ausfertigung, nämlich 1) lateinisch-deutsch-englisch, 2) deutsch-lateinisch-englisch, 3) englisch-lateinisch-deutsch (S. 287—335). Auch wird das von VÖLK verfaßte Verzeichnis der virusübertragenden Blattläuse und ihrer Synonyme begrüßt werden. Den Schluß bildet ein Sachregister von 53 Seiten. Wie schon Band I soll auch der vorliegende in erster Linie den Bedürfnissen des praktischen Pflanzenpathologen dienen; auf Literaturangaben wird denn auch ganz verzichtet. Der vorzüglich ausgestattete Band mit seinen vielen guten Abbildungen wird in den Kreisen, an die er sich wendet, sicher eine freundliche Aufnahme finden.

E. Köhler, Braunschweig.

**RIEGER, R., u. A. MICHAELIS: Genetisches und Cytogenetisches Wörterbuch.** 2. Auflage. Berlin/Göttingen/Heidelberg: Springer-Verlag 1958. 648 S., 149 Abb. Geb. DM 49,60.

Relativ kurze Zeit nach dem Erscheinen der 1. Auflage des „Genetischen und Cytogenetischen Wörterbuches“ von RIEGER und MICHAELIS ist nun die 2. Auflage in unseren Händen. Das zeigt, wie groß das Bedürfnis nach einem solchen Wörterbuch allgemein ist. Die Spezialisierung der Wissenschaften macht es dem Einzelnen unmöglich, alle termini technici zu kennen, und immer wieder hat man den Wunsch nach einem kompetenten Nachschlagewerk. Das Wörterbuch von RIEGER und MICHAELIS füllt also hier eine Lücke aus, die sich empfindlich bemerkbar gemacht hatte, denn außer dem englischen Wörterbuch von KNIGHT, das aber schon 1948 herausgekommen ist, gab es bisher nichts Vergleichbares. Die beiden Autoren haben sich ihrer Aufgabe mit großem Fleiß unterzogen und eine Fülle von 4000 Stichworten zusammengestellt, die außer der Genetik und Cytogenetik jetzt auch noch die Gebiete der Populationsgenetik und der Genetik der Mikroorganismen umfassen. Besonders hübsch sind die schematischen Darstellungen vor allem von Chromosomenkonfigurationen, die allenthalben den Erläuterungen beigelegt sind. So sind also die Vorzüge und die Nützlichkeit dieses Buches unbestreitbar. Es sei jedoch gestattet, auch ein paar kritische Bemerkungen anzuführen, die einer möglichen 3. Auflage vielleicht zugute kommen können. Bei der großen Beliebtheit, deren sich das Wörterbuch erfreut, besteht die Gefahr, daß es, zumindest im deutschen Sprachgebiet, zum Maßstab erhoben wird. Es wäre aber bedauerlich, wenn auch unschöne Sprachbildungen, deren man sich in der wissenschaftlichen Umgangssprache zuweilen bedient, sich noch weiter ausbreiten (z. B. Spontanrate, Vollmutante, Vortzugspaarung, Vernichtungswahrscheinlichkeit, Attraktionskreuzung, Doppelbefruchtung statt doppelte Befruchtung, Aufspaltung statt Spaltung). Bei der Übersetzung des englischen Adjektivs „differential“ entstanden die Ausdrücke „Differentialkondensation“ und „Differentialaffinität“, wo einfach „unterschiedliche“ Kondensation bzw. Affinität gemeint sind. Für „interstitial segment“ hat MARQUARDT 1941 die Bezeichnung „interstitielles Segment“ eingeführt, die besser ist als „Interstitialsegment“. Manche der unglücklich formulierten Stichworte sind sicher von anderen Autoren übernommen worden. Die Verfasser eines Wörterbuches haben aber auch die Aufgabe, regulierend und verbessernd zu wirken.

Bei der großen Fülle der zu bearbeitenden Stichworte konnte es nicht ausbleiben, daß die Autorenangaben, die erfreulicherweise vielfach beigegeben worden sind, manchmal unrichtig sind hinsichtlich der Priorität. Es ist zu

bemerkten, daß z. B. in dem Abschnitt über den Nukleolus HEITZ nicht genannt wurde als derjenige Forscher, der als erster den Entwicklungszyklus beschrieben und die Beziehung zwischen N. und den sekundären Einschnürungen erkannt hat; unter „Chiasmafrequenz“ wurde CONGER 1947 zitiert und nicht OEHLKERS, der bekanntlich in zahlreichen Veröffentlichungen, zusammen mit einer Reihe von Schülern, von 1935—1953 dieses Phänomen bearbeitet hat; die Mutationsauslösung durch Chemikalien ist schon 1943 gleichzeitig AUERBACH und OEHLKERS gegliedert. Auch einige mangelhafte oder fehlerhafte Erläuterungen sind leider bei manchen Stichworten unterlaufen. So fehlt der Erklärung des Begriffs „Heterokaryose“ die entscheidende Aussage, daß diese durch illegitime Vereinigung von Hyphen gleichen Paarungstyps zustandekommt, daß die verschiedenen Kerne eines Heterokaryon sich nicht koordiniert teilen und sich entmischen können, daß die Kerne wegen ihrer Unverträglichkeit niemals fusionieren und daß es keine Meiosis gibt (vgl. DARLINGTON und MATHER: The Elements of Genetics). Hier hat offensichtlich eine Verwechslung mit dem Begriff „Dikaryon“ stattgefunden. Bei der Erläuterung der Stichworte, die die Geschlechtsvererbung betreffen, werden die neueren Hypothesen und Befunde nur unzureichend berücksichtigt, der Einfluß des Plasmas wird in einem Nebensatz als fraglich abgetan.

Wenn auch der größte Teil der Angaben, die im Wörterbuch gemacht werden, richtig und einwandfrei ist, sollte man sich dennoch überlegen, ob es nicht zweckmäßiger wäre, vor einer weiteren Neuherausgabe noch mehr Mitarbeiter aus den verschiedenen Spezialgebieten mit heranzuziehen; das um so mehr, als das Buch nun längst kein Wörterbuch mehr ist, sondern ein Nachschlagewerk. Man kann es trotzdem empfehlen, solange es mit der nötigen kritischen Einstellung benutzt wird. Es ist auf jeden Fall eine fast allumfassende Zusammenstellung alter und neuer Fachausdrücke und ein Wegweiser zu ihren Quellen.

G. Linnert, Berlin.

**RÜHL, ARTHUR: Flora und Waldvegetation der deutschen Naturräume, Erdkundliches Wissen, Heft 5/6.** Wiesbaden: Franz Steiner Verlag GmbH 1958. 155 S., 8 Abb., 1 Karte. Brosch. DM 6,80.

Auf Grund der naturräumlichen Gliederung von MEYEN-SCHMITHÜSEN (1950) unternimmt es der Verfasser, für die einzelnen Naturräume die Flora und die Waldvegetation darzustellen.

Die einzelnen Abschnitte gliedern sich in eine kurze Beschreibung der Naturräume und deren Untereinheiten mit Angabe der Geologie und des Klimas, es folgen ausführliche Angaben über die Flora, wobei der Verfasser auf die im betreffenden Abschnitt vorkommenden Florenelemente eingeht und ausführliche Listen gibt. Weiterhin wird anhand der vorliegenden Literatur die Waldvegetation dargestellt und schließlich auf die heutige Bewaldung in ihrem Anteil an der Gesamtfläche und ihrer Baumartenzusammensetzung eingegangen.

Wie der Titel besagt, stehen die Flora und die Waldvegetation im Vordergrund der Betrachtung, und es ist sehr verdienstvoll, das über die einzelnen Naturräume vorliegende Material zusammenzufassen und zur Darstellung zu bringen. Die Schrift bildet einen Teil einer Pflanzengeographie Deutschlands, wobei allerdings der betreffende Naturraum die Grundlage bildet und die großen Zusammenhänge in der Flora und in der Vegetation nicht zur Geltung kommen.

Da in der Vegetationskunde leider noch immer keine Einheitlichkeit bezüglich der Nomenklatur und der Fassung der einzelnen Einheiten gegeben ist, bleibt die Vergleichsfähigkeit vielfach noch offen. Dem Verfasser ist durchaus zuzustimmen, daß er als Zwischenlösung die Verwendung der deutschen Bezeichnungen für die Waldgesellschaften stärker betont hat, wodurch unbeschadet der wissenschaftlichen Nomenklatur und der Fassung die Ansprache der Vegetationseinheiten erleichtert wird.

In bezug auf die floristische und vegetationskundliche Charakterisierung der Naturräume nach den vorliegenden Untersuchungen erfüllt die Schrift ihren Zweck und kann jedem pflanzengeographisch Interessierten durchaus empfohlen werden. Scamoni, Eberswalde.