# BESPRECHUNGEN

**On the Mineral Nutrition of Some Tropical Crops.** Von E. Malavolta, H. P. Haag, F. A. F. Mello and M. O. C. Brasil Sobr. Verlag International Potash Institute Bern (Switzerland) 1963. 155 S. mit einigen Abbildungen.

In dem Buch wird die Mineralernährung von 6 tropischen Nutzpflanzen (Kaffee, Zuckerrohr, Citrusfrüchte, Ananas, Eukalyptus, Baumwolle) behandelt, die unter den Bedingungen der Humusverarmung und der Erosion des Bodens angebaut werden. Daher wird auf die Ernährung der Pflanzen mit Stickstoff, Phosphorsäure und Kali nur kurz eingegangen, während Fragen der ausreichenden Versorgung mit Mikronährstoffen (Bodenuntersuchung, Blattdiagnose, sichtbare Mangelsymptome) den Hauptteil des Buches einnehmen. In 6 beigefügten Mappen werden die sichtbaren Mangelsymptome verschiedener Nährstoffe auf losen Kunstdruckblättern gut wiedergegeben. Das Buch kann daher für den Anbau der behandelten tropischen Nutzpflanzen dienlich sein. Darüber hinaus stellen die Kunstdruckblätter ein gutes Anschauungsmaterial über Mangelerscheinungen dar. W. Rathje, Berlin.

**Handbuch der Pflanzenkrankheiten. 3. Band, 4. Lieferung. Basidiomycetes.** Von P. Sorauer. Paul Parey Verlag, Berlin 1962. XI, 759 S. mit 204 Abb.; Preis geb. DM 230,—.

Von den pflanzenpathologischen Werken aus dem letzten Drittel des vorigen Jahrhunderts hat nur das Handbuch der Pflanzenkrankheiten von P. Sorauer sich durchzusetzen vermocht. Aus dem 406 S. umfassenden Band der ersten Auflage (1874) ist ein Standardwerk geworden, dessen Neubearbeitung auf 23 Einzelbände veranschlagt ist, von denen elf bereits erschienen sind. Die Basidiomyceten, deren Darstellung jetzt vorliegt, haben gegenüber der vorigen Auflage (1932) eine völlige Neubearbeitung erfahren, wobei der Umfang von 404 auf 679 S. gewachsen ist und die Zahl der (durchweg neuen) Abbildungen sich verdoppelt hat. Die Uredinales wurden von K. Hassebrauk, die Ustilaginales von E. Niemann und G. Schuhmann, die Hymenomycetes von H. Zycha bearbeitet. Außer den Krankheitserregern auf Kulturpflanzen wurden auch die auffälligeren Parasiten auf Wildpflanzen berücksichtigt, bei den Hymenomyceten außerdem die Bauholz-Zerstörer. Bezüglich der Taxonomie sei hervorgehoben, daß die Bearbeiter sich der jetzt vielfach üblichen extremen Aufspaltung der Gattungen, welche die systematische Übersicht sehr erschwert, nicht angeschlossen haben. Die Literatur ist jeweils am Schluß der einzelnen Abschnitte zusammengestellt, wobei fast ausschließlich Veröffentlichungen der beiden letzten Jahrzehnte berücksichtigt wurden. Die vier Autoren verdienen für ihre sorgfältige und umsichtige Arbeit hohe Anerkennung. Das Register enthält die Namen sowohl der Parasiten als auch der Wirtspflanzen.

K. Mägdefrau, Tübingen.

**Biologie der Mikroorganismen.** Von L. E. Hawker, A. H. Linton, F. B. Folkes, M. J. Carlile. Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1962. 484 S. mit 40 Tafeln, 48 Abb. und 8 Tabellen; Preis geb. DM 37,—.

Es ist eine Binsenweisheit, daß auf dem deutschen Büchermarkt ein brauchbares Lehrbuch moderner Mikrobiologie fehlt. Das vorliegende Werk könnte diese Lücke schließen. Die in ihm gebrachte Darstellung der allgemeinen Mikrobiologie als Morphologie, Physiologie und Ökologie ist übersichtlich und bis auf wenige Ausnahmen zuverlässig in klarer, anschaulicher Weise dargestellt. Das ändert sich grundsätzlich, wenn in diesen Kapiteln genetische oder mit Genetik zusammenhängende Fragestellungen behandelt werden. Es bleibt von vornherein unverständlich, warum dem Tatbestand, daß heute Mikrobiologie und Genetik auf weiten Gebieten eine Synthese eingingen, nur dadurch Rechnung getragen wird, daß rund 5 S. des Werkes, über mehrere Kapitel verstreut, diesen Bezügen gewidmet sind. Sie fallen negativ auf durch unklare Darstellung, irreführende, längst verlassene Terminologie und sachliche Fehler. Das Kapitelchen, welches das Vorhandensein von Mutanten und den Vorgang der Rekombination schildert, ist mit der Überschrift „Bakterienvariationen" versehen. Eine Chromosomenkarte wird ohne irgendwelche Zusätze als Diagramm bezeichnet. Unter „Vererbungspartikeln" werden Gene verstanden. Bei der Beschreibung des Watson-Crick-Modelles vernimmt man: „... lockere chemische Bindungen halten die Ketten zusammen." Dabei wird immer nur von der Paarung eines Purins mit einem Pyrimidin gesprochen, ohne die heute wohlbekannte Adenin-Thymin- und Guanin-Cytosin-Paarung zu erwähnen. Schließlich erfährt der sicher darob erstaunte Leser: „Die Doppelspirale der DNS ist in Wirklichkeit ein Teil einer Dreifachspirale, da im Molekül Platz für drei sich umeinander windende Fäden ist." Diese Beispiele ließen sich leicht vermehren. Schade um den übrigen, durchaus anerkennenswerten Teil des Buches, der durch solche nicht hinzunehmende Ungereimtheiten entwertet wird. Oder dürfte es nicht möglich sein, zu den drei vorhandenen Kapiteln ein viertes über genetische Fragen hinzuzufügen und die fehlerhaften Darstellungen dieses Sachgebietes aus den übrigen zu entfernen?

F. Kaudewitz, Berlin.

**Blattfußkrebse.** Von H. V. Herbst. Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart 1963. 130 S. mit 116 Abb.; Preis geh. DM 12,80.

Der Hauptteil des Buches ist der Taxonomie der deutschen Phyllopoden gewidmet und besteht aus Bestimmungstabellen, die bis zur Art, manchmal auch deren Varianten führen. Ein Vorzug der Darstellung besteht darin, daß für Oberfamilien, Gattungen, Unterfamilien und Arten inhaltsreiche Diagnosen gebracht werden, so daß der Benutzer des Buches nicht lediglich

auf die Merkmale der Bestimmungsschlüssel angewiesen ist und eine größere Sicherheit bei der Determination bekommt. Weiterhin sind den Tabellen zahlreiche (über 400) Habitus- und Detailzeichnungen beigegeben, zum größten Teil Originale des Verfassers, welche die Bestimmung sehr erleichtern. Der 25 S. lange Allgemeine Teil zählt die morphologischen Besonderheiten auf und gibt knappe Auskunft über Ortsbewegung, Ernährung, Fortpflanzung, Entwicklung, Variation und Ökologie. Eine Erklärung der Fachausdrücke und ein Literaturverzeichnis beschließen das Buch. Sein Hauptinhalt, die Taxonomie, ist ein verdienstvolles Werk, das man sehr gern zu Rate ziehen wird, zumal außer der WAGLERschen, wegen ihrer Knappheit für den Nichtspezialisten schwieriger zu handhabenden Arbeit (1937) keine weitere Synopsis der deutschen Blattfüßer vorhanden ist. Im Allgemeinen Teil aber vermißt man eine Begründung dafür, daß moderne Anregungen zur Großeinteilung unberücksichtigt geblieben sind, und daß die Schilderung der Nahrungsaufnahme der Wasserflöhe die Ergebnisse der umfangreichen und bedeutenden Abhandlung CANNONS sowie ERIKSSONS zugunsten der älteren Arbeiten von STORCH übergeht.

A. KAESTNER, München.

**Brehms Tiergeschichten.** Bibliographisches Institut Mannheim 1962. 302 S. mit mehreren Abb.; Preis geb. DM 12,60.

Nur wenige Bücher erfreuen sich so allgemeiner Verbreitung wie „Brehms Tierleben". Trotzdem nimmt die Zahl derer, die „Brehms Tierleben" wirklich kennen, immer mehr ab. Während die von Brehm selbst herausgegebenen Auflagen selten geworden und sachlich gesehen teilweise veraltet sind, enthalten die späteren Auflagen, insbesondere die vielen seit dem letzten Krieg erschienenen, nur noch spärliche Reste des wahren Brehm. Es wurde verbessert und gestrichen, bis Brehm nur noch den Namen zu einem Buch über das Tierleben hergeben mußte. In den „Tiergeschichten" tritt uns nun Brehm wieder lebendig vor Augen. Die Tatsache, daß es sich um Erzählungen handelt, die in „Brehms Tierleben" nirgends zu finden sind, macht das Buch für Besitzer eines Original-Brehm erstrebenswert. Brehms lebhafte Tierschilderungen begegnen uns in den „Tiergeschichten" ebenso wie Äußerungen seiner persönlichen Ansichten. Gerade diese sind es ja, die Brehm verstehen lernen — und die zuerst aus seinen Werken weggelassen wurden. Heißt es doch schon im Vorwort zur 3. Auflage des „Tierleben": „Nur in einer Hinsicht habe ich dem abgeschiedenen Gelehrten gewissermaßen Gewalt angetan und das Wort gekürzt: Ich habe alle die polemischen Stellen gestrichen, die wohl niemand ergötzen konnten, viele dagegen abstoßen und verletzen mußten ...". Um so erfreulicher, wenn uns aus den „Tiergeschichten" auch gelegentlich ein Hauch davon entgegenweht, daß Brehm nicht nur ein guter Beobachter, sondern auch ein Mann mit einer Meinung war.

Es kann nicht Aufgabe dieser Buchbesprechung sein, auf die Geschichten im einzelnen einzugehen. Die Auswahl ist als recht glücklich zu bezeichnen. Schon das Inhaltsverzeichnis läßt die Hauptinteressen- und Arbeitsgebiete Brehms erkennen: die meisten Themen sind der Vogelwelt entnommen, dem eigentlichen Fachgebiet Brehms. Darüber hinaus findet man im wesentlichen Schilderungen aus der Säugetierwelt, sowohl Beobachtungen an gefangenen Tieren als auch Erlebnisse in freier Wildbahn. Die Erläuterungen und Ergänzungen von LUDWIG KOCH-ISENBURG gehen über den Rahmen kurzer Anmerkungen weit hinaus, sie nehmen fast soviel Raum ein, wie die Tiergeschichten Brehms selbst. KOCH-ISENBURG hat in diesen Abschnitten die Brücke geschlagen zwischen dem Kenntnisstand z. Z. Brehms und unserem jetzigen Wissen — kein Nachteil für das Buch, wenn diese Ausführungen auch mit „Brehms Tiergeschichten" nichts zu tun haben. Vermißt wurden die Quellennachweise der verschiedenen Tiergeschichten. Gerade für den fachlich Interessierten würde das Buch durch diese Angaben sehr gewinnen. Der Aufwand hierfür würde im Vergleich zur sonstigen Großzügigkeit der Ausstattung sicher nicht ins Gewicht fallen.

H. MROZEK, Düsseldorf.

**Geschichte der Mikroskopie Band I.** Von H. FREUND u. A. BERG. Umschau-Verlag Frankfurt/M. 1963. 375 S. mit 31 Abb.; Preis geb. DM 79,—.

Kein Instrument hat die gesamten Naturwissenschaften derartig gefördert wie das Mikroskop. Die Geschichte der durch dieses Gerät ermöglichten Forschungen in Gestalt von Biographien darzustellen ist das Ziel eines dreibändigen Werkes, von welchem jetzt der erste, die Biologie betreffende Band vorliegt. Nach einer Einleitung, in welcher die Herausgeber die Entwicklung der mikroskopischen Forschung von 1590 bis zur Gegenwart skizzieren, wird in dreißig alphabetisch angeordneten Biographien Leben und Leistung bedeutender Mikroskopiker unter den Zoologen und Botanikern der letzten anderthalb Jahrhunderte dargestellt, wobei noch lebende Forscher nicht behandelt wurden. Allen Biographien sind gute Bildnisse und eingehende Literaturnachweise beigegeben. Als Verfasser zeichnen fast durchweg Gelehrte, deren eigene Arbeit in engem Bezug zu derjenigen der dargestellten Personen steht. Manche dieser Biographien bieten Ausblicke, die weit über die Mikroskopie hinausgehen. Es fällt auf, daß viele der früheren Biologen sich auch eingehend mit der Theorie des Mikroskops befaßten (z. B. MOHL, NÄGELI, SCHWENDENER, DIPPEL u. a.), während „heute mancher Mikroskopbeflissene erst von seiner Technischen Assistentin den Gebrauch des Instruments erlernt". — Zwei Forscher von hohem Rang, die fast ihre gesamte Lebensarbeit mit Hilfe des Mikroskops geleistet haben, vermißt man unter den Dargestellten: ALFONS DE BARY und EDUARD STRASBURGER. Letzterer war überdies durch sein „Praktikum" für Generationen von Biologen der Lehrmeister in der Technik mikroskopischer Untersuchungen. Vielleicht bietet sich die Möglichkeit, die Lebensbilder dieser beiden Forscher in einen der beiden noch geplanten Bände einzufügen, von denen der eine den Mikroskopikern in der Medizin, der andere denjenigen in den übrigen Naturwissenschaften sowie den Mikroskopherstellern gewidmet sein soll.

K. MÄGDEFRAU, Tübingen.

Nachdruck — auch auszugsweise — nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages gestattet
Verantwortlich für den Inhalt: H. FRIEDRICH-FREKSA
Satz und Druck: Konrad Triltsch, Würzburg