

Phyton (Austria)	Vol. 25	Fasc. 1	185—192	28. 2. 1985
------------------	---------	---------	---------	-------------

Recensiones *)

FRANKEL Rafael (Ed.) 1983. Heterosis. Reappraisal of Theory and Practice. In: FRANKEL R., GALL G. A. E., GROSSMAN M., LINSKENS H. F. & RILEY R. (Eds.) Monographs on Theoretical and Applied Genetics, 6. — Gr. 8°, IX + 290 Seiten, 32 Abbildungen, Kunststoffband. — Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo. — DM 118.—; ISBN 3-540-12125-0.

Das Vorliegen dieses Bandes über Heterosis drängt zu einem Vergleich mit dem gleichnamigen Buch von H. E. FISCHER 1978 das in *Phyton* 20 (1—2): 181—182 besprochen worden ist. Während man FISCHERS Buch als „Allgemeine Heterosis“ bezeichnen kann, ist der vorliegende Band überwiegend „Spezielle Heterosis“; nur der erste und der letzte Beitrag haben allgemeinen Charakter.

J. L. JINKS analysiert das Heterosisphänomen mit den mathematischen Methoden der biometrischen Genetik (vgl. MATHER & JINKS 1982, *Biometrical Genetics*, Chapman & Hall, London), wobei sich die experimentelle Komponente auf *Nicotiana rustica* bezieht. Er kommt zum Schlusse, daß die Ursache der Heterosis weniger in Superdominanz (overdominance; Heterozygote Aa überlegen gegenüber Homozygoten AA und aa) zu suchen sei, sondern in der Hauptsache in der Verstreuung (dispersion) liege (ähnlich wirkende Allele verschiedener Gene auf verschiedene Linien verstreut und daher in der F_1 mit leistungssteigernder Wirkung zusammenfügbar).

H. K. SRIVASTAVA setzt sich mit der Heterosis auf der Ebene von Zellorganellen, DNS und Enzymen auseinander und sieht die Ursache der Heterosis in der größeren Vielfalt an genetischer Information, an Enzymen und in der Feinstruktur der Organellen in Hybriden, die zusammen zu einer größeren Effizienz des Zellgeschehens führen können. Darin kann man wohl eine Präzisierung und Weiterführung dessen sehen, was FISCHER als Optimierungshypothese bezeichnet hat.

Alle übrigen Beiträge beschäftigen sich mit den Möglichkeiten, Heterosis bei der Erzeugung von Hybrid-Kultivaren zu nutzen, sowie mit den genetischen und technischen Voraussetzungen dafür. Behandelt werden im einzelnen Mais, Gerste, Weizen, Futtergräser, Gemüsepflanzen (Spargel, *Brassica oleracea*, Karotte, Gurke, Zuckermelone, Kürbis, Melanzani, Paprika, Spinat), Tomate, Zwiebeln und Zierpflanzen (*Gerbera*, *Ageratum*, *Begonia*, *Tagetes*, *Primula*, *Bellis* u. a.).

Der Band gibt einen vielseitigen und anregenden Überblick über den gegenwärtigen Stand dieses Gebietes der angewandten Botanik, das sicher an Bedeutung zunehmen wird, da ein starker Trend zu Hybrid-Saatgut besteht — nicht nur wegen der höheren Leistung der F_1 -Hybriden, sondern vor allem auch wegen der Aufspaltung in der F_2 , die eine illegale Nachpro-

*) Siehe auch Seiten 15, 22, 30, 50, 86, 92, 100, 112, 122 und 133.

duktion von Saatgut verhindert und den Konsumenten zwingt, jährlich neu einzukaufen.

Ein interessanter Punkt ist auch die Geschichte der Erforschung eines Phänomens oder die Geschichte eines Begriffes. Solche Dinge werden in der Einleitung mehrerer Beiträge angesprochen. Unbestritten ist offenbar, daß KÖRREUTER als Erster das Luxurieren von Bastarden beschrieben hat (genaue Zitate in STAFLEU & COWAN 1979, Tax. Lit. 2: 600; vgl. PLATE 1933, Vererbungslehre, 2. Aufl. p. 649; SRUBBE 1965, Kurze Geschichte der Genetik ... p. 109; MÜNTZING 1967, Genetics: Basic and applied, 2. Aufl., p. 16). Das Einführen des Begriffes Heterosis wird zwar einheilig SHULL zugeschrieben, die Jahreszahlen schwanken jedoch meist zwischen 1907 und 1914; RIEGER, MICHAELIS & GREEN, A glossary of genetics ..., schreiben 1911.

Die erste kommerzielle Heterosis- (F_1) -Sorte war offenbar eine Semperflorens-Begonie der Firma BENARY in Erfurt, die im Katalog aus 1908 für 1909—1910 erstmals angeboten worden ist (als *B. gracilis* 'Primadonna', aus Kreuzung von *B. semperflorens* 'Triumph' und *B. gracilis* 'luminosa' entstanden). Konkurrenz-Firmen haben sich auf die Sache gestürzt und ebenfalls auf diesem Wege Sorten hervorgebracht. 1929 taucht das Wort Heterosis erstmals in einem BENARY-Katalog auf, in diesem Jahre wird es für die Firma als Warenzeichen geschützt und ab 1930 steht es in den Sortennamen (*B. gracilis* 'heterosis Primadonna' und sechs weitere Sorten); auf die Samenproduktion durch Kreuzung und auf das Aufspalten in der F_2 wird hingewiesen. Damit haben die Blumenzüchter den Heterosiseffekt schon lange vor dem Beginn der kommerziellen Hybridzüchtung bei Mais (nach p. 47 um 1930) Kürbis und Tomate genutzt; die Idee dazu stammt wohl von BENARY. Die Hinweise und Unterlagen zu den vorstehenden Zeilen verdanke ich den Bemühungen der Herren Dipl.-Ing. F. KUMMRET (Graz), E. BENARY (Hann.-Münden) und J. KRIEGE (Kittsee).

Vieles bleibt für mich, dem viele Publikationen aus der angewandten Botanik kaum zugänglich sind, noch offen. Da BENARY schon 1908 den gleichmäßigen Wuchs seiner neuen Sorte betonte, liegt es nahe anzunehmen, daß er zumindest leicht ingezüchtete Linien verwendet hat. Was hat ihn im Rahmen seines mindestens seit 1894 laufenden Züchtungsprogrammes bewogen, so vorzugehen? War es Intuition oder haben ihn die wiederentdeckten MENDELSchen Regeln (Ber. deutsch. bot. Ges. 18; 1900) beeinflusst? Wußte er von den frühen Arbeiten, in denen Inzuchtdepression und Heterosiseffekt v. a. beim Mais bereits beobachtet worden waren (vgl. WHALEY 1944, Bot. Rev. 10: 461—498 und dort zitierte Literatur) oder hat umgekehrt der kommerzielle Erfolg der Begonienzüchter die Maiszüchter inspiriert? Ist das Wort Heterosis bei BENARY Ausdruck einer Beziehung zu SHULL? Einige Zeit lang (wohl nicht vor 1915?) soll lt. TSCHERMAK-SEYSENEGG (Leben und Wirken p. 76) sein Schüler Prof. FRIMMEL, erfolgreiche Heterosiszüchtungen für die Fa. BENARY gemacht haben. Es ist übrigens später angezweifelt worden, ob der eine Elternteil in BENARYS Begonienzüchtungen tatsächlich *B. gracilis* war (ENCKE 1960, Pareys Blumengärtnerei 2: 87, 96). Vielleicht findet sich ein Insider, der dieses interessante Kapitel in der Geschichte der angewandten Botanik klären kann.

MÜNTZ Klaus 1984. Stickstoffmetabolismus der Pflanzen. — Gr.-8°, 331 Seiten mit 131 Abbildungen und 33 Tabellen. — VEB Gustav Fischer Verlag Jena. — Broschiert M 60,—, gebunden M 72,—; Best.-Nr. 533 826 7.

Beim Wissen um den Stickstoffmetabolismus der Pflanzen wurden in den letzten beiden Jahrzehnten außerordentliche Fortschritte erzielt. Es ist heutzutage eher die Regel, daß zu Publikationen solch umfassender Thematik mehrere Verfasser aus ihrem jeweiligen Speziagebiet beitragen. Umso erstaunlicher ist es, daß ein einzelner Autor an dieses komplexe Thema herantritt. Sicher sind in Sammelwerken mehr detaillierte Informationen zu finden; ein einzelner Autor hingegen hat eher die Möglichkeit, Zusammenhänge innerhalb eines Gebietes darzustellen. Dies ist, das sei vorweggenommen, dem Autor des vorliegenden Buches gelungen! Das Buch ist in drei große Themengruppen gegliedert: Assimilation anorganischer und Metabolismus niedermolekularer Stickstoffverbindungen, Ferntransport N-haltiger Verbindungen in Pflanzen sowie Metabolismus hochmolekularer N-Verbindungen, Nukleine und Proteine. Jeder Abschnitt ist wieder in zahlreiche Unterabschnitte gegliedert, wodurch das Auffinden eines bestimmten Sachgebietes sehr erleichtert wird. Der Text ist klar und eindeutig, zahlreiche Verweise zeigen die Querverbindungen zu anderen Kapiteln auf. In dieses überaus positive Bild passen auch Tabellen, Formelbilder und Reaktionsschemata. Die Abbildungen sind in einer Größe gehalten, daß trotz komplizierterer Sachverhalte die Übersichtlichkeit gewahrt bleibt. Das Buch ist sicherlich bestens geeignet, für den Einstieg in den Themenkreis Stickstoffmetabolismus eine erste ausführliche und umfangreiche Information zu vermitteln. Dies beruht nicht allein auf der klaren Darstellung, sondern auch auf dem umfangreichen Sachregister, das in den meisten Fällen auch das gesuchte Stichwort enthält. Für spezielle Fragestellungen bietet das ausführliche Literaturverzeichnis eine wertvolle Hilfe, gewünschte Originalliteratur zu finden. Dem Autor ist zweifellos gelungen, die komplexe Materie des Stickstoffmetabolismus in einer abgerundeten Form darzustellen.

D. GRILL

OLTMANN W., BURBA M. & GOLZ G. 1984. Die Qualität der Zuckerrübe. Bedeutung, Beurteilungskriterien und züchterische Maßnahmen zur ihrer Verbesserung. — In: Fortschritte der Pflanzenzüchtung (Beihefte zur Zeitschrift für Pflanzenzüchtung), Heft 12. — Gr. 8°, 159 Seiten, 24 Abbildungen (davon 4 farbig), 62 Tabellen; kart. — Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg. — DM 76,—; ISBN 3-489-75510-3.

Beta vulgaris L. subsp. *vulgaris* convar. *crassa* (ALEF.) HELM var. *altissima* (DÖLL)HELM ist eine wichtige Nutzpflanze, die, weltweit gesehen, auf über 9 Millionen ha gebaut wird und ca. 40% der Weltzuckerproduktion liefert. Das abgedeckte Stoffgebiet über Stand und Perspektiven der Zuckerrübenzüchtung sei am besten durch die Kapitelüberschriften umrissen: Landwirtschaftliche Bedeutung und Verbreitung der Zuckerrübe. Abstammung und Fortpflanzungsbiologie. Methoden der Zuckerrübenzüchtung. Ziele der Zuckerrübenzüchtung. Allgemeine Grundlagen der Qualitätsbeurteilung von Zuckerrüben. Die Alkalitätsreserven der Rübe und ihre Bedeutung für die Qualitätszüchtung. Stoffwechselphysiologische Aspekte der Qualitätszüch-

tung. Methodik der Qualitätsbestimmung bei Zuckerrüben. Abhängigkeit der Rübenqualität von Umweltfaktoren, von pflanzenbaulich-agrotechnischen Maßnahmen und von Sorteneigenschaften. Zuchtziele und Leistungen bei Sorten und Testhybriden sowie Korrelationen zwischen verschiedenen Merkmalen, Ausprägung der ertrags- und qualitätsbestimmenden Merkmale im KWS-Zuchtmaterial. Verbesserung der Qualitätsmerkmale durch Selektion mit Hilfe der Laboranalyse von Einzelrüben. Ausblick.

Das Heft ist wie üblich sehr gut ausgestattet und schließt mit Zusammenfassung und ausführlichem englischen Summary (die Legenden sind den Abbildungen und Tabellen auch in Englisch beigelegt) sowie mit einem Anhang (den Ertrag betreffende Tabellen), dem Schriftenverzeichnis und dem Index.

Auf einige, den Botaniker wahrscheinlich stärker interessierende Punkte sei hingewiesen. Zuckerrübenzüchtung in Form einfacher Selektion begann lange vor MENDEL. Die Geschichte (die erste Rübenzuckerfabrik der Welt in Schlesien nahm 1802 die Produktion auf; erste Sorte: „Weiße Schlesische Zuckerrübe“) klingt in mehreren Kapiteln an, auch die Entwicklung der Qualitätskontrolle wird dargestellt.

Bei den Züchtungsmethoden wird auf die Bedeutung künstlich triploider Zuckerrüben eingegangen und auf die mit der Entdeckung männlich steriler Zuckerrüben und der Lösung des Problems der Erhaltung solcher männlich steriler Inzuchtlinien möglich gewordene und heute sehr wichtige Hybridzüchtung und Nutzung der Heterosis eingegangen. Im ebenfalls hier rezensierten Buch *Heterosis* (FRANKEL ed.) ist die Zuckerrübe nicht behandelt. Ein anderer großer züchterischer Fortschritt betrifft die Ausbreitungseinheit: *Beta vulgaris* ist (meist) synaptosperm in der Form, daß die Blüten an den letzten Auszweigungen des Blütenstandes untereinander verwachsen und daher mehrere Scheinfrüchte (Blüten mit der darin eingewachsenen einsamigen Nußfrucht) eine Ausbreitungseinheit bilden. Das ist für diese selbststerilen Pionierpflanzen an den Meeresküsten zweifellos ein Vorteil, bei der Kulturpflanze aber ein Nachteil, der das arbeitsaufwendige Verzeuhen notwendig macht; die Züchtung konnte die Synaptospermie durchbrechen, sodaß nun „monogerme“ Sorten (hauptsächlich triploide Hybrid-sorten, aber auch diploide Sorten) zur Verfügung stehen. Wegen der Zweijährigkeit vergehen vom Beginn der Züchtungsarbeit bis zur Zulassung einer monogremen Handelssorte etwa 16–20 Jahre. Von der Stoffwechselphysiologie werden die Schwankungen des Saccharose-Gehaltes, der Calcium-, Magnesium- und Kalium-Haushalt sowie der Stickstoff-Stoffwechsel berührt.

H. TEPPNER

SCHUBERT R. (Ed.) 1984. Lehrbuch der Ökologie. Unter Mitarbeit von 29 Fachwissenschaftlern. — Gr.-8°, 595 Seiten mit 331 Abbildungen und 56 Tabellen, Leinen gebunden. — VEB Gustav Fischer Verlag Jena. — DM 78,—. — ISBN 3-437-20328.

Zum Unterschied von den zahlreichen Ökologie-Taschenbüchern fällt das neue „Lehrbuch der Ökologie“ schon durch sein Format und seinen größeren Umfang auf. Um dem interdisziplinären Charakter der Ökologie gerecht zu werden, wurde das Lehrbuch von 30 Fachleuten geschrieben.

Dabei wurde allerdings von vornherein eine zu breite Basis gewählt, die eine konzentrierte Stoffauswahl erschwert hat. Nach einer Einführung in die ökologischen Begriffe (Kap. 1) werden im Kapitel 2 die allgemeinen Grundlagen der Ökosystemlehre, die primären Umweltfaktoren, die Begriffe „Population“ und Biocoenose“ sehr kurz charakterisiert. Breiteren Raum ist der Klassifikation der Ökosysteme nach Biomen und den biogeochemischen Kreisläufen gewidmet. Das Kapitel schließt mit einem Beitrag über die „Ökosystem-Modellierung“, Kapitel 3 hat die biochemischen Wechselbeziehungen zum Inhalt. Im Kapitel 4, das mit „Autökologie“ betitelt ist, wird auf die Ökologie der Mikroorganismen, der Pflanzen und Tiere, einschließlich ihre Verbreitung eingegangen, wobei ebenfalls streng genommen nicht Einzelorganismen, sondern Populationen im Vordergrund stehen. Mit der eigentlichen Populationsökologie, einschließlich der genetischen Grundlagen, befaßt sich dann Kapitel 5. Am umfangreichsten ist der Beitrag über die „Ökologie von Biocoenosen“ (Kap. 6, S. 274—446). ausgefallen. Nach einer pflanzensoziologischen Einführung werden in diesem Abschnitt die „biogeocoenoseklassen des Festlandes Mitteleuropas“ beschrieben. Zur Einteilung werden die Formationen und innerhalb der Formationen die Klassen nach dem pflanzensoziologischen System herangezogen. Ausführlich behandelt werden weiter die limnischen, fluviatilen und marinen Ökosysteme, während die terrestrischen und urban-industriellen gänzlich vernachlässigt werden. Im Kapitel 7, über die „Ökologie der Landschaften“, kommen zahlreiche neue Begriffe dazu, die sich mit den ökologischen Begriffen teilweise überschneiden und die deutlich machen, daß eine Begriffserklärung zwischen Geographen und Ökologen dringend notwendig wäre. In den beiden letzten Kapiteln (8 und 9) wird noch auf die Wechselbeziehungen zwischen Mensch und Natur („Mensch—Biogeocoenose-Komplex“) und auf angewandte ökologische Fragen in der Land- und Forstwirtschaft, der Fischereiwirtschaft, des Naturschutzes und der Landschaftspflege hingewiesen. Ein allgemeines Schriftenverzeichnis und ein Verzeichnis zu dem jeweiligen Kapitel sowie ein Register bilden den Schluß des Buches. Die 331 Abbildungen, durchwegs Strichzeichnungen, sind kapitelweise nummeriert. Jeder, der dieses Lehrbuch zur Hand nimmt, erwartet sich über ökologische Bereiche eine umfassende Auskunft, die er im vorliegenden Buch nicht immer findet. Während einzelne Bereiche zu ausführlich behandelt wurden, kommen ökologische Begriffe wie ökologische Nische oder Transpiration zu kurz. Außer wenigen allgemeinen Angaben wurde auf die Produktionsökologie ebenfalls verzichtet. Bei einer Neuauflage des Lehrbuches wäre einerseits eine Straffung des Stoffs, aber ebenso eine Ergänzung dringend zu empfehlen.

F. WOLKINGER

WALTER Heinrich & BRECKLE Siegm. W. 1984. Ökologie der Erde, Band 2 Spezielle Ökologie der tropischen und subtropischen Zonen. UTB für Wissenschaft, Große Reihe. — Gr.-8°, XX + 461 Seiten mit 330 Abbildungen und 116 Tabellen sowie 4 Karten, Leinen gebunden. — Gustav Fischer Verlag Stuttgart. — DM 48,—. ISBN 3-437-20309.

Überraschend schnell, schon etwa ein Jahr nach Erscheinen des ersten Bandes liegt der zweite der von WALTER und BRECKLE auf drei Bände an-

gelegten „Ökologie der Erde“ vor. Dem Stoffumfang nach entspricht er etwa dem Band I der (vergriffenen) „Vegetation der Erde“ des Erstautors, es handelt sich aber um ein neu konzipiertes Werk. Der Inhalt ist nunmehr nach dem Biom-Konzept WALTERS aufgebaut, das bereits in Band I ausführlich dargelegt wurde; zur Erleichterung sind aber Weltkarten mit der ökologischen Gliederung der Kontinente dem Text vorangestellt. Nach dem Biom-Konzept kann nunmehr der Inhalt logisch gegliedert dargeboten werden. Jedes Zonobiom wird konsequent gegliedert nach Klima, Boden, Produzenten (d. i. die Vegetationsdecke des Bioms im allgemeinen), Konsumente, Destruenten dargestellt, woran sich die regional gegliederte Behandlung der Ökosysteme des jeweiligen Zonobioms anschließt. Im Sinne der von den Autoren mit Nachdruck vertretenen Notwendigkeit ganzheitlicher Betrachtung in der Ökologie wird also auch die Tierwelt mit einbezogen. Wenn auch die einzelnen Aspekte nicht überall gleichgewichtig behandelt werden konnten, so entsteht doch gewissermaßen eine Inventur der Vegetation der Erde, die nun klarer erkennen läßt, wo sich noch weiße Flecken befinden und wo weitere Forschung einzusetzen hat, um das Bild der Vegetation der Erde in ihren Zusammenhängen mit der Umwelt zu vervollständigen. Dazu ist es angesichts der massiven Eingriffe des Menschen allerhöchste Zeit, sodaß auch aus dieser Sicht dem Werk höchste Aktualität zukommt.

Wohl wurden Textteile streckenweise aus der „Vegetation der Erde“ übernommen, aber stets überarbeitet und durch neue Gesichtspunkte und neue Literatur ergänzt. Aus der über 900 Zitate zählenden Referenzenliste ersieht man, daß Literatur nach 1980 mit etwa der gleichen Dichte zitiert erscheint wie die der vorangegangenen Jahrzehnte, aber auch die ältere Literatur findet gebührend Berücksichtigung. Wenn der Band trotzdem um über 100 Seiten weniger zählt, so liegt dies einmal an der strafferen typographischen Gestaltung, an der etwas verminderten Zahl und dem oft kleinerem Format der Abbildungen (deren Wiedergabe dadurch allerdings nicht immer ganz befriedigt), vor allem aber dadurch, daß die allgemeinen Kapitel bereits im ersten Band zusammengefaßt sind; diesen wollen die Autoren ausdrücklich als Einführung in das Werk und nicht als Lehrbuch verstanden wissen. Der Rezensent glaubt nicht zu übertreiben, wenn er der Meinung ist, daß hier ein Werk entsteht, das sich den Klassikern der Ökologie würdig anreihet!

O. HÄRTEL

WEBSTER John 1983. Pilze. Eine Einführung. Aus dem Englischen übersetzt von Bernd Dieter Epp. Mit einem Geleitwort von Karl ESSER. — XVII + 641 Seiten, 332 Abbildungen; brosch. — Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York. — DM 118,—; ISBN 3-540-11939-6.

Die deutsche Fassung folgt der 2. Auflage der „Introduction to Fungi“ (1980), ist aber überarbeitet und enthält insbesondere in den Bereichen Entwicklungszyklen, Fortpflanzungsverhalten und Genetik auch Ergänzungen.

In der Anordnung des Stoffes richtet sich WEBSTER nach dem Systemvorschlag von AINSWORTH 1973 in AINSWORTH, SPARROW & SASSMAN 4B: 1—7. Für die höheren Taxa werden die wesentlichen Merkmale ihrer Vertreter beschrieben, das System gibt aber trotzdem nur den Rahmen für den Schwerpunkt des Buches ab, für die ausführliche Behandlung ausgewählter

Pilze im Hinblick auf Bau, Entwicklung, Feinstruktur, Biologie, Fortpflanzungsverhalten, Genetik etc. Berücksichtigt sind vor allem bekannte und gut untersuchte Pilze, die wirtschaftliche Bedeutung haben, als Pathogene wichtig sind, Objekte der Grundlagenforschung darstellen oder biologisch besonderes Interesse verdienen. Alle wichtigen Pilzklassen sind vertreten. Von den Deuteromyceten werden drei biologische Gruppen, nämlich Wasserpilze, tierfangende Pilze und auf Samen vorkommende Pilze behandelt. Die Ausstattung mit Abbildungen, meist sehr gute Strichzeichnungen, durch Photos sinnvoll ergänzt, ist ausgezeichnet. Aus dem Buch spricht der Fachmann, der mit den Pilzen und der Literatur vertraut ist und vieles an originellen Gesichtspunkten aus eigener Erfahrung einbringt. Der Rezensent, der sich nur am Rande mit Pilzen beschäftigen kann, hat bei der Lektüre vieles dazugelernt. Für den Wissenschaftler und Fortgeschrittenen ist das Buch eine Fundgrube für Informationen über Pilze, zumal es gleichzeitig mit grob geschätzt gegen 2000 Literaturhinweisen einen Schlüssel zur wichtigeren mykologischen Literatur der letzten Jahrzehnte darstellt.

Für den Studenten und Anfänger, der noch über zu wenig kritisches Wissen verfügt und dem der Zugang zur weiterführenden Literatur fehlt, dürfte die Sache etwas anders aussehen. Der leger, leicht erzählend hingelegte Text ist mit zahllosen kleinen Mängeln behaftet, was von einfachen, leicht erkennbaren sprachlichen Fehlern über schlechte, den Sinn verkehrende Formulierungen, unpräzise Ausdrucksweise, verlags- bzw. drucktechnische Fehler bis zu einem Satz von beglückender Logik reicht: „Kein Lebewesen klassifiziert sich selbst ...“ (p. 2). Sollte das als Scherz gemeint sein, dann sei festgehalten, daß auch die folgenden Zeilen Wesen und Bedeutung einer systematischen Klassifizierung in keiner Weise ausdrücken können. Auf p. 5—7 wird die Unterklassen-Endung *-idae*, ab p. 19 *-mycetidae* verwendet. Zu p. 76: Basidiosporen im Tetradenverband sind etwas ganz Neues und wenn man von einem Sterigma liest, welches aus der Spitze der Baside hervorragt, denkt man automatisch an eine tief in der Baside verankerte Struktur. Zu p. 82: die Pfeilspitzen für die Nebenkreisläufe weisen hier in die falsche Richtung. Zu p. 114: der Untergattungsname *Eu-Allomyces* widerspricht dem Code. Zu p. 239: bei Ascomyceten von Centriolen (Organellen mit einer wohldefinierten Struktur wie in Abb. 32 B) zu sprechen, ist schon sehr verwegen. Zu p. 251: *Saccharomyces* vermehrt sich nicht durch Einschnürung. Zu p. 331: Gramineen oder Getreidewirte; sind letztere keine Gramineen? Zu p. 374: vier Zellen, nicht Zellbestandteile, „fleischige Pilze“ anstelle von Pilzen mit fleischigen Fruchtkörpern sind zumindest im Deutschen in einem Mykologiebuch schon ein starkes Stück. Zu p. 399, 400: das Trama ist schon ein Drama (die Trama!). Zu p. 479, Abb. 285 E: die, wie oft in der Literatur, ungenaue Darstellung der Basidien täuscht 5zellige Metabasidien vor. Zu p. 480: Meiose vor der Basidienentwicklung ist nach Kenntnis des Rezensenten keineswegs die Regel sondern eher die Ausnahme. Zu p. 487/488: die Hinweise auf die Kreisläufe bei Rosten nehmen sich im Vergleich zur klaren Übersicht in AINSWORTH & BISBYS Dictionary geradezu chaotisch aus; usw. Mit den Antheridien bei Pilzen sollte man aufhören. Zur Didaktik: Man versuche einmal Bau und Entwicklung eines Ascomyceten-Fruchtkörpers inkl. des Schicksals der dikaryoiden Zellen zu ermitteln!

Die Seiten 517 bis 527 haben irreführende Columnentitel, es sollte tierfangende Fungi imperfecti heißen. Das besonders interessante Kapitel über auf Samen vorkommende imperfekte Pilze geht fast unter, weil vergessen wurde, die Überschrift in entsprechend großen Lettern und fett zu setzen; prompt wurde die Überschrift dann für den Index (p. XVII) übersehen.

Alles in allem ein interessantes Buch, bei dem aber ausgezeichnete fachliche Kompetenz des Autors mit Gedankenlosigkeit gegenüber didaktischen Erfordernissen und großer Schlamperei in der Ausdrucksweise kombiniert ist.

H. TEPPNER

WETZEL Th. (Hg.) 1984. Diagnosemethoden. Diagnose von Krankheiten und Beschädigungen an Kulturpflanzen, hg. von SPAAR D., KLEINHEMPEL & FRITZSCHE R. — Gr.-8°, 198 Seiten mit 103 Abbildungen, Leinen gebunden. — VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin, Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo. — DM 59,—, approx. US-\$ 21.50. — ISBN 3-540-13313-5.

Unter der verantwortlichen Federführung von Th. WETZEL (Halle/S.) legt ein Kollektiv von sieben weiteren Autoren (größtenteils gleichfalls Halle/S., zwei Autoren aus Aschersleben) als ersten Band einer auf mehrere, nach Kulturarten geordneten Buchreihe eine auf die Bedürfnisse der landwirtschaftlichen Praxis abgestimmte Methodensammlung vor. Sie wird von Kapiteln über die Entnahme und den Versand von Boden- und Pflanzenproben sowie über Methoden zur Schaderreger- und Bestandesüberwachung eingeleitet (WETZEL); die Ratschläge reichen bis zur Abfassung der Begleitschreiben. Das Kapitel über den Nachweis nichtparasitärer Schadensursachen (FUCHS) darf man, soweit es Luftverunreinigungen betrifft, ruhig überschlagen. Wer arbeitet heute noch mit den (kaum mehr erhältlichen) LIESE-GANGSCHEN Glocken? Sie werden aber mit genauen Maßangaben als einzige Methode des SO_2 -Nachweises vorgeführt. Die „Barythlappenmethode“ (warum mit „th“?) wurde wohl zur SO_2 -Indikation verwendet, wird hier aber für den Fluor-Nachweis (mehrmals „Flour . . .“ geschrieben) vorgestellt. Warum werden, abweichend von der im Buche dankenswert gehandhabten Gepflogenheit, bei den Methoden zur Indikation der Staubniederschläge die Autoren BERGERHOF bzw. KISSER & LEHNERT nicht genannt? Kein Hinweis zielt auf die gerade auf diesem Sektor so notwendige Standardisierung, der vielfältige internationale Bemühungen gelten.

Man täte indes dem Buche sehr unrecht, wollte man diesen Eindruck etwas liebloser Behandlung auf die folgenden Kapitel übertragen, im Gegenteil. Ein ausführliches Kapitel befaßt sich mit dem Nachweis pflanzenpathogener Viren (FUCHS, KEGLER), wobei serologische Methoden im Vordergrund stehen. Die weiteren Kapitel stellen die Methoden zum Nachweis phytopathogener Bakterien (BÖTTCHER, NAUMANN), Pilze (FRAUENSTEIN), weitere durch Nematoden (DREWS), Milben und Schadinsekten (WETZEL, FREIER) sowie durch Wirbeltiere (WETZEL) dar. Die größtenteils relativ einfach durchzuführenden Methoden (insbesondere ist die Elektronenmikroskopie ausgeklammert) werden durch Zitate der Originalliteratur (ca. 180 Referenzen) belegt. Klare Zeichnungen unterstützen den Text. Von den oben geäußerten Vorbehalten abgesehen eine zweifellos sehr nützliche Zusammenstellung weit verstreut publizierter Methoden.

O. HÄRTEL

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Phyton, Annales Rei Botanicae, Horn](#)

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: [25_1](#)

Autor(en)/Author(s): Teppner Herwig, Grill Dieter, Wolking Franz, Härtel Otto

Artikel/Article: [Recensiones. 185-192](#)