

BUCHBESPRECHUNGEN.

U. RUGE, Übungen zur Wachstums- und Entwicklungsphysiologie der Pflanze. 2. erw. Aufl. Berlin u. Göttingen: Springer 1947. XII, 164 S.

Das Buch gibt „eine allgemeine Übersicht über die Physiologie der Pflanzenentwicklung in praktischen Übungen“. Das Gebiet ist in folgende Kapitel unterteilt: 1. Keimung, 2. Längenwachstum und Wirkstoffe der Zellstreckung, 3. Physiologie der Biowachstumsstoffe und des Vitamins B₁, 4. Wundhormone, 5. Regeneration und Transplantation, 6. Polarität, 7. Korrelation, 8. Symbiose und Avitaminose, 9. Morphosen, 10. Einleitung der reproduktiven Phase der pflanzlichen Entwicklung, 11. Physiologie der Resistenz und des Ruhezustandes. Ein Anhang bringt eine überaus nützliche Zusammenstellung praktischer Hinweise für die entwicklungsphysiologische Experimentalarbeit, die auch über das Spezialgebiet hinaus Beherrschung verdienen. Gegenüber der 1943 erschienenen 1. Auflage ist das ganze 10. Kapitel neu hinzugekommen, in den anderen sind viele Versuchsanordnungen verbessert worden; außerdem hat der Verf. die die einzelnen Kapitel einleitenden theoretischen Ausführungen erweitert und den Fortschritten auf den betreffenden Gebieten angepaßt. Die Gesamtzahl der Versuche ist sehr groß; zählt man alle Übungen einzeln, so kommt man auf ihrer mehr als 200, wobei in fast allen Kapiteln solche jeden Schwergewichts vertreten sind. Das ist eine Stärke des Buches: es wird, was Arbeitsmaterial anbetrifft, keinen Benutzer im Stiche lassen. Es ist allerdings auch seine Schwäche: selbst wenn der Verf. alle von ihm aufgenommenen Versuche selber ausprobiert hat (die Auswahl läßt hin und wieder daran zweifeln, z. B. wenn man für photoperiodische Versuche die meist tagneutralen Gartenbohnen oder die ausgesprochen langsame *Kalanchoe Blossfeldiana* empfohlen, oder die ebenfalls rein zeitlich kaum geeignete Kultur von Orchideenkeimlingen oder gar den „Geschlechtsbestimmungsversuch“ der alten Ägypter aufgenommen findet), der Benutzer wird dazu nicht in der Lage sein, und dann gehen ihm bei der vom Verf. gewählten Darstellungsweise, die die Ausführung der Versuche zwar sehr genau schildert, aber wenig begründet, die allgemeine Bedeutung der anderen Versuche und das, was sie über das Spezielle hinaus lehren, leicht verloren. Für ein physiologisches Übungsbuch ist noch weniger als für irgend ein naturwissenschaftliches Lehrbuch das Motto geeignet: „Wer vieles bringt, wird manchem etwas bringen“. Wenn wir ein Motto vorschlagen dürfen (wobei freilich die Gestalt, der es in den Mund gelegt ist, vergessen werden muß), dann dies: „Es ist so schwer, den falschen Weg zu meiden“, und um ihn vermeiden zu helfen, sind weniger die genaue Angabe des richtigen als Warningschilder nötig. Man möchte daher glauben, daß eine Einschränkung der Zahl der Versuche zugunsten einer intensiveren Ausarbeitung der verbleibenden den allgemeinen Wert des Buches noch steigern könnte. Für die praktische Benutzbarkeit wäre es von Vorteil, wenn die einzelnen Übungen kurz nach den Voraussetzungen, die sie beim Ausführenden erfordern, gekennzeichnet würden (z. B. für Anfänger, für Fortgeschrittene, als Vorübung für selbständiges Arbeiten). Daß das Buch auch in der jetzigen Form einem akuten Bedürfnis entspricht und darüber hinaus es in vieler Hinsicht aufs Beste befriedigt, soll mit dem Vorstehenden selbstverständlich nicht bestritten sein.

A. Lang (Tübingen). oo

F. HILKENBÄUMER, Grundriß des Obstbaues. 30 S., 33 Abb. Neumann-Verlag, Radebeul und Berlin 1948. Preis brosch. DM 1.50.

Die Broschüre stellt eine kurzgefaßte Einführung in den Obstbau dar, in der alle wesentlichen Punkte dieses Sachgebietes in knapper, aber leicht verständlicher Form behandelt werden. Die Schrift wendet sich an einen breiten Leserkreis, vornehmlich an den landwirtschaftlichen Obstbau und sodann an den Haus- und Kleingartenobstbau. In dem Abschnitt über die Pflanzung der Obstgehölze werden die Standortansprüche der Obstarten, die üblichen Baumformen, die Obstunterlagen und vor allem die Obstsorten erörtert. Die Technik des Pflanzens der Obstbäume wird dargelegt. Bei den Pflegemaßnahmen

werden der Baumschnitt, die Schädlingsbekämpfung, die Bodenpflege und die Düngung behandelt. Zum Schluß wird noch kurz auf die im Zuge der Obsternte erforderlichen Maßnahmen hingewiesen.

Ein reiches und gutes Bildmaterial, 33 Bilder auf 30 Seiten, ist sehr geeignet, die knappen textlichen Ausführungen vorteilhaft zu ergänzen.

F. Schulz.

H. KAPPERT, Die vererbungswissenschaftlichen Grundlagen der Pflanzenzüchtung. 244 S., 79 Abb. Paul Parey, Berlin u. Hamburg, 1948. Preis 20.— DM.

Im Jahre 1934 veröffentlichte der Verfasser, Nachfolger ERWIN BAUR's auf dem Dahlemer Lehrstuhl für Vererbungswissenschaft, einen „Grundriß der gärtnerischen Pflanzenzüchtung“. Der Inhalt dieses Grundrisses entsprach nicht ganz dem, was nach dem Titel zu erwarten war. Wenn in der nunmehr vorliegenden Neubearbeitung der Titel abgeändert ist, so hat der Verfasser einer derartigen Kritik entsprochen. Tatsächlich enthält dieses Werk in der alten wie in der neuen Auflage eine umfassende Darstellung aller Tatsachen der Vererbungslehre, die für die Pflanzenzüchtung von Bedeutung sind. Der Rahmen ist dabei sehr weit gespannt. Neben der Darstellung aller gesicherten Erkenntnisse dieser Wissenschaft, wobei das Bemühen um möglichst Vollständigkeit offenbar wird, werden auch zahlreiche noch problematische Fragen der Genetik, die sich ja auch heute noch in voller Entwicklung befindet, berührt. Im Grunde handelt es sich bei diesem Werk um einen fast lückenlosen Bericht über den heutigen Stand der Genetik. Es ist zweifellos anzuerkennen, daß die Blickrichtung auf die Pflanzenzüchtung nicht vergessen und immer wieder in Beispielen auf die Anwendbarkeit der Erkenntnisse hingewiesen wird. Wenn man berücksichtigt, daß die Vererbungslehre als moderne Wissenschaft in nunmehr fast 50jähriger Arbeit, an der Wissenschaftler aller Völker beteiligt sind, entwickelt worden ist, so ist verständlich, daß sich die Tatsachen auf dem engen Raum von 230 Seiten drängen müssen. Es handelt sich also um keine „leichte Lektüre“, wie der Verfasser im Vorwort selbst anerkennt. Ob allerdings „leichtere Lektüre“, wie z. B. der bekannte „Grundriß der Vererbungslehre“ von ALFRED KÜHN, deshalb in die Rubrik „wissenschaftliche Unterhaltungsliteratur“ einzuordnen ist, erscheint zweifelhaft. Auf jeden Fall verlangt das Buch Mitarbeit, wie der Verfasser selbst betont, und zwar intensive Mitarbeit. Nach Meinung des Referenten stellt es dabei Anforderungen, die über das hinausgehen, was einem Studenten, der eine Einführung in die Probleme braucht, zuzumuten ist. Wenn jedoch die wichtigsten Grundlagen der Genetik bereits geläufig sind, wer das Bedürfnis hat, seine alten Kenntnisse aufzufrischen und auf den neuesten Stand zu bringen, oder wer von gesicherter Grundlage ausgehend, bemüht ist, in die Tiefe zu dringen, dem ist dieses Buch zu empfehlen. Dieses Bemühen, in die Tiefe zu dringen, ist in der heutigen Studentengeneration vielleicht stärker ausgeprägt, als es je der Fall war. Doch gerade deshalb sollte wohl davor gewarnt werden, in einem zu frühen Stadium der Ausbildung an das Studium dieses Buches zu gehen.

Die Einteilung des Stoffes in Kapitel, die der alten Auflage, wenn auch in verschiedenen Punkten wesentlich abgeändert, entspricht, ist bei der Vielfalt des Stoffes relativ grob, und die Einordnung der Probleme erscheint in manchen Punkten etwas gewaltsam. Wenn man sich also nach dem Inhaltsverzeichnis nur schwer orientieren kann, so wird dieser Nachteil durch ein ausführliches Sachregister kompensiert. Erwähnenswert ist ein besonderes Autorenregister, in dem auch die Probleme erwähnt sind, zu denen der betreffende Autor einen Beitrag geliefert hat. Dieses Register gibt ein recht interessantes Bild über den Anteil der zahlreichen Wissenschaftler aus Vergangenheit und Gegenwart an der Entwicklung der Vererbungswissenschaft, wenn auch das Bild nicht ganz vollständig sein mag und die unterschiedliche Bedeutung der nebeneinander gestellten Autoren nicht ohne weiteres klar erkennbar ist. Ein für ein lehrbuchartiges Werk relativ umfangreiches Literaturverzeichnis, das älteste und neueste Arbeiten gleichermaßen enthält, läßt besonders die Absicht des Verfassers erkennen, den Leser

zur Durcharbeitung der Probleme und zu vertieftem Studium anzuregen.

Zum Inhalt selbst und zur Gliederung des Stoffes seien einige Bemerkungen gestattet. In Abweichung von der üblichen Kennzeichnung der MENDELSchen Regeln (1. Uniformitätsregel, 2. Spaltungsregel, 3. Unabhängigkeitsregel) werden die Erkenntnisse MENDELS als „Grundgesetze“ formuliert: 1. Individualitätsgesetz, 2. Spaltungsgesetz, 3. Uniformitätsgesetz (S. 9). Diesen Grundgesetzen werden „Erweiterungsgesetze“ nach MORGAN hinzugefügt; die 1. die Lokalisation der Erbanlagen in den Chromosomen (Koppelung), 2. die lineare Anordnung in den Chromosomen und 3. den Substanz- und Genaustausch zwischen homologen Chromosomen betreffen (S. 159). Im Erbliehkeitsverhalten polygen bedingter Merkmale wird zwischen selbständiger und unselbständiger Genwirkung unterschieden. Diese Unterscheidung ist nicht ohne weiteres verständlich (siehe z. B. die eigene Stellungnahme des Verfassers S. 108). Sie ist offenbar dadurch bedingt, daß bei der Erläuterung der Genwirkung im Grund von der heute überholten und vom Verfasser selbst ausdrücklich als falsch gekennzeichneten presence-absence-Theorie ausgegangen wird. („Wenn der Faktor fehlt, . . .“) In Zusammenhang damit steht auch die unklare Verwendung der Begriffe „Gen“ und „Allel“. An verschiedenen Stellen wird z. B. von „allelen Genen“ gesprochen (z. B. S. 7). Auf Grund der Anschauungen über die stoffliche Grundlage der Vererbung sollte man den alten von JOHANNSEN geprägten Begriff des Gens nur im Sinne von „Genort“ (Logus) verwenden und dabei vielleicht an ein „Genmolekül“ denken. Der Begriff „Allel“ kennzeichnet dann den Zustand eines Gens bzw. die Abwandlung der Genstruktur. Man sollte also von verschiedenen „Allelen eines Gens“ sprechen, nicht von „allelen Genen“. Weiterhin wäre in diesem Zusammenhang die Verwendung des Begriffs „Merkmal“ zu kritisieren. Ein Merkmal (z. B. Blütenfarbe) wird von einem Gen (oder mehreren) beeinflusst. Die Verschiedenartigkeit in der Ausprägung des Merkmals (z. B. rot-weiß) ist von dem jeweiligen Allel des betreffenden Gens abhängig, bei heterozygoten Individuen von den Dominanzverhältnissen der Allele. Man sollte also nicht von dominierenden Merkmalen sprechen sondern von dominanten Erbanlagen (Allelen) oder allenfalls von dominant geprägten Merkmalen. Alle diese Begriffe wären nach Meinung des Referenten klarer herauszuarbeiten, wenn entsprechend dem heutigen Stand der Erkenntnisse die Chromosomentheorie der Vererbung zumindest in den Grundlagen weiter an den Beginn der Erörterungen gestellt würde, zumal ihre Bedeutung durch die Formulierung von „Gesetzen“ besonders hervorgehoben wird. Der Verfasser betont zwar im Vorwort, daß er die experimentelle Genetik bewußt gegenüber der Zytogenetik, der Genphysiologie, der Mutationsforschung und ähnlichen moderneren Arbeitsrichtungen in den Vordergrund gestellt habe. Es ist jedoch die Frage, ob es didaktisch zweckmäßig ist, dabei soweit zu gehen, daß z. B. die Probleme der Wirkungsweise der Gene oder der Mutabilität vor der Darstellung der Chromosomentheorie der Vererbung (Kapitel 10) erörtert werden. Vom Standpunkt der experimentellen Genetik aus, hat das 6. Kapitel über „Die Analyse und die Kontrolle von Spaltungsergebnissen“ seine besondere Bedeutung. Ohne Rücksicht auf Vorliebe oder Abneigung der Leser für die Mathematik müssen in diesem Zusammenhang die statistischen Methoden zur fehlerkritischen Prüfung genetischer Ergebnisse dargestellt werden. Allerdings gehörten in diesen Zusammenhang ganz besonders auch die Methoden der Bestimmung des Koppelungswertes, die in dem späteren Kapitel über Koppelung und Austausch (Kap. 11) etwas zu knapp behandelt sind. Der Anhang zu Kapitel 6 über „Die Grundlagen der Fehlerrechnung“ wäre nach Meinung des Referenten in diesem Buch zu entbehren, so wie z. B. zur Erläuterung der Argininsynthese niemand einen Abriß über organische Chemie erwarten wird. Dafür sollten die anwendbaren statistischen Methoden in knapper rezeptartiger Form gebracht werden (siehe etwa LUDWIG und FREISLEBEN in Zeitschr. f. Pflanzenzüchtung 1943). Vor allem wäre es sehr wertvoll, wenn einem derartigen Buche statistische Hilfstafeln, etwa eine χ^2 -Tafel, ferner Tafeln für die Bestimmung des Koppelungswertes (nach IMMER, STERN o. a.) usw. beigegeben würden. Diese

kritischen Bemerkungen sollen den Wert dieses Buches jedoch in keiner Weise herabsetzen. Es gibt entsprechend seinem neuen Titel, wie nochmals betont sei, eine Darstellung der vererbungswissenschaftlichen Grundlagen der Pflanzenzüchtung in umfassender Form. Es wird manchem werdenden und alten Züchter als Handbuch dienen. Es wird, wenn sich die wissenschaftliche Erkenntnis mit der Fähigkeit zur Anwendung in der Praxis paart, zum Fortschritt in der deutschen Pflanzenzüchtung beitragen.
Lein (Voldagsen).

ERNST GÄUMANN, Pflanzliche Infektionslehre. Lehrbuch der allgemeinen Pflanzenpathologie für Biologen, Landwirte, Förster und Pflanzenzüchter. 611 S., 311 Abb., 90 Tabellen. Verlag Birkhäuser, Basel, 1946. Brosch. S. Fr. 44.50, geb. S. Fr. 48.50.

Der Kenner der beiden Lehrbücher: ERNST GÄUMANN, „Vergleichende Morphologie der Pilze“, Fischer-Jena, 1926, und E. FISCHER und ERNST GÄUMANN, „Biologie der pflanzenbewohnenden parasitischen Pilze“, Fischer-Jena, 1929, wird an die Neuerscheinung des Verf. mit besonderen Erwartungen herantreten. Verf. hat mit obigem Titel Studium und Forschung abermals ein Werk übergeben, das als Lehrbuch in Deutschland noch nicht vorgelegen hat, obwohl hier das Bedürfnis nach einem derartigen Buch gerade unter dem Nachwuchs der Phytopathologen schon seit langer Zeit recht groß war. Gestützt auf die meisterhafte Beherrschung des phytopathologischen Wissenschaftstums hat Verf. eine Anzahl mannigfaltiger, zugleich meist ineinandergreifender Analysen des krankhaften Geschehens in der Pflanze kritisch vorgestellt und diese gruppenweise häufig zu weitreichenden theoretisch-biologischen Synthesen entwickelt. Soweit die Titel den gleichen Inhalt decken, zeigt die konsequent logische Inhaltsgliederung dieses Werkes einige Ähnlichkeit mit dem „FISCHER-GÄUMANN“. In der „Pflanzliche Infektionslehre“ kommt als wesentliche Erweiterung naturgemäß dann noch die Infektionsbiologie der Bakterien, Phagen und Viren hinzu, ganz abgesehen von besonderen Änderungen der Inhaltsgliederung in didaktischer Hinsicht. Die Infektionslehre wird in 6 umfangreichen, auf gegliederten Kapiteln abgehandelt: 1. Die Infektion, 2. die Infektketten, 3. die parasitische Eignung der Erreger, 4. die Krankheitsbereitschaft der Wirte, 5. die Erkrankung, 6. die Bekämpfung der pflanzlichen Infektionskrankheiten; ein 11 seitiges Verzeichnis über die zitierte neuere Literatur und ein Register beschließen den Band. Im Vordergrund der ausgewählten Beispiele stehen meistens land- und forstwirtschaftlich allgemein interessierende Krankheitserreger, wie Kartoffel- und Tabakviren, Bact. (Pseudomonas) tumefaciens, Synchytrium, Phytophthora, Plasmopara, die wichtigsten Uredineen, Ustilagineen, Erysiphaceen, Fusarien, Fusicladien (Endostigmen), Sclerotinien u. v. a. Neuartig und für die Durchdringung des Stoffes außerordentlich wertvoll sind die den meisten Kapiteln vorangestellten oder in sie eingebauten pathologischen Grundlagen der Human- und Veterinärmedizin als Parallelen mit oder Gegensätze zu den betr. phytopathologischen Gegebenheiten. Abgesehen davon, daß hierdurch die biologische Umschau und das Denken in der Pathologie wesentlich erweitert wird, trägt diese Didaktik erfreulicherweise sehr zur Klärung mancher aus der Humanmedizin entlehnter, in der Phytopathologie jedoch vielfach unrichtig angewandeter Begriffe bei, was sich namentlich in dem Kapitel über die Abwehrreaktionen der Wirte (Terminologie der Immunbiologie) angenehm auswirkt. Bei der gleichmäßigen Gründlichkeit der Abfassung der einzelnen Kapitel wird auch der bewertende Spezialist schwerlich eines dem anderen vorziehen. Fachlich haben andererseits beispielsweise dem Züchter das dritte (mit dem aktuellen Passageproblem) und vierte Kapitel das meiste zu sagen, und so wird jeder Spezialist von „seinem“ Kapitel fördernd angesprochen werden. Gerade die den Veränderungen der parasitischen Eignung der Erreger zugrunde liegenden schwierig durchschaubaren genetischen Verhältnisse (Kernentmischung, vegetative Kernmischung, sexuelle Kernmischung, Bastardierung, Mutation u. dgl.) haben in ihrer phytopathologischen Bedeutung noch in keinem Lehrbuch einen derartig prägnanten Niederschlag gefunden wie hier im dritten Kapitel. Der Autor hat vermutlich den Rahmen seines inhaltsschweren Werkes nicht noch weiter

spannen wollen, sonst hätte er den Abschnitt III im vierten Kapitel „Die Vererbung der Krankheitsbereitschaft“ und das sechste Kapitel hinsichtlich der physikalischen und chemischen Mechanismen der Fungizide vielleicht noch etwas erweitert, wobei allerdings bemerkt werden muß, daß neue, auf Grund der Entwicklung von neuartigen organischen Fungiziden zu erwartende Erkenntnisse von sich aus schon in den nächsten Jahren eine Erweiterung des sechsten Kapitels empfehlen können. — Imponiert das Lehrbuch, als Band I der im Verlag Birkhäuser-Basel erscheinenden „Reihe der Experimentellen Biologie“, schon durch seine schlichte Aufmachung und sehr gute Ausstattung, so darf dies zusammenfassend vorzüglich für seinen Inhalt festgestellt werden: GÄUMANN'S „Pflanzliche Infektionslehre“ ist ein Standardwerk des phytopathologischen Wissenschaftstums, das Studium und Forschung neue Impulse geben und Richtung weisen wird. *Siebs (Voldagsen).*

E. KEMMER, Merkblätter des Instituts für Obstbau der Universität Berlin.

In den Merkblättern behandelt Verf. die wichtigsten physiologischen und betriebswirtschaftlichen Probleme des Obstanbaues. An Hand eines kurz zusammengefaßten, straff gegliederten Textes und einer umfangreichen bildlichen Darstellung mit Hilfe sorgfältig ausgewählter Fotos und bis ins Letzte durchdachter Strukturbilder wird zu den einzelnen Fragen Stellung genommen.

Der besondere Wert dieser Arbeiten liegt einmal in der Berücksichtigung der anbaumäßigen und betriebswirtschaftlichen Bedeutung der jeweiligen Fragen vom praktischen und wissenschaftlichen Standpunkt aus und zum anderen in der begrifflichen Klärung und Ordnung der zahlreichen häufig in der Obstbaupraxis falsch angewandten Ausdrücke. Hierdurch werden ebenso wie durch die Prägung neuer Begriffe häufig auftretende Mißverständnisse beseitigt.

Die Merkblätter haben sowohl Bedeutung für den Lehrer im Obstbau als auch für den fortschrittlichen Praktiker. Zur Erleichterung des Studiums auch anderer Arbeiten wäre eine zusammenfassende Angabe der wesentlichen Literatur am Schluß jedes Merkblattes von Vorteil.

Im Jahre 1948 sind folgende Neuauflagen erschienen:

Die Kernobstunterlagen. 4. Merkblatt, 4. Aufl., 1948.

Nach einer einleitenden Betrachtung über Bedeutung und Notwendigkeit der Unterlagenverwendung und -forschung werden die in der Praxis verwandten vegetativ und generativ vermehrten Apfel- und Birnenunterlagen beschrieben. Dabei wird besonders auf geeignete Samen für die Unterlagenanzucht von diploiden im Gegensatz zu ungeeigneten triploiden Sorten hingewiesen.

Die vielfältigen Wechselbeziehungen zwischen Unterlage und Sorte werden behandelt. Es wird darauf hingewiesen, wie sehr die Unterlagenwahl infolge der verschiedenen Lebensdauer, der generativen und vegetativen Leistung und der erforderlichen unterschiedlichen Standräume auch den betrieblichen Ablauf beeinflussen kann. Die Darstellung über das Ausmaß der Einheitlichkeit des Einflusses bei Klon- und Sämlingsunterlagen nimmt einen breiteren Raum ein.

Die Steinobstunterlagen. 7. Merkblatt, 3. Aufl., Januar 1949.

Unter Hinweis auf die vielfach noch ungenügende Kenntnis der vegetativen und generativen Leistung der Steinobstunterlagen, werden die gebräuchlichen, vegetativ-vermehrten und Sämlingsunterlagen, ihre Herkunft, Wuchskraft und Eignung besprochen. Durch gute Abbildung von Trieben, Früchten und ganzen Pflanzen wird diese Übersicht ergänzt.

In einem speziellen Teil gibt Verf. Anweisungen für die Vermehrung der Unterlagen und läßt eine Einteilung

nach ihrer Wuchsstärke folgen. Diese ist — im Gegensatz zum Kernobst — wesentlich schwieriger zu treffen, da die gleiche Unterlage oft eine unterschiedliche Leistung der verschiedenen Edelsorten hervorruft. Über die relative Einheitlichkeit einiger Steinobstsorten und -sorten auf bestimmten Unterlagen geben Stammzuwachs und Ertrag älterer Bestände Aufschluß.

Das vorliegende Merkblatt vermittelt den Stand der heutigen wissenschaftlichen Erkenntnis und wird der Praxis durch Aufklärung und Wegweisung in der Steinobstunterlagenwahl ein wertvoller Helfer sein.

Straßenobstbau. 8. Merkblatt, 2. Aufl., 1948.

Eine eingehende Betrachtung des Straßenobstbaues, seine Entstehung und Organisation in den verschiedenen Gebieten Deutschlands lassen erkennen, daß bei einer entsprechenden Planung und Pflege eine Steigerung der Wirtschaftlichkeit dieser Form des Obstbaues durchaus möglich ist. Neben der Wahl geeigneter Edelsorten, richtiger Pflanzweisen und der Durchführung der Pflegemaßnahmen hängt sein Erfolg vor allem von der Ausbildung und Bereitstellung ausreichend geschulter Baumwarte ab.

Betriebswirtschaftliche und physiologische Betrachtungen über die Mischkultur im deutschen Obstbau. 9. Merkblatt, 2. Aufl., 1948.

Neben physiologischen sind es betriebswirtschaftliche Probleme, deren Lösung einen Fortschritt im Obstbau bedeuten würde. Verf. bringt Klarheit in die Begriffe Wirtschafts- und Anbauformen und gliedert sie anschaulich durch ein Strukturbild.

Es wird hingewiesen auf die physiologische und betriebswirtschaftliche Auswirkung der Mischkultur und die wechselseitige, meist sehr nachteilige Beeinflussung von Obstbaum und Unterkultur. Es wird eine weitgehende Beschränkung der Unterkultur gefordert.

Die Systematik des Obstbaumschnittes. 10. Merkblatt, 5. Aufl., 1948.

Verf. lenkt die Aufmerksamkeit des Obstbauers vom „Wie schneide ich“ auf das „Warum“ der erforderlichen Schnittmaßnahmen. Dem Lebensablauf des Obstbaumes entsprechend ordnet er die einzelnen Schnittarten in ein Strukturbild ein. Neben dem Gesetz der Triebförderung besteht ein Gesetz der Schnittwirkung. Aus beiden werden bestimmte Schnittgrundsätze abgeleitet.

Er unterscheidet zwischen einem physiologisch falschen und richtigen bzw. einem betriebswirtschaftlich zweckmäßigen und unzweckmäßigen Schnitt und folgert hieraus die Möglichkeiten seiner Gestaltung. Die fünf-fache Gliederung in Naturkrone, naturnahe, naturgemäße, naturbeschränkte und naturentfernte Krone, die sich auf Grund einer unterschiedlichen Beachtung der Ast-rangordnung ergibt, stellt eine so weitgehende Aufgliederung dar, daß ihre Einführung in die breite Praxis auf Schwierigkeiten stoßen muß. Die umfangreichen Strukturbilder über Obstbaumschnitt und Schnittwirkung würden bei einer vereinfachten Darstellung auch dem praktischen Obstbauer verständlicher sein.

Zeittafel des rationellen Obstbaumschnittes. 14. Merkblatt, 3. Aufl., 1948.

Ausgehend von der unterschiedlichen Auffassung über die Gestaltung des Kronenbaues gibt Verf. einen Überblick über die historische Entwicklung des Obstbaumschnittes. Auf die ersten Hinweise über die Notwendigkeit eines rationellen Schnittes (1437—1650) führt die Entwicklung über den Kunstkronenbau (1650—1890) zum naturgemäßen Kronenbau (1890 bis heute). Die Kenntnis der Geschichte des Obstbaumschnittes wird neben den in anderen Merkblättern behandelten betriebswirtschaftlichen und physiologischen Problemen für den Fortschritt im Obstbau von entscheidender Bedeutung sein.

F. Hilkenbäumer (Halle).