

Brief Notices / Kurze Mitteilungen

Second International Barley Genetics Symposium

The Second International Barley Genetics Symposium will be held on the campus of Washington State University, Pullman, Washington, July 6–11, 1969.

The broad topics covered by the Symposium will include invited and volunteer papers on (1) genetic variability; (2) gene action, including fine structure and gene mapping; (3) new methods related to the genetics and breeding of barley; (4) hybrid barley; (5) field tour of barley research; (6) genetic control of yield, winter-hardiness, aluminum toxicity, disease and insect resistance, feeding and malting quality; and (7) population genetics.

For additional information write to Dr. R. A. Nilan, Department of Agronomy, Washington State University, Pullman, Washington 99163 (USA).

International Genetics Federation

An International Genetics Federation was organized at the Business Session of the XII International Congress of Genetics in Tokyo, Japan, on August 28, 1968. The new Federation will be essentially an association of societies having their main interest in

genetics. There will be at least one representative of each Member Society on the Representative Council which will determine policies of the Federation and elect a seven-member Executive. The Genetics Section of the International Union of Biological Societies elected at the Business Session of the Tokyo Congress will serve as the Interim Representative Council of the new Federation which is expected to assume the functions of the Genetics Section of the IUBS. The objectives of the new Federation include the promotion of advancement of the science of genetics on an international scale through a variety of activities. The following members of the Interim Executive were elected by the Interim Representative Council in Tokyo: *President* — Y. TAZIMA; *Secretary* — J. W. BOYES; *Treasurer* — O. H. FRANKEL; *Members* — J. V. NEEL, M. S. SWAMINATHAN and D. LEWIS. Professor S. J. GEERTS is *ex officio* a member as Past-President of the Genetics Section. Societies wishing to associate themselves in the new Federation are invited to communicate with the Secretary, Professor J. W. BOYES, Department of Genetics, McGill University, Montreal 110, P. Q., Canada.

Book Reviews / Buchbesprechungen

Angewandte Pflanzensoziologie. Veröffentlichungen des Instituts für Angewandte Pflanzensoziologie, Außenstelle der Forstlichen Bundesversuchsanstalt Wien, Heft XX: **Helge Martin-Bosse, Schwarzföhrenwälder in Kärnten.** Wien/New York: Springer 1967. 97 S., 8 Abb., 11 Tab., 4 Taf. Brosch. DM 20,—.

Das soziologische Verhalten einer Art an den Grenzen ihres Areals bildete schon immer eine interessante Aufgabe für die Vegetationskunde. In der vorliegenden Schrift untersucht die Verfasserin die soziologische Einordnung der Schwarzkiefer (*Pinus nigra* Arnold ssp. *nigra*) in Kärnten, wo die Art drei größere Vorkommen in den Karawanken und den Gailtaler Alpen besitzt.

Als neue Assoziation wird das Orneto-Pinetum nigrae aufgestellt, die in drei Subassoziationen und verschiedene Varianten gegliedert wird. Sie bildet den nordöstlichsten Ausläufer eines illyrisch-mediterranen Verbreitungsgebietes und gehört zum Verband des Orneto-Ericion und zur Ordnung der Ericio-Pinetalia. Weiterhin ist die Schwarzkiefer in den Latschenbeständen des Rhodothamneto-Rhodoretum hirsuti anzutreffen, wo eine besondere Subassoziation aufgestellt wurde.

Schließlich kommt die Schwarzkiefer auch in Buchenwäldern vor, und zwar im Dentario-Fagetum in einer besonderen Variante. Nach Ansicht der Verfasserin sind die Schwarzkieferwälder in Kärnten als Pionierwaldgesellschaften aufzufassen, die nur auf Sonderstandorten als Dauergesellschaften anzusehen sind. Auf die Dynamik der Schwarzkieferwälder wird besonders eingegangen und aufgezeigt, daß für ihre Erhaltung auch anthropogene Einflüsse in Rechnung zu setzen sind und die Entwicklung in vielen Fällen zum Rotbuchenwald geht.

Es ist eine sehr lesenswerte, gründlich aufgebaute Schrift, die recht gut die vegetationskundliche Stellung der Schwarzkiefer an einer ihrer nördlichen Grenzen vermittelt.

A. Scamoni, Eberswalde

Eidmann, F.-E. und H.-J. Schwenke: Beiträge zur Stoffproduktion, Transpiration und Wurzelatmung einiger wichtiger Baumarten. Forstwiss. Forschungen, Beih. Forstwiss. Cbl., Heft 23. Hamburg/Berlin: Paul Parey 1967. 46 S., 7 Abb., 23 Tab. Brosch. DM 9,80.

1943 erschien eine damals stark beachtete Schrift von F.-E. EIDMANN mit dem Titel: Untersuchungen über die Wurzelatmung und Transpiration unserer Hauptholzarten (Sauerländer's Verlag, Frankfurt a. M.). Es war eine der ersten Arbeiten, welche sich in Deutschland mit der schwierigen Problematik der physiologischen Grundlagen der Stoffproduktion im Walde beschäftigte. Es handelte sich um Versuche, die von 1937 bis 1939 in Eberswalde mit Jungpflanzen (1–4-jährig) von 15 Laub- und Nadelholzarten und einer neuartigen Methode der Gefäßkultur unter Gewächshausbedingungen durchgeführt worden sind. Gemessen wurde die Gewichtsentwicklung (Stoffproduktion) der Gehölze und ihrer Teile, ihre Wurzelatmung (getrennt von der rein mikrobiell bedingten Bodenatmung) sowie ihr Wasserverbrauch (Transpiration). Es ergaben sich interessante Beziehungen zwischen den verschiedenen Größen und charakteristische Unterschiede im Verhalten der einzelnen Gehölze, die auch für die waldbauliche Praxis und die Forstpflanzenzüchtung bedeutsam erschienen.

Die nunmehr vorliegende Schrift von EIDMANN und SCHWENKE bildet eine unmittelbare Fortsetzung und Ergänzung der Arbeit von 1943. Nach dem 2. Weltkrieg nahm EIDMANN an der Forstl. Versuchsanstalt Nordrhein-Westfalen in Lintorf mit wenig veränderter Methode, aber erweiterter Fragestellung und mit weniger Holzarten die Experimente wieder auf. Aus den von 1953 bis 1961 durchgeführten Versuchen werden die wichtigsten Ergebnisse mitgeteilt. Zunächst wird über vergleichende Untersuchungen an 12 Koniferenarten berichtet, wobei die schon 1943 erfaßten Größen jetzt bei normaler und eingeschränkter Wasserversorgung und

bei verschiedenen Lichtintensitäten ermittelt wurden. Zur Erfassung der intraspezifischen Variabilität des physiologischen Verhaltens wurden Provenienzversuche mit Douglasie und Japanlärche durchgeführt. Ein ähnliches Ziel hatte ein Vergleich von Pappelsorten. Die Befunde bestätigen teilweise, teilweise berichtigen sie die Ergebnisse von 1943; so lagen z. B. die früher angegebenen Zahlen über die Produktivität der Transpiration wesentlich zu hoch. EIDMANN hat die Veröffentlichung der Arbeit nicht mehr erlebt; seinem langjährigen Mitarbeiter Dr. SCHWENKE fiel die Aufgabe zu, das umfangreiche Versuchsmaterial auszuwerten und für den Druck vorzubereiten. So ist ein weiterer wertvoller Beitrag zur Produktionsbiologie der Forstpflanzen entstanden.

W. R. Müller-Stoll, Potsdam

European Brewery Convention. Proceedings of the 11th Congress Madrid 1967. Amsterdam/London/New York: Elsevier Publishing Comp. 1968. XII + 532 S., zahlr. Abb. und Tab. Geb.Dfl. 60,—.

Der Band enthält wie seine Vorgänger Originalvorträge und Berichte der in zweijährigem Abstand stattfindenden Kongresse der European Brewery Convention. Wenn sich auch alle Arbeiten auf das Gebiet der Bierproduktion beschränken, bietet ihr Inhalt doch eine reiche wissenschaftliche Ernte: neben einem Einführungsvortrag umfassen 5 Gruppenberichte und 38 Abhandlungen Themen von der Enzymologie und Genetik bis zu neuen technischen Anlagen und ökonomisch-statistischen Aspekten.

Der Einführungsvortrag von VILAS (Span.) beschäftigt sich allgemein mit den Gärungs- und Konservierungs-Industrien Spaniens und den Problemen der mikrobiellen Proteinerzeugung. Ein Überblick über die Entwicklung von Produktion und Verbrauch der letzten 10 Jahre wird gegeben.

Die Einzelberichte erstrecken sich größtenteils auf 4 Problemkreise: 1. Hopfen und seine Verarbeitung (4 Originalarbeiten, 2 Berichte), 2. Gerstenkeimung in der Mälzerei (8 Originalarbeiten, 1 Bericht); 3. Gärungsverlauf und Hefestoffwechsel (8 Originalarbeiten, 1 Bericht); 4. Kolloides Gefüge des Bieres (6 Originalarbeiten, 1 Bericht). In den restlichen Vorträgen werden einige neue technische Anlagen und Verfahren beschrieben und ihre ökonomische Wirkung diskutiert, Analysenmethoden sowie Abwasserfragen behandelt und ein ausführlicher Bericht von VINCENT (Engl.) über Anwendung statistischer Methoden in der Brauindustrie gegeben.

Zum Thema Hopfen sind die beiden zusammenfassenden Berichte hervorzuheben; die Einzelarbeiten dienen weiterem Eindringen in die Chemie der Hopfenbitterstoffe. Die Übersicht von COOK (Engl.) stellt die neueste Entwicklung der Hopfenchemie und -verarbeitungstechnologie mit über 400 Literaturzitaten umfassend dar. Für das Hops Liaison Committee referiert TROLLE (Dänemark) über 4jährige Varietätenvergleiche in 3 europäischen Ländern, die erstmals unternommen wurden. Die Ergebnisse lassen starke Einflüsse von Standort und Jahrgang auf die Sorteneigenschaften, speziell den Bitterstoffgehalt, erkennen, so daß die Streuungen 70...120% des Sortenmittels erreichen. Dem Züchtungsziel der Erzeugung maximaler Bitterstoffmengen je Flächeneinheit ist also nur mit unterschiedlichen, dem Standort angepaßten Varietäten näherzukommen. Bei neueren Sorten zeichnen sich indes Mehrerträge von 40...50% i. M. bereits deutlich ab.

Bei der Gerstenkeimung stehen im Vordergrund die enzymolytischen Prozesse der einzelnen Stoffgruppen, wie Zellwandabbau und Proteolyse, sowie der Lipide unter variierten Prozeßparametern, wie Temperatur, Feuchtigkeit, Sauerstoffversorgung (WEITH, Österr., S. 251, vgl. auch 303). Besonderes Interesse beansprucht eine Untersuchung von v. SZILVINYI (Wien) zum Einfluß ionisierender Strahlung (^{60}Co -Quelle). Die enzymatischen Funktionen unterlagen bei Dosen bis 50 krad einer schwachen

Stimulierung, darüber hinaus zunehmender Hemmung. Eine spezifische Hemmung des Wurzelwachstums bei Behandlung nasser Gerste (43% H_2O) mit β -Strahlen schon von 0,4 krad an könnte zur Einschränkung von Substanzverlusten praktisch ausgenutzt werden. Leider ist der Satz des Artikels etwas unübersichtlich geraten, was das Verständnis nicht gerade fördert.

Im Komplex Gärung/Hefe sind besonders zu erwähnen die Versuche von CAMPBELL (Engl., S. 145) zur Identifizierung der Arten von Gärungsorganismen über die Antigenstruktur. Dabei ergab sich überraschenderweise, daß nicht Protein, sondern eine Polysaccharidfraktion der Zellwand die Agglutination auslöst. In einer Arbeit von EMEIS (BRD, S. 139) wird das wechselseitige Verhalten von di- und polyploiden Zellen bei kontinuierlicher Kultur in Abhängigkeit von der Populationsdichte untersucht. Über die Bedeutung ungesättigter Fettsäuren für die Vitalität der Hefen in anaeroben Gärungen berichten THOMPSON und RALPH (Engl., S. 177); LIE und GETHER (Norwegen, S. 167) befassen sich mit der Zellvermehrung bei variiertem Belüftung. Die weiteren Arbeiten behandeln die Zusammensetzung des Substrates Würze (S. 35, 187) sowie Fragen kontinuierlicher Gärverfahren (S. 155).

Ein umfangreicher Bericht der „Yeast Group“, erstattet von COOK (S. 501...513), über vergleichende Versuche mit mehreren ober- und untergärenden Stämmen in 17 Versuchsstationen kommt zu dem Schluß, daß durch mechanische Bewegung stärkere Vermehrung eintritt und die Gärdauer verkürzt wird. Dabei sind bei geringfügigen analytischen Abweichungen im Geschmack der Biere keine deutlichen Unterschiede zu beobachten.

Der letzte Problembereich umfaßt Fragen der Stabilität von Kolloiden des Bierextraktes. Änderungen ihrer Dispersität bedeuten in der Regel Teilchenvergrößerung und führen allmählich zu sichtbaren Ausscheidungen sowie Abfall der geschmacklichen Qualität. Bereits aus früheren Untersuchungen und praktischen Erfahrungen war die Auffassung abgeleitet worden, daß die Verschiebungen in der Dispersität auf Wechselwirkungen zwischen Proteinen und Polyphenolen beruhen. Dies wird durch die neuen Arbeiten in vollem Umfang bestätigt. Darüber hinaus zeigen die Ergebnisse des französischen Arbeitskreises um CHAPON (S. 389, 423, 433) als Ursache das Ansteigen der „Gerbkraft“ der Polyphenole infolge von Oxydation und Polymerisation auf. Weiter ist zu ersehen, daß diese Polyphenole weniger aus dem Hopfen, vielmehr größtenteils aus der Gerste stammen. Eine Schweizer Arbeit (S. 407) weist darauf hin, daß die Beteiligung der Gerste-Anthocyanogene an den Trübungen bisher weit überschätzt worden ist und wahrscheinlich Catechine die wesentlichen Trübungsbildner sind.

Zur Protein-Komponente findet eine französisch-finnische Gemeinschaftsarbeit unter Federführung von GRABAR in Gerste und Biertrübungen zwei identische Proteingruppen, von denen eine die Hauptmenge der Trübung ausmacht. Der Nachweis wird mittels Immuno-Elektrophorese geführt.

Der diesmal besonders reichhaltige Band 1967 der „Proceedings“ bietet somit eine ausgezeichnete Übersicht der heutigen wissenschaftlichen und technischen Probleme in der Brauindustrie und der Bemühungen zu ihrer Lösung. Die vorliegenden Arbeiten stammen ausschließlich aus West- und Nord-Europa; sie können in wenigen Monaten ergänzt werden durch den Bericht über das II. Internationale Symposium des Forschungsinstituts für die Gärungsindustrie, Enzymologie und Technische Mikrobiologie der DDR vom Mai 1968 in Leipzig.

Die Ausstattung des Bandes durch den Verlag ELSEVIER ist wie immer vorzüglich, auch die Wiedergabe der Zeichnungen und Bilder. Eine Anmerkung sei indes gestattet: die nicht kleine Zahl von Druckfehlern. Sie ist zwar bei der Viersprachigkeit der Texte durchaus entschuldbar, doch steht zu hoffen, daß sich solche nicht auch in die Tabellen eingeschlichen haben.

Piratzky, Berlin

Haskell, G., and A. B. Wills: Primer of Chromosome Practice. Plant and Animal Chromosomes under the Microscope. Edinburgh/London: Oliver & Boyd 1968. 180 S., 15 Abb., 38 Photos, 15 Tab. Geb. 45 s.

Ein kurzgefaßtes Einführungs- und Methodenbuch für Lehrer und Studenten, die sich mit dem Gebiet der Chromosomenforschung befassen oder befassen wollen. Nach einer kurzen Beschreibung der Zellbestandteile werden in einem theoretischen Teil die Grundlagen von Mitose, Meiose, Gametenbildung und Befruchtung bei Pflanzen, äußerer Chromosomenmorphologie und Chromosomenzahl beschrieben.

Der zweite Teil des Büchleins befaßt sich mit der notwendigsten technischen Ausrüstung (Glas, Instrumente, Farbstoffe, Chemikalien etc.), dem Gebrauch des Mikroskops, der Fixierung und Färbung, Herstellung von Quetschpräparaten pflanzlicher Meristeme, Pollenkultur, Speicheldrüsenpräparation und Darstellung menschlicher Chromosomen aus Blutkulturen. Weiterhin wird auf die Präparation der Chromosomen in generativen Geweben (Antheren und Spermatozyten) und die Herstellung von Serienschritten eingegangen und kurz Diagnosemethoden zur Charakterisierung Polyploider beschrieben.

Der dritte Teil befaßt sich mit der Darstellung der Ergebnisse (Zeichnung und Photographie, statistische Berechnungen).

In einem Anhang werden ganz kurz Zuchtmethoden und Verfahren zur Materialgewinnung beschrieben. Diesen schließen sich ein Glossary, wichtige Literaturhinweise und ein Sachverzeichnis an. Das Büchlein ist gedacht für Biologielehrer und -studenten, technische Assistenten und alle diejenigen, die sich nebenbei mit dem Studium der Chromosomen beschäftigen wollen. Als solches ist es sehr zu empfehlen, da alle wichtigen Dinge kurz und klar beschrieben sind und auf unnötigen Ballast verzichtet wird.

Michaelis, Gatersleben

van't Hoff, Jacobus Henricus: Imagination in Science. Translated into English, with Notes and a General Introduction by GEORG F. SPRINGER. Molecular Biology, Biochemistry and Biophysics/Molekularbiologie, Biochemie und Biophysik Vol. 1. Berlin/Heidelberg/New York: Springer 1967. 18 S., 1 Porträt. Brosch. DM 6,60.

Am 11. Oktober 1878 hielt der 26jährige Professor für Chemie, Mineralogie und Geologie und spätere erste Nobelpreisträger für Chemie, VAN'T HOFF, in Amsterdam seine Antrittsvorlesung über die Rolle der Phantasie in der Wissenschaft. VAN'T HOFF führte aus, daß wichtige Entdeckungen oft von Persönlichkeiten mit außerordentlicher, ja manchmal sogar krankhafter Phantasie gemacht wurden; oft hatten sie zusätzlich künstlerische oder philosophische Neigungen. So malte und dichtete NEWTON und litt an Wahnvorstellungen! Interessant ist diese Vorlesung auch insofern, als die bekannten autoritativen (und irrigen!) Auslassungen Professor KOLBES gegen die stereochemischen Vorstellungen VAN'T HOFFS zur Sprache kamen. Diese Vorlesung war VAN'T HOFFS Antwort, die nunmehr neben der ursprünglich holländischen Fassung und späteren deutschen Übersetzung (beide schwer zugänglich) auch in Englisch vorliegt.

H. Ripperger, Gatersleben

Mayr, E.: Artbegriff und Evolution. Aus dem Englischen übertragen von GERHARD HEBERER. Hamburg und Berlin: Paul Parey 1967. 617 S., 65 Abb., 42 Tab. Geb. DM 78,—.

Die Originalausgabe dieses überaus wichtigen und umfassenden Werkes erschien 1963 bei der Harvard University Press unter dem Titel "Animal Species and Evolution". Die Übersetzung in die deutsche Sprache erfolgte durch Gerhard HEBERER unter Mitarbeit von G. H. W. STEIN. Es ist außerordentlich beeindruckend, welche Fülle von Material in diesem Buch verarbeitet wurde und zu einer Gesamtschau unserer Erkenntnisse

im Bereich der Evolutionsbiologie zusammengefaßt werden konnte. Im Mittelpunkt der Ausführungen stehen die Genetik der Populationen, der Artbegriff und die Artbildung. In 20 Kapiteln wird zu diesen drei Hauptproblemen Stellung genommen. Im wesentlichen werden zoologische Tatsachen verarbeitet, auf Unterschiede zu Evolutionsproblemen, wie sie sich aus botanischem Untersuchungsmaterial ergeben, wird nur gelegentlich verwiesen.

MAYR hat mit dem vorliegenden Werk entscheidend zur Klärung des Artbegriffes in der Zoologie beigetragen. Die Art wird als eine durch reproduktive Isolation gegenüber Angehörigen anderer Arten ausgezeichnete Population charakterisiert. Damit ist eine klare Definition für den Systematiker und die Ausgangssituation für die Herausbildung reproduktiver Autonomie gegeben, auf deren Grundlage weitere evolutionäre Entwicklungen erfolgen können. Die Art ist eine Population von Individuen mit einem gemeinsamen Gen-Pool, die gegenüber anderen Populationen durch Fortpflanzungsisolation gesichert ist. Nicht der Idiotypus einzelner Individuen, sondern der Gen-Pool der Population entscheidet über den Einbau von Mutationen in das kybernetische System der Zelle, über deren Selektionswert und die Dynamik der evolutionären Entwicklung.

Gegenüber der beeindruckenden Fülle neuer Ergebnisse, ihrer Zusammenfassung und der Darlegung ganz neuer Gesichtspunkte im Bereich der Evolutionsbiologie, die in einem Referat nicht im einzelnen behandelt werden können, sind kleinere Mängel in der Darstellung ohne Bedeutung. Nach Ansicht des Ref. wird z. B. der wohldefinierte Artbegriff nicht immer mit der Konsequenz verwendet, wie dies erforderlich wäre.

Wir alle haben dem Autor zu danken für seine ausgezeichnete Arbeit, deren Studium für jeden Biologen unerlässlich ist und die eine der gründlichsten und umfassendsten Publikationen auf dem Gebiet der Evolutionsforschung für lange Zeit bleiben wird.

H. Stubbe, Gatersleben

Nederlands Graan-Centrum: Tiende Jaarboekje 1966—1967. Wageningen: Selbstverlag 1968. 183 S., zahlr. Abb. und Tab. Brosch. hfl. 2,50.

Einleitend wird die Arbeit des langjährigen Vorsitzenden der Stiftung Dr. W. FEEKES anlässlich seines 60. Geburtstags gewürdigt. Neben dem Tätigkeitsbericht, erstattet von S. BROEKHUIZEN, und den üblichen Anhängen mit statistischem Material über den Getreidebau innerhalb der EWG und ausführlichen Hinweisen auf neuere Literatur bringt das Jahrbuch einige Sachbeiträge. N. M. DE VOS berichtet über die Unterschiedlichkeit der Erntejahre 1965, 1966 und 1967. E. K. MEPELINK beurteilt die Weizenernte 1964 und 1965 hinsichtlich des Qualitätsniveaus. G. J. DOEKES bringt Ergebnisse über die Feinstruktur der Getreideproteine, untersucht mit Hilfe der Elektrophorese. Die Strukturanalysen lassen in den Diagrammen genetische Beziehungen erkennen und können der Sortendiagnostik dienstbar gemacht werden. W. SEIBEL erläutert Gallmückenschäden an Weizen der Ernte 1966. H. J. BOKHORST macht einige Bemerkungen zur Methode der schnellen Wasserbestimmung mit dem Gerät der Fa. Brabender. G. DANTUMA gibt methodische Hinweise zur ökologischen Charakterisierung europäischer Getreidesorten in Zusammenhang mit dem vom NGC vorbereiteten „Europäischen Getreideatlas“. W. LANGE führte zahlreiche Kreuzungen zwischen 2n- und 4n-Formen von *Hordeum vulgare* und *H. bulbosum* durch. Triploide Bastarde mit einem *vulgare*- und 2 *bulbosum*-Genomen sind im Plasma beider Arten lebensfähig. Die Bastarde sind jedoch hochgradig steril. Tetraploide amphidiploide Bastarde sind fertil, zeigen jedoch in den Nachkommen eine Eliminierung des *bulbosum*-Genoms. Es gelang auf diesem Weg, das *vulgare*-Genom in das *bulbosum*-Plasma zu transferieren. Bereits bei den

primären Kreuzungen wurden mehrfach „patroklone“ Bastarde mit einer Eliminierung des *bulbosum*-Genoms beobachtet.

Alfred Lein, Einbeck

Residue Reviews/Rückstands-Berichte. Residues of Pesticides and Other Foreign Chemicals in Foods and Feeds — Rückstände von Pesticiden und anderen Fremdstoffen in Nahrungs- und Futtermitteln. Edited by FRANCIS A. GUNTHER. Vol. 20. Berlin/Heidelberg/New York: Springer 1968. 213 S., 5 Tab. Geb. DM 39,20.

In einer umfangreichen Darstellung behandeln F. A. GUNTHER, W. E. WESTLAKE und P. S. JAGLAN-Riverside "Reported solubilities of 738 pesticide chemicals in water". Für 270 der genannten Substanzen lagen in der Literatur Angaben über die Wasserlöslichkeit vor, für 297 Verbindungen erwiesen sich die Angaben als unbrauchbar und für die restlichen 171 Pestizidchemikalien waren diesbezügliche Angaben nicht bekannt. Für die Gruppe der als brauchbar anzusehenden Löslichkeitsdaten wurden jedoch so viele gegensätzliche bzw. offensichtlich fehlerhafte Werte gefunden, daß ernsthafte Zweifel an der Gültigkeit der angegebenen Werte zu hegen sind. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Löslichkeit von Pestiziden, insbesondere im Wasser des Bodens, von außerordentlicher Bedeutung ist. Verf. empfehlen auf Grund des vorliegenden Sachverhaltes, daß der jeweilige Untersucher eigene Löslichkeitsdaten erarbeitet. Derartige neue oder revidierte Daten sollten dann die Grundlage einer späteren Revision darstellen. Hierbei ist der Temperatur, der analytischen Methode und der Reinheit der betreffenden Verbindung Rechnung zu tragen. Abschließend enthält der vorliegende Band grobe und detaillierte Übersichten in Form eines Sachregisters für die Bände 11–20 sowie ein Autorenverzeichnis dieser Bände.

M. Klinkowski, Aschersleben

Residue Reviews/Rückstands-Berichte. Residues of Pesticides and Other Foreign Chemicals in Foods and Feeds — Rückstände von Pesticiden und anderen Fremdstoffen in Nahrungs- und Futtermitteln. Edited by FRANCIS A. GUNTHER. Vol. 21. Berlin/Heidelberg/New York: Springer 1968. 127 S., 1 Abb., 48 Tab. Geb. DM 34,—.

D. L. LINDGREN, W. B. SINCLAIR und L. E. VINCENT-Riverside behandeln ausführlich die wichtige Frage "Residues in raw and processed foods resulting from post-harvest insecticidal treatments". Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln in der Form von Räuchermitteln und Kontaktinsektiziden für Ernteprodukte ist heute allgemein üblich. Anfänglich hat die Frage der Rückstände besonders bei landwirtschaftlichen Nutzpflanzen interessiert, die vor ihrer Ernte einer Insektizidbehandlung unterworfen waren. Heute gewinnt die Anwendung nach der Ernte, im Hinblick auf Lagerverluste und erhöhte sanitäre Standards, immer größere Bedeutung, wobei vielfältige Aspekte zu beachten sind. Anwendungen vor bzw. nach der Ernte können nicht mit dem gleichen Maßstab gemessen werden. Während im ersten Fall Zeit und Witterung rückstandsmindernd wirken, werden nach der Ernte behandelte Produkte oft kurze Zeit nach der Behandlung dem Konsum zugeführt. In diesem Zusammenhang sei auf die offiziellen Toleranzen verwiesen, die in den USA vom U.S. Department of Health, Education and Welfare aufgestellt worden sind. Besprochen werden die Rückstände bei Behandlung nach der Ernte bei nachstehend genannten Kontaktinsektiziden: Pyrethrine, Piperonylbutoxid, Malathion, Lindan, DDT, Methoxychlor, Diazinon, Bromophos, Fenithrothion, Dichlorvos, Dimethoat, Fenthion, Dieltrin und Endrin. Hierbei werden die jeweils in Frage kommenden Ernteprodukte gesondert behandelt. Ein weiterer Absatz ist den Räuchermitteln gewidmet, bei denen Methylbromid und Äthylendibromid im Vordergrund des Interesses stehen. Es sind weiterhin zu nennen: Äthylchlorbromid, Mischung aus Äthylendibromid und Methyl-

bromid, H₃P, HCN, Äthylenoxid, Propylenoxid, Äthylendichlorid, Methallylchlorid, Chlorpikrin, Hexachlorpropan. Bei Anwendung von Insektiziden nach der Ernte sind Rückstandsuntersuchungen eine unbedingte Voraussetzung für insektenfreie Lebensmittel ohne gesundheitsschädigende Nebenwirkungen.

M. Klinkowski, Aschersleben

Wertvolle Herkünfte forstlicher Baumarten in der Bundesrepublik Deutschland. Hrsg. von der Deutschen Kontrollvereinigung für forstliches Saat- und Pflanzgut e.V., gesammelt und bearbeitet von H. Puchert. München/Basel/Wien: BLV Bayrischer Landwirtschaft. Verlag 1967. 268 S., 96 Abb., 13 Zeichn. Geb. DM 48,—.

Das von der Deutschen Kontrollvereinigung für forstliches Saat- und Pflanzgut e.V. herausgegebene Buch entstand in enger Zusammenarbeit von Fachleuten des forstlichen Saat- und Pflanzgutes und den Waldbaureferenten der Landesforstverwaltungen der Bundesrepublik Deutschland. Einleitend berichtet ROSSMÄSSLER über die Herkunftssicherung forstlichen Vermehrungsgutes in Vergangenheit und Gegenwart und gibt so die Grundlage für die den Hauptteil des Buches bildenden regionalen Darstellungen. Die Erkenntnis, daß „nicht allein die Wahl der standortgerechten Holzart für die Erziehung höchstmöglicher Erträge entscheidend ist, sondern mindestens ebenso die Wahl der richtigen Standortrasse, Provenienz oder Herkunft“ führte 1934 zu dem auch im Ausland anerkannten Forstlichen Artgesetz. Sein Ziel war die „Sicherung der Erhaltung und Nachzucht hochwertigen Erbgutes des deutschen Waldes sowie die Ausmerzung rassistisch minderwertiger Bestände und Einzelstämme“. Abweichend von einzelnen Festlegungen unterscheidet das 1957 neu entstandene Nachfolgegesetz über forstliches Saat- und Pflanzgut unter Beibehaltung der Grundkonzeption des Forstlichen Artgesetzes nur noch nach Herkunftsgebieten, und zwar i.d.R. großräumigen, und Höhengürteln und berücksichtigte nicht mehr die die Kleinfläche erfassende „Anerkennungseinheit“. Auch unterliegen dem neuen Gesetz nicht mehr alle Holzarten, sondern nur noch die 16 wichtigsten. Durch Herausstellung des Herkunftsgebietes, das z. B. bei der Europäischen Lärche nur zwischen „Alpen“ und „Übriges Bundesgebiet“ unterscheidet, als Anerkennungseinheit konnten „einzelne räumlich abgegrenzte Herkünfte, welche auf Grund besonderer Eigenschaften hervorragen“, nicht mehr ausgeschieden und gehandelt werden. Um diesen Herkunftsgedanken zu vertreten, bildete sich 1958 die „Deutsche Kontrollvereinigung für forstliches Saat- und Pflanzgut“ e.V. Zu ihren Aufgaben gehört die Zulassung von „Herkünften“ der im Gesetz unberücksichtigt gebliebenen und von „Sonderherkünften“ der im Gesetz erfaßten Holzarten. Mit der Zielsetzung der Kontrollvereinigung und auch mit der Herausgabe dieses Buches wird der Phänotyp als Grundlage der Anerkennung besonders herausgestellt. Die hierdurch berührte Problematik „Phänotyp — Nachkommenschaftsprüfung“ wird auch von den Verfassern erwähnt, aber „solange nicht wissenschaftlich fundierte Resultate der Erbwertprüfung in ausreichendem Maße vorliegen“, wird der Phänotyp doch als wichtigstes Beurteilungsmaß angesehen.

Die sich an diese grundsätzlichen Ausführungen anschließende, nach Ländern gegliederte Darstellung der Sonderherkunfts- und der Herkunftsgebiete der einzelnen Baumarten muß als eine sehr wertvolle Sammlung angesehen werden. Damit wurde dem Interessenten ein wohl lückenloses Material mit regionalen und vielen lokalen Angaben über die Einzelbestände in die Hände gelegt und durch ausgezeichnete Abbildungen ergänzt.

Dieser die Forstwirtschaft wie die Forstwissenschaft im gleichen Maße interessierende Überblick ist das besondere Verdienst der Verfasser. *H. F. Joachim, Graupa*