

BUCHBESPRECHUNGEN

Beiträge zur Rübenforschung Nr. 3 und Nr. 4. Deutsche Akademie d. Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin, Wissenschaftliche Abhandlungen Nr. 41 und Nr. 46. Berlin: Akademie-Verlag 1959/1960. Nr. 3: 50 S. mit 13 Abb., brosch. DM 18,—; Nr. 4: 92 S. mit 54 Abb., brosch. DM 19,—.

Im Bändchen Nr. 3 sind zwei völlig verschiedene Aufsätze zusammengefaßt.

Auf S. 1—27 wird von HEINRICH NÖTZEL („Über den Einfluß synthetischer Wuchsstoffe auf die Entwicklung von Wurzelstückchen der Zichorie (*Cichorium intybus* L.)“) die Frage untersucht, ob es möglich ist, die Bewurzelung von Zichorienwurzelteilen sowie die weitere Entwicklung der Individuen durch Behandlung mit synthetischen Wuchsstoffen zu fördern. Die Spritzpräparate „UT 10“ (wirksamer Bestandteil: 2,4-Methylchlorphenoxyessigsäure) und „Spritzhormit“ (2,4-Dichlorphenoxyessigsäure) sowie die Staubpräparate „Staubhormit“ (2,4-Dichlorphenoxyessigsäure) und „P 604“ (wirksamer Bestandteil unbekannt) wurden in verschiedenen Konzentrationen und bei verschiedener Behandlungsdauer getestet. Nur „UT 10“ und „Spritzhormit“ in sehr starker Verdünnung (0,0001 und 0,00001%) appliziert zeigten einen etwas fördernden Einfluß auf Wurzel- und Blattsproßaustriebe; eine Nachwirkung auf die weitere Entwicklung der behandelten Pflanzen war in keinem Fall zu beobachten. Es wäre interessant gewesen, wenn auch außer den untersuchten Wuchsstoffpräparaten die bei den *Beta*-Rüben erfolgreich angewandten synthetischen Wuchsstoffe, wie z. B. α -Naphthalinessigsäure (OWEN 1941, J. Her. 32: 187—192) und β -Indolessigsäures Kalium (SCHULZE u. a. 1950, Z. f. Acker- u. Pflbau. 92: 185—197) in diesem Zusammenhang ausprobiert worden wären.

Bei anisoploiden Zuckerrübenhandelssorten, bei denen die einzelnen Ploidiestufenanteile einen verschiedenen Wert haben, ist die zuverlässige Bewertung des Saatgutes auf seine Ploidiestufenanteile für den Verbraucher von größter Bedeutung. Für die statistische Prüfung solcher Polyploidiegradbestimmungen wird der Begriff „Toleranz“ und die praktische Aufstellung von Toleranzgrenzen von HEINRICH STAUDE in seiner Abhandlung: „Toleranzen bei Stichprobenprüfungen von Ploidiegradbedingungen im Handel mit anisoploidem Zuckerrüben-saatgut“ (S. 29—50) erläutert und durch ausführliche Beispiele illustriert. Auch Tabellen und Nomogramme werden angegeben, um Toleranzen bei Stichproben von $n = 50, 70, 100, 140, 200, 300, 400$ und bei den Grenzwahrscheinlichkeiten von 5%, 2,5% und 1% (einseitige Fragestellung) in Prozenten von „n“ ausgedrückt ablesen zu können. Vom Standpunkt der Biometrie wird empfohlen, daß der Saatguthersteller an Hand großer Stichproben Vertrauensintervalle für die Häufigkeiten der einzelnen Ploidiestufen berechnet und von diesen entweder beide Grenzen oder die für ihn ungünstige Grenze als Ploidiegradbehauptung angibt. Wenn die Richtigkeit dieser Angaben vom Verbraucher bzw. von der beauftragten Samenkontrollstation überprüft wird, müßten die Risiken von Erzeuger und Verbraucher zu gleichen Teilen getragen werden. Dazu werden zwei Vorschläge gemacht: 1. Aufstellung von zwei Toleranzen auf Grund zweier Grenzwahrscheinlichkeiten ($P = 5\%$ und 1% wird vorgeschlagen), was zur Annahme, Wiederholung oder Ablehnung der Ploidiegradbehauptung führen kann; 2. Aufstellung von nur einer Toleranz ($P = 2,5\%$), bei der im Falle von Nichtübereinstimmung eine zweite aber schärfere ($P = 5\%$) Prüfung vorzunehmen wäre. —

Wie Nr. 3 enthält auch Sammelbändchen Nr. 4 zwei Aufsätze.

In einem 80 Seiten langen Beitrag von PETER CURTH („Der Übergang in die reproduktive Phase bei der Zuckerrübe in Abhängigkeit von verschiedenen Umweltfaktoren“) wird an Hand von 26 eigenen Versuchen und bei weitgehender Berücksichtigung der Literatur (108 Literaturangaben!) in erster Linie der Einfluß der verschiedenen Komponenten des Temperatur- und Lichtfaktors (mit deren wichtigsten Wechselbeziehungen), sowohl der Ein-

fluß des absoluten bzw. des physiologischen Alters als auch der Bodenarten auf den Übergang der Zuckerrübe in die reproduktive Phase (ausgedrückt in Schoßzeit und Schoßprozenten) untersucht. Auch auf den Problembereich der photothermischen Induktion und des Jahreszyklus wird eingegangen. Die aus den zahlreichen Versuchsergebnissen zu ziehenden Schlußfolgerungen sind sowohl von großer theoretischer als auch von praktischer Bedeutung. Obwohl die gewonnenen Ergebnisse keiner einheitlichen entwicklungsphysiologischen Theorie zugeordnet werden konnten, wird betont, daß die beobachteten Tatsachen (Blühen bei Dauerdunkelheit, kombinierter Effekt von Temperatur und Licht, Devernalisation) nicht mit der formalistischen Stadienlehre LYSSENKOS in Einklang gebracht werden können. Bei den praktischen Rübenzüchtern können viele der angegebenen Temperatur- und Lichtbehandlungsmethoden zur Erzielung einer Vegetationsverkürzung ($+8^\circ\text{C}$ und eine Zusatzbeleuchtungsstärke von etwa 150 Lux wurde als optimal festgestellt) oder zur vegetativen Erhaltung des Zuchtmaterials (andauernde Warmhaltung bei $15-20^\circ\text{C}$) und zur Durchführung von Aufschußresistenzprüfungen direkte Verwendung finden.

Im selben Bändchen (S. 81—92) berichtet EUGEN SOMMER über „Die Anwendung der Leitfähigkeitsmessungen zur raschen Unterscheidung unbehandelten und wasserbehandelten Saatgutes von Zuckerrüben sowie zur Charakterisierung verschiedener Saatgutmuster“. Die wasserbehandelten und zurückgetrockneten Knäule zeigten gegenüber der Kontrolle eine sehr große Depression der elektrischen Leitfähigkeitswerte, was erwartungsgemäß direkt von der Menge der aus den Knäueln diffundierenden Elektrolyte abhängig ist. Auch bei Knäueln ein und derselben Sorte, aber aus zwei verschiedenen Erntejahren wurde ein recht verschiedener Verlauf der konduktimetrisch gemessenen Leitfähigkeitskurven festgestellt. Auf Grund dieser Ergebnisse und der guten Reproduzierbarkeit der Leitfähigkeitsbestimmungen wird — ohne weitere Versuchsergebnisse anzugeben — die Vermutung ausgesprochen, daß die Methode auch zur Unterscheidung von Saatgutmustern verschiedener Erntejahre oder verschiedener Sorten angewandt werden könne. Schließlich wird auch eine andere Methode („Diffusionstitration“) für Identitätsbestimmungen von unbehandeltem und wasserbehandeltem Saatgut beschrieben.

Th. Sedlmayr, Rosenhof

Fortschritte der Zoologie, Band 12, herausgegeben von M. HARTMANN u. H. BAUER, unter redaktioneller Mitarbeit von G. CZIHAK. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag 1960. 432 S., 65 Abb., Geb. DM 78,50.

Der 12. Band der Fortschritte der Zoologie enthält eine Reihe hervorragender Zusammenfassungen, die — mit umfangreichen Literaturnachweisen versehen — zugleich über die Fortschritte in den letzten Jahren und über den erreichten Stand der behandelten Probleme unterrichten: H. ADAM über die mikroskopische Anatomie des Nervensystems der Wirbeltiere (vor allem über die Existenz bzw. das Fehlen einer „Grundsubstanz“ des Nervensystems, über Hirnventrikel und den Liquor); W. WILBRANDT über Permeabilität und Stofftransporte (kritische Darstellung der älteren und neueren Auffassungen über Permeabilität, Penetration, Transport durch Zellmembranen und durch Epithelien, Säuresekretion durch Magenepithel, Resorption im Darm, Nierenarbeit, Froshhaut); H. GIERBERG und W. HANKE über Hormone bei Wirbellosen und Wirbeltieren; H. AUTRUM über die vergleichende Physiologie des Farbensehens; J. SCHWARTZKOPFF über die vergleichende Physiologie des Gehörs der Arthropoden und Wirbeltiere; L. WIESE über die diplognotypische Geschlechtsbestimmung; W. WIESER über Meeresökologie und H. LÖFFLER über Limnologie. Für die folgenden Bände wird von den Herausgebern (M. HARTMANN und H. BAUER) eine Neuorganisation angekündigt: Vor allem soll versucht werden, in regelmäßigem Turnus von 2—3 Jahren über möglichst alle Gebiete der Zoologie zu berichten, so daß die „Fortschritte“ wieder wie früher regelmäßig über kürzere Zeiträume mit der nötigen und dringend erwünsch-

ten Vielseitigkeit und Vollständigkeit informieren. Für den vorliegenden Band kann man den Herausgebern nur dankbar sein; für die folgenden ist ihnen zu wünschen, daß sie genügend selbstlose Mitarbeiter finden, die die Bürde der für den Fortschritt der Forschung und die Aktualität des Hochschulunterrichtes unentbehrlichen Aufgabe des Referierens regelmäßig auf sich nehmen. Herausgeber und Verlag erwerben sich ein wirkliches Verdienst, wenn es ihnen gelingt, die „Fortschritte“ in der angekündigten Weise fortzusetzen. *H. Autrum, München*

GRIESAU, HANS DIETER: Forschungsvorhaben der Landbau-, Ernährungs- und Forstwissenschaft. München-Bonn-Wien: BLV Verlagsgesellschaft 1960. 212 S., broschiert DM 18,50.

Für die staatliche Förderung der Forschung und die fruchtbare Zusammenarbeit von Spezialisten verschiedener Disziplinen ist es erforderlich, Kenntnis von den einzelnen Forschungsvorhaben zu erhalten. Mir scheint, daß eine Veröffentlichung der Forschungsthemen aus den Instituten eines Staates darüber hinaus den Sinn haben sollte, wesentliche Lücken der Forschung zu erkennen, um sie durch die Bereitstellung von Mitteln und Planstellen in den Instituten so schnell wie möglich zu schließen. Auch verspricht eine Übersicht über die Forschungsthemen Aussichten, wichtige Ergebnisse der Forschung schneller in die Praxis zu überführen, als dies bisher vielfach der Fall ist.

In der vorliegenden Schrift werden die Forschungsthemen der Deutschen Bundesrepublik auf dem Gebiet der Landbau-, Ernährungs- und Forstwissenschaft nach Fachgebieten geordnet dargestellt, wobei die Institute der Universitäten und Hochschulen, der Max-Planck-Gesellschaft, der Bundesforschungsanstalten und die privaten Institute der Reihe nach behandelt werden. Innerhalb dieser Gliederung erfolgt die Reihenfolge alphabetisch nach dem Sitz der Institute. Befaßt sich ein Institut mit zwei oder mehreren trennbaren Forschungskomplexen, so wird es in jedem Fachgebiet genannt.

Auf diese Weise ist eine sehr wertvolle Zusammenstellung entstanden, die einen guten Überblick über den gesamten Forschungsbereich in der Landbau-, Ernährungs- und Forstwissenschaft der Bundesrepublik vermittelt. Man könnte sich jedoch eine wesentliche Verbesserung dieser Zusammenstellung vorstellen, wenn innerhalb der Institute eine klare Gliederung der Forschungsthemen nach Abteilungen vorgenommen würde, was nicht bei allen genannten Instituten der Fall ist, und wenn auch die Namen der Abteilungsleiter bekanntgegeben würden. In manchen Fällen wäre eine schärfere Formulierung der sehr allgemein gehaltenen Themen erwünscht und ein gut angelegtes Sachregister würde die Benutzung des Werkes bedeutend erleichtern. *H. Stubbe, Gatersleben*

HEBERER, G. (Herausg.), DARWIN-WALLACE: Dokumente zur Begründung der Abstammungslehre vor 100 Jahren 1858/59—1958/59. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag 1959. 71 S. mit drei Porträts und einem Schriftbild. Broschiert DM 7,80.

Die 100. Wiederkehr der wissenschaftlichen Begründung der Abstammungslehre und der 150. Geburtstag CHARLES R. DARWINS waren wohl der rechte Anlaß zur Herausgabe einer Reihe von Dokumenten, die vor allem die Umstände etwas näher beleuchten, die zu jener denkwürdigen Sitzung der Linnean Society zu London am 1. Juli 1858 führten. Neben Auszügen aus dem ersten, von DARWIN 1837 und 1838 geführten Notizbuch und einer Inhaltsübersicht seiner Skizze von 1844 ist besonders der Brief des Geologen LYELL und des Botanikers HOOKER an den Sekretär der Linnean Society von Interesse, mit dem die Abhandlungen DARWINS und WALLACES vorgelegt wurden. Die beiden Abhandlungen DARWINS und der Aufsatz von WALLACE „Über die Tendenz der Varietäten, unbegrenzt von dem Originaltypus abzuweichen“, die gemeinsam im Journal of the Proceedings of the Linnean Society, Zoology Vol. III, 1858 erschienen, sind neben zwei anderen Dokumenten von WALLACE sowie der Einleitung, dem Inhaltsverzeichnis und dem Schlußwort aus DARWINS „Entstehung der Arten“ in der vorliegenden Sammlung enthalten. In einer kurzen Einleitung erläutert G. HEBERER die wissenschaftsgeschichtliche Bedeutung der Dokumente, für deren Herausgabe ihm viele Biologen danken werden. *Böhme, Gatersleben*

HORSFALL, J. G., and A. E. DIMOND (Herausg.): Plant Pathology, An Advanced Treatise. Volume III: The Diseased Population, Epidemics and Control. New York and London: Academic Press Inc. 1960. 675 S. mit zahlr. Abb. Geb. \$ 22,—.

Wer einen Einblick in die beiden ersten, in dieser Zeitschrift bereits rezensierten Bände der „Plant Pathology“ genommen hat, wird mit Spannung auch den 3. Band dieses auf internationaler Zusammenarbeit beruhenden Standardwerkes erwartet haben, umso mehr als dieser letzte Band, seiner Themenstellung gemäß, in vielem eine kausale Schlußfolgerung und Nutzenanwendung bereits vermittelter Erkenntnisse bringt.

Wiederum bürgen die Namen der als Autoren gewonnenen Fachexperten für eine dem Zweck des Gesamtwerkes entsprechende anspruchsvolle Darstellung. Sie ist in 14 Einzelkapitel aufgeteilt, von denen 7 die Voraussetzungen zur Entstehung von Epidemien und ihr Zustandekommen behandeln. Als Autoren dieser Kapitel zeichnen außer den beiden Herausgebern J. G. HORSFALL und A. E. DIMOND, L. BROADBENT, S. D. GARRETT, C. T. INGOLD, A. E. MUSKETT, J. E. VAN DER PLANK und H. SCHRÖDTER. In einem weiteren Kapitel behandelt P. E. WAGGONER die Grundlagen der Vorhersage von Epidemien, der als Voraussetzung einer gezielten Bekämpfung grundlegende Bedeutung zukommt. Als Maßnahmen des eigentlichen Pflanzenschutzes werden von E. GRAM zunächst die mit der Quarantäne zusammenhängenden Fragen erörtert. Über Kulturmaßnahmen, soweit sie zugleich Angelegenheit des Pflanzenschutzes, insonderheit der Pflanzenhygiene sind, berichtet in einem umfangreichen Kapitel RUSSEL B. STEVENS. Die Darstellung dieses so heterogenen, in zahlreiche Nachbarfächer übergreifenden Gebietes erfordert in einem Sammelwerk, wie es die „Plant Pathology“ darstellt, manche Wiederholungen einzelner bereits in anderem Zusammenhang dargestellter Fakten. Jeder, der sich aber mit den Fragen der Pflanzenhygiene befaßt, wird gerade die geschlossene und umfassende Darstellung dieses wichtigen Abschnittes der angewandten Phytopathologie, der mehr als andere Gebiete des Pflanzenschutzes eine kritische Auseinandersetzung mit den biologischen und ökologischen Gegebenheiten erfordert, dankbar begrüßen. In sorgfältiger Auswahl und weiser Beschränkung hat Verf. am Schluß eine Zusammenstellung der z. Zt. vorhandenen außerordentlich umfangreichen Literatur gegeben. — In einer gleichfalls umfassenden, aber doch präzisierten Darstellung beleuchtet H. DARPOUX das vielfältige biologische Wechselspiel beim Zustandekommen von Epidemien. Hierbei wird auch die Bedeutung der Prädatoren, Hyperparasiten, Bakteriophagen und sonstigen Antagonisten, denen bei einer weit gespannten biologischen Bekämpfung eine entsprechende Bedeutung zukommt, herausgestellt. W. A. KREUZER bespricht die Maßnahmen der Bodenbehandlung zum Zwecke der Eindämmung chthonogener Erreger, während H. P. BURCHFIELD unter Berücksichtigung von Pflanze und Boden eine Untersuchung der physikalischen, chemischen und biologischen Auswirkungen der Fungizide anstellt. Wenn in diesem Kapitel und auch an anderen Stellen des Werkes eine zusammenfassende Auseinandersetzung mit insektiziden und acariziden Pflanzenschutzmitteln fehlt, so ist dies auf die bereits bei der Besprechung des 2. Bandes erwähnte grundsätzliche Trennung von Phytopathologie und Entomologie zurückzuführen. Das letzte, die Probleme der Resistenzzüchtung behandelnde Kapitel stammt aus der Feder von E. C. STAKMAN und J. J. CHRISTENSEN.

Es muß auch hier festgestellt werden, daß es unmöglich ist, auf Einzelheiten näher einzugehen. Die im letzten Band leider an mehreren Stellen unterlaufenen Druckfehler sind bei einer Neuauflage auszumerken. In der Hand des Fachmannes beeinträchtigen sie den hohen Wert dieser Erstausgabe keineswegs. *Reinmuth, Rostock*

Vijfde Jaarverslag (5. Jahresbericht) Proefstation voor de Groenteteelt in de volle Grond in Nederland: Alkmaar 1959. 103 S., 20 Abb., 39 Tab. hfl. 2,—.

Eingeleitet wird der Jahresbericht durch personelle und sachliche Angaben über die Prüfstation sowie einiger Prüfstellen, die gemeinsam mit der Station in Alkmaar vergleichende Anbauversuche und Prüfungen durchführen. Ausführliche Abhandlungen über die ge-

samte Tätigkeit im Jahre 1959 sind eine wertvolle Bereicherung des Jahresberichtes.

Die Beschreibung der Anlage und Arbeitsweise einer Bewässerungsanlage sowie deren Einfluß auf den Pflanzenwuchs ist für Außenstehende sehr aufschlußreich. Umfangreiche Untersuchungen wurden angestellt über die Strukturverbesserungen der Seekleieböden durch Zufuhr der verschiedensten Humuslieferanten.

An Frühkartoffeln, Spargel, Bohnen, Erbsen und Chicorée wird züchterisch gearbeitet. Bei Kartoffeln stehen als wesentliche Zuchtziele im Vordergrund: Frühe Rodbarkeit, Resistenz gegen Krebs und Abbauerscheinungen. Bei Spargel wird auf die Züchtung ertragreicher und rein männlicher Typen größter Wert gelegt. In der Bohnenzüchtung wird Resistenz gegen Virus und *Colletotrichum* gefordert. Durch Einkreuzung mit *Phaseolus dumosus* z. B. hofft man, resistente Typen zu erhalten. Bei Erbsen stehen 2 Neuzüchtungen in Vermehrung. Neben hoher Ertragsleistung zeichnen sie sich durch hohe Auflaufreue und große Standfestigkeit aus. Die Zuchtarbeit bei Chicorée ist erst 1959 begonnen worden, es sollen Typen mit einer sehr frühen Entwicklung selektiert werden.

Umfangreiche Anbauversuche mit Freilandgurken, Spargel, Blumenkohl, Knollensellerie, Rote Rüben, Porree und Steckzwiebeln schließen sich an. Hier werden die besten Anbaubedingungen für holländische Verhältnisse erprobt und durch die Publikation sehr schnell der Praxis nahegebracht. In Verbindung mit dem Institut für Gärtnerische Pflanzenzüchtung in Wageningen wurden in Alkmaar 1959 von zahlreichen gartenbaulichen Kulturarten Sortenprüfungen durchgeführt.

Die wichtigsten Krankheiten und Schädlinge werden aufgezählt und die Möglichkeit der Bekämpfung untersucht und gezeigt. Den Abschluß bildet eine Untersuchung über die chemische Unkrautbekämpfung bei Gemüsearten, die z. T. recht gute Ergebnisse zeitigte.

Der Jahresbericht der Prüfstation in Alkmaar ist lesenswert und bietet sehr viel Anregung. Wenn auch die z. T. nur 1- bis 2-jährigen Ergebnisse einer weiteren Überprüfung bedürfen, um gesichert zu sein, so sind sie jedoch nicht nur für den holländischen Gartenbau wertvolle Hinweise.

Friedrich Fabig, Quedlinburg

19. Jahresbericht der Schweizerischen Gesellschaft für Vererbungsforschung Société Suisse de Génétique (SSG). Herausgeber: MARTE ERNST-SCHWARZENBACH. Zürich: Art. Institut Orell Füssli 1959. 125 S. mit zahlreichen Abb. u. Tabellen. Brosch. ca. 25 frs.

Der 19. Jahresbericht, wie üblich von Frau M. ERNST-SCHWARZENBACH sorgfältig redigiert, enthält wie alljährlich eine Reihe wichtiger Beiträge. — Besonders hervorzuheben sind die Vorträge von HEDI FRITZ-NIGGLI (Zürich) über „Neue Erkenntnisse der experimentellen Strahlen-genetik“ und von G. MONTALENTI (Napoli) über „Polymorphismus, letal- und subletale Gene beim Menschen“. H. FRITZ-NIGGLI hebt in ihrem zusammenfassenden Vortrag hervor, daß die moderne Strahlen-genetik nicht mehr in Einklang zu bringen ist mit folgenden, bisher für richtig gehaltenen Postulaten: Die Strahlenwirkungen sind 1. nicht unabhängig vom Zeitfaktor (einmalige oder verdünnte Dosis), 2. und auch nicht unabhängig von der Strahlenqualität. 3. Die Mutationen sind Milieu-abhängig. — Verfasserin vertritt die aus eigener experimenteller Arbeit erwachsene Ansicht, daß die „Mutation“ ein auf physikalischen, chemischen, biologischen Vorgängen basierendes vielphasiges Geschehen ist. Dem biologisch faßbaren Ereignis geht ein Prämutationsstadium voraus; nicht alle Prämutationen (z. B. Bruchereignisse) werden zu fixierten Mutationen. — Jedem auf dem Gebiet der Strahlen-genetik Interessierten, der nicht zu der „Strahlenbiologie“ Verlag Thieme, 1959, der Verfasserin greifen kann, sei die Lektüre dieses Vortrages empfohlen.

Ebenfalls mit Problemen der Strahlen-genetik befassen sich EUGSTER und SIMONS: „Zur Frage der Mutationen durch Umgebungsstrahlen“. — Samen von Goldgerste

wurde für 32 Stunden in 30—40 000 m Höhe gebracht. Die Samen lagen zum Nachweis physikalischer Treffer auf einer strahlenempfindlichen Emulsion. Es wurden von 280 Ausgangssamen 25, das heißt 4,2% durch „Mesonenschauer“ und „Schwere Primäre“ getroffen. 10 000 Einzelpflanzen wurden in der F_1 — F_4 gezogen. Die „Volltreffer“-Nachkommen zeigten zu 30—40% Abweichungen, und zwar Bestockungsrückgang und Senkung der Kornzahl. Unter den Nachkommen der „Schweren Primären“ traten 3 Farbmutanten auf. — Das wichtige Problem der mutativen Wirkung von schwachen (20—40r) und schwächsten (1r) Bestrahlungen auf *Drosophila* behandelten GUYENOT und Mitarbeiter. Sogar bei 1r wurde eine erhöhte Mutationsrate festgestellt. Eine verlängerte Applikation der gleichen Dosis senkt leicht die Mutationsrate. Spezielle Fragen der *Drosophila*-Genetik behandeln CHEN, HADORN, VOLKART. — GÖTZ berichtet über „Rassenbiometrische Studien an Insekten“, STEINER setzt seine Vererbungsversuche artspezifischer Merkmale bei Prachtfinken fort und HUBER und SCHMID teilen einen Kryptorchidenstammbaum beim St. Bernhardhund mit. Die Humangenetik ist vertreten durch G. MONTALENTI, dessen umfassendes, oben schon erwähntes Referat einen Überblick über die genetischen Grundlagen, die geographische Verteilung und die anthropologisch-ethnographischen Folgerungen folgender Erbkrankheiten in Italien, Korsika und Sardinien gibt: Thalassämie, Sichelzellen-Anämie, Favismus. Bei der letzteren Krankheit handelt es sich um eine Überempfindlichkeit gegenüber dem Pollen von *Vicia faba*, die eine hämolytische Reaktion verursacht.

Einzelmitteilungen über die Häufigkeit der Blutgruppene, des Geschmacks, des Farbsehens, bei dem Völkchen der Kurumban (Indien) von BÜCHI, und über einen 5 Generationen umfassenden Stammbaum der Ectrodactylie (KLEIN und Mitarbeiter) sowie statistische Untersuchungen über die Beurteilung von Solitärfällen (KLUNKER) runden die bedeutsamen human-genetischen Mitteilungen ab.

Paula Hertwig, Halle

LE ROY, H. L.: Statistische Methoden der Populationsgenetik. Ein Grundriß für Genetiker, Agronomen und Biometriker. Basel u. Stuttgart: Birkhäuser Verlag 1960. 397 S., 65 Diagramme, 89 Tab. Geb. DM 67,50.

Der noch relativ junge Professor für Biometrie und Populationsgenetik an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich gibt in dem umfang- und inhaltreichen Buche eine umfassende Darstellung der Probleme, welche den Populationsgenetiker wie den praktischen Züchter angehen. Die fruchtbringende Benutzung des Buches setzt allerdings ein geduldgiges Einarbeiten in die mathematischen Gedankengänge voraus, die bis zur Matrizen- und Vektorrechnung führen. Nach eingehenden Analysen der Merkmalsprägung als kombinierte Wirkung von Genotyp und Umwelt und der Behandlung der beiden als Korrelationsfaktoren zwischen Individuen, behandelt der 1. Hauptteil die Varianzanalyse als die Grundlage für die Schätzung der Gen- und Umweltwirkung; an methodische Hinweise für den Pflanzenzüchter schließt sich ein Kapitel über die genetische und umweltbedingte Kovarianz quantitativer Merkmale in der Humangenetik an. Das 2. Hauptthema betrifft die den Züchter besonders interessierende künstliche Selektion nach einem Merkmal und nach mehreren Merkmalen, samt Anhängen über neuere Zuchtmethoden. Das Verständnis der mathematischen Darlegungen wird durch übersichtlichen Druck der Formeln und Tabellen sowie durch 65 Diagramme erleichtert; neuartig erscheint dem Ref. die zweidimensionale Übersichtstabelle der in dem Buche behandelten Probleme auf S. 394—397. Das über 30 Seiten umfassende Literaturverzeichnis ist dank seiner übersichtlichen Gliederung eine Fundgrube für alle, die an den verschiedenen Sparten der Tierzucht, an der Pflanzenzüchtung und an der Humangenetik interessiert sind.

F. A. Schilder, Halle/S.