

nachweisbar von der Zeit der Karolinger ab sich donauwärts bis Regensburg, sowie in das Inn-, Rossack-Traun- und Kremstal erstreckte. Damit wird die mittelalterliche Weinbaukarte zu einem Index für mehr pannonicum Klima in früherer Zeit. Neben geschlossenen Landstrichen auf Urgestein werden viele ± isolierte Inseln deutlich, alles Gebiete, die auch heute noch Relikte pannonicus Flora tragen. Damit ist dieser Zwischenbezirk ökologisch gekennzeichnet, was für die landwirtschaftliche Nutzbarmachung des Landes wichtige Fingerzeige geben kann. — Kulturhistorisch unentschieden bleibt noch die Frage, wann und durch wen der Weinbau in diesem Lande, das schon zur Hallstatt- und La-Tène-Zeit die wilde Rebe gekannt hat (Verf. gibt 2 größere Funde von *silvestris*-Kernen aus Mödling und Stufels an), als bewußte Kultur eingeführt worden ist. Die Tatsache, daß die großen Adelsgeschlechter den Klöstern und Stiften bereits bestehende Weinberge verliehen, spricht dafür, daß der Weinbau, der nur von Unfreien betrieben wurde, älter ist — es spricht viel dafür, daß es die Römer waren, von denen ihn dann die im 5. J. einwandernden Baiwaren übernommen hätten. Wie Verf. 1949 (Vgl. das Ref. Züchter 21, 152) gezeigt hat, stammen die ältesten — sehr spärlichen — Funde von Kernen der Kulturrebe neben Weinbaugeräten aus römischer Zeit, während letztere aus der Zeit der Wildrebenfunde fehlen.

Das reiche Material über Waldbaufragen zu beurteilen, fühlt sich Ref. nicht kompetent. Es sei aber noch auf das Schlußkapitel hingewiesen, in dem Verf. die weitreichende Bedeutung der hier arbeitenden ökologischen Gliederung von Oberösterreich — beispielhaft auch für andere Gegenden — für eine Reihe von Nach-

barwissenschaften (Hilfswissenschaften der Landbauwissenschaft) nachweist — für Klimaforschung, Bodenkunde und Bodenbearbeitung, Florenkunde, Pflanzenzüchtung auf Grundlage der alten Landsorten, Saatgutvermehrung, Pflanzenschutz und landwirtschaftliches Versuchswesen, ähnlich für die Forstwirtschaft — bis hin auf das endgültige Ziel einer land- und forstwirtschaftlichen Pflanzengeographie und -Ökologie der kleinsten Verwaltungseinheiten.

E. Schiemann (Berlin-Dahlem).

**DR. KARL ZIMMERMANN, Technik der Pflanzenzüchtung und des Versuchswesens.** 1. Auflage. VII, 158 S. mit 50 Abb. Format 148 × 21. Leipzig: Verlag Hirzel. Preis: DM 5,80.

Noch vor wenigen Jahren fehlte es auf dem Gebiete der Pflanzenzüchtung völlig an Lehrbüchern mittleren und kleineren Umfangs. Diesem Mangel wurde in der letzten Zeit durch mehrere Neuerscheinungen in den Verlagen P. Parey, S. Hirzel und E. Ulmer abgeholfen. Die vorliegende Schrift bildet insofern eine Ergänzung der bisherigen Veröffentlichungen, als sie sich ausschließlich mit technischen Arbeiten, die für die Pflanzenzüchtung von Bedeutung sind, befaßt. Jedermann, der in der Pflanzenzüchtung arbeitet, weiß, daß die in der Schrift kurz beschriebenen Arbeitsvorgänge die Grundlage der Tätigkeit von technischen Saatzaufzüchterinnen und Versuchstechnikern bilden. Es ist sehr zu begrüßen, daß sich der Verfasser der Mühe unterzogen hat, in leicht faßlicher Form eine Anleitung zur Durchführung solcher Arbeiten zusammenzustellen. Bei einer Neuauflage wäre eine Ergänzung durch einfache Untersuchungen auf dem Gebiete der Resistenzzüchtung wünschenswert.

O. Heinisch (Leipzig).

## REFERATE.

### Genetik.

**H. LAMPRECHT und H. MRKOS, Die Vererbung des Vorblattes bei *Pisum* sowie die Koppelung des Gens *Br*.** Agri Hortique Genetica, VIII, 153—162, 1950. (Zusammenfassung, aus dem Englischen übersetzt).

1. Die Bedingungen für eine Entwicklung von Brakteolen bei *Pisum* werden besprochen.  
2. Die Kreuzungsergebnisse, welche zeigen, daß das Vorhandensein eines Gens *Br* in dominantem Zustand für die Entwicklung von Brakteolen notwendig ist, werden bekanntgegeben.  
3. Die Heterozygotie von *Br* verursacht kleinere Brakteolen als die Homozygotie bei im übrigen gleicher genotypischer Konstitution und gleichen Umweltverhältnissen.

4. Genotypische Konstitution und Umweltverhältnisse, die das Wachstum der Pflanze schwächen, verringern die Größe oder hemmen die Entwicklung von Brakteolen.

5. Es wird gezeigt, daß das Gen *Br* mit den Genen *Le* und *V* gekoppelt ist, die zu dem Chromosom IV von *Pisum* gehören.

6. Die nunmehr bezüglich ihrer Lage im Chromosom IV bestimmten Gene zeigen folgendes Bild: *N*—*Z*—*Fa*—*Br*—*Td*—*Le*—*V*, wenn auch die Lage von *Br* im Verhältnis zu *Td* noch unsicher ist. Außer *Td* scheint auch das Gen *Con* zu diesem Chromosom zu gehören, aber weitere Untersuchungen dieser beiden Gene sind erforderlich, um ihre Lage bestimmen zu können.

**LUTHER SMITH, Cytology and Genetics of Barley.** Zytologie und Genetik der Gerste. State College of Washington. Botanic. Rev. 17, 1—51, 134—202, 285 bis 355 (1951).

SMITH veröffentlicht in dem vorliegenden Band mit 3 zunächst getrennt erschienenen Teilen seiner Arbeit

eine außerordentlich umfangreiche Übersicht über die derzeitige Gerstenliteratur, die nicht nur die Belange des Genetikers und Zytologen, sondern auch die des Pflanzenzüchters, Agronomen und Farmers berücksichtigt; weniger ausführlich sind histologische, anatomische, morphologische, analytische und ontogenetische Untersuchungen herangezogen worden. Im ganzen sind 1400 Arbeiten auf etwa 140 Seiten kurz und bündig ausgewertet worden.

In Heft 1 ist nach 2 Abschnitten über Abstammung und allen mit der Kreuzung zusammenhängenden Fragen das Schrifttum über den Ursprung der erblichen Variationen und über die Art- und Gattungskreuzungen aufgeführt. In den beiden zytologischen Kapiteln sind Chromosomenzahlen, -morphologie, -struktur, -verhalten, sowie die eu- und aneuploiden Chromosomen- bzw. Strukturvariationen behandelt.

Heft 3 ist der Genetik der Gerste gewidmet, wobei Farbtypen, morphologische, physiologische und quantitative Varianten in ihrem Erbgang literaturmäßig besprochen werden. Auch die Genetik der Reaktion auf Krankheiten nimmt einen breiten Raum ein. Die Literatur über plasmatische Vererbung, Heterozygotie, dominante Varianten und aberrante Spaltungen schließt sich an. Im zytologischen Teil werden die untersuchten Erbgänge über irreguläre Meiosen und Sterilitätserscheinungen aufgeführt.

Die anschaulichen Tabellen mit den Gerstenarten und ihren Chromosomenzahlen, mit den bisher veröffentlichten spontanen und induzierten Mutanten und schließlich die alphabetische Liste der Gerstengene einschließlich der Chromosomenkarte füllen mit dem Literaturverzeichnis (40 S.) Heft 5.

Diese wertvolle Zusammenstellung der gesamten Gerstenliteratur ist jedem Fachmann als Ergänzung des Gerstenartikels im Handbuch der Pflanzenzüchtung sehr zu empfehlen.

Bandlow (Gatersleben.)