

in vitro charakteristisch ist. Die Versuche geben die Möglichkeit, Fragen der Zelldetermination und Zelldifferenzierung bei Insekten in ähnlicher Weise experimentell zu bearbeiten, wie es z. B. bei den Amphibien geschehen ist.

Wir wählten als Objekt unserer Untersuchungen *Drosophila*, weil bei ihr die genetischen Verhältnisse weitestgehend geklärt sind. Da man hier mit Geweben von verschiedener, bekannter genetischer Konstitution arbeiten kann, ergibt sich die Möglichkeit, Beziehungen zwischen genetischen und entwicklungsphysiologischen Problemen zu verfolgen,

und unter anderem den Einfluß von Genwirkstoffen an bestimmten isolierten Zelltypen direkt zu prüfen. Günstig ist weiterhin die geringe Anzahl der Chromosomen, die es gestattet, karyologische Fragen, wie solche der Mitosenmechanik, im Gewebeeplantat zu untersuchen.

Über die Ergebnisse unserer Versuche mit Augenimaginalscheiben erfolgt demnächst eine weitere Mitteilung.

Berlin-Dahlem, Kaiser Wilhelm-Institut für Biologie, Abt. M. Hartmann, Abt. A. Kühn, den 26. Mai 1939.

I. FISCHER. G. GOTTSCHESKI.

Besprechung.

Handbuch der Vererbungswissenschaft. Herausgegeben von E. BAUR † und M. HARTMANN. Band II, H., Lieferung 22. CORRENS, C. †, **Nichtmendelnde Vererbung.** Berlin: Gebrüder Borntraeger 1937. 159 S. und 58 Abbild. 17 cm × 25 cm. Preis brosch. RM 22.50.

CORRENS widmete sich, seit er endlich in Dahlem als Direktor des Kaiser Wilhelm-Instituts für Biologie die ihm gebührende Wirkungsstätte erhalten hatte, vor allem der Erforschung zweier Problemkreise: der Vererbung des Geschlechts und der Buntblättrigkeit. Auf beiden Gebieten hatte er die Grundlagen geschaffen und ging nun an den konsequenten Ausbau in die Breite und in die Tiefe. Es gibt kaum eine einheimische oder im Garten häufig kultivierte Pflanze, welche bezüglich des Geschlechts oder der Buntblättrigkeit Fragen aufgibt, die er nicht in seine Untersuchungen einbezogen hätte. — CORRENS hat 1928 die Fülle seiner Ergebnisse und die anderer Untersucher über die Bestimmung und Vererbung des Geschlechts bei Blütenpflanzen zusammenfassend dargestellt und zu einer einheitlichen Theorie ausgebaut. Das Gleiche war auch für den zweiten Problemkreis, die Vererbung der Weißbuntheit, geplant. Diese Darstellung sollte aber darüber hinaus alle Fälle nichtmendelnder Vererbung bei Pflanzen und Tieren umfassen und somit ein Gebiet von größter theoretischer Bedeutung behandeln, auf dem CORRENS führend war. Es war ihm, dem bis zum letzten Arbeitstag das Experimentieren stets wichtiger als das Schreiben war, nicht mehr vergönnt, das 1928 begonnene Manuskript fertigzustellen. Am 19. Februar 1933 setzte der Tod seinem rastlosen Schaffen ein Ende.

Als mendelnde Vererbung bezeichnet CORRENS „all das, wofür die Chromosomengarnituren und ihr Verhalten bei der Reduktionsteilung verantwortlich sind“. Das sich per exklusionem ergebende Gebiet der „Nichtmendelnden Vererbung“ ist naturgemäß recht heterogen. Es werden behandelt: *Direkte Übertragung* (S. 3—8), *Verhalten der Plastidenmerkmale bei Pflanzen* (vom Kern abhängige [S. 8—11] und besonders ausführlich die nichtmendelnden Plastidenmerkmale [S. 11 bis 40 bzw. 51]). Ein weiteres Hauptkapitel ist den reziprok ungleichen Bastarden gewidmet, darin werden besprochen *Biaimorphosen* („der mütterliche Organismus, in dem das Kreuzungsprodukt heranreift, übt auf diesen einen Zwang aus“), S. 53—60, *Arithmormorphosen* („die beiderlei Eltern steuern nicht die gleiche Zahl von Genen für eine bestimmte Eigenschaft bei“), *Heterogamete und Anisogamete* S. 60—62, *Nachwirkungerscheinungen des mütterlichen Genoms* S. 62—69, *Patro- und Metroklinie und -morphie* S. 69—89 und *Plasmonwirkungen* S. 89—119. Die *Ausschaltungsversuche* werden besonders dargestellt (S. 119—125). Im Schlußkapitel: „Ein Versuch, das Zusammenwirken von Genom und Plasmon zu deuten“ (S. 126—131), entwickelt CORRENS seine schon früher vorgetragene Auffassung von der spezifischen Struktur des Plasmons

als einem Teil des Idiotypus. Im Plasmon spielen sich die eigentlichen Entwicklungsvorgänge ab und werden von den Genen, deren Wirkung quantitativer Natur ist, nur gesteuert und verändert. „Man kann sich vorstellen, daß ein Merkmal ohne die Mitwirkung eines Genes zustande kommt, aber nicht ohne die des Plasmons“. — Die überaus gründliche Bearbeitung des weiten Gebietes der nichtmendelnden Vererbung, in der auch die Ergebnisse vieler vorher nicht veröffentlichter eigener Versuche mitgeteilt werden, ist auch heute noch von unschätzbarem Wert, obwohl CORRENS im wesentlichen nur die bis 1930 erschienenen Arbeiten berücksichtigen konnte. Die Darstellung wird besonders auch wegen der vollständigen Berücksichtigung der älteren, teilweise in Vergessenheit geratenen Literatur noch für lange Zeit als Grundlage für weitere Forschungen dienen können.

Die schwierige Aufgabe, das unvollendete Manuskript herauszugeben, hat F. v. WETTSTEIN in Erfüllung eines letzten Wunsches des Verf. übernommen. Inzwischen war eine Fülle wichtiger Experimentalarbeiten neu erschienen, und die Auffassungen über das eigentliche Arbeitsgebiet von CORRENS, die nichtmendelnde Buntblättrigkeit, hatten sich besonders durch die RENNERSchen Untersuchungen, weitgehend gewandelt. Daher kann der vom Herausgeber gewählte Weg, die CORRENSsche Niederschrift unverändert wiederzugeben und die notwendig gewordenen, größeren und kleineren Einschaltungen und Nachträge, besonders zu kennzeichnen, als beste Lösung bezeichnet werden. Durch die Nachträge v. WETTSTEINS, welche die bis 1936 erschienene Literatur vollständig und kritisch verarbeiten, hat der Artikel an aktuellem Wert sehr gewonnen. Von größeren Einfügungen seien die über Vererbung der Weißbuntheit (S. 40—51) und über Plasmonvererbung (S. 106—115), sowie die Zusammenstellung der bisher gefundenen haploiden Blütenpflanzen (S. 89) erwähnt. — Eine Reihe von sinnentstellenden Druckfehlern sind auf einem besonderen Blatte berichtet worden, das den Subskribenten des Handbuchs der Vererbungswissenschaft übermittelt wurde oder vom Verlage angefordert werden kann.

ECKHARD KUHN, Hamburg.

Berichtigung

zur Mitteilung von E. Kordes über die „Berechnung von Wirkungsradien von Ionen aus ihrer Molrefraktion“.

Naturwiss. 27, 30—31 (1939).

In der 25. Zeile des Textes muß es heißen $\left(\frac{1}{\sqrt{MR}}\right)^{2/3}$ statt $\left(\frac{1}{\sqrt{MR}}\right)^{3/3}$.

Der Proportionalitätsfaktor bei den edelgasähnlichen Ionen ist 1,19; im Text steht versehentlich 1,29.

E. KORDS.