marina genannt, die in anderen Fällen aber auch die Profilansicht erweitern kann.

Die Abb. 6 *a*, *b* zeigt die Verbreiterung der Flächenansicht, sie zeigt auch, dass in der Profilansicht eine Veränderung eintritt, nämlich eine stärkere Krümmung. Das Individuum, das vorher annähernd geradlinig schwamm, macht infolgedessen unter Verlust der Rotation breite Kreise in der Ebene des Präparats. Diese sind als nieder-

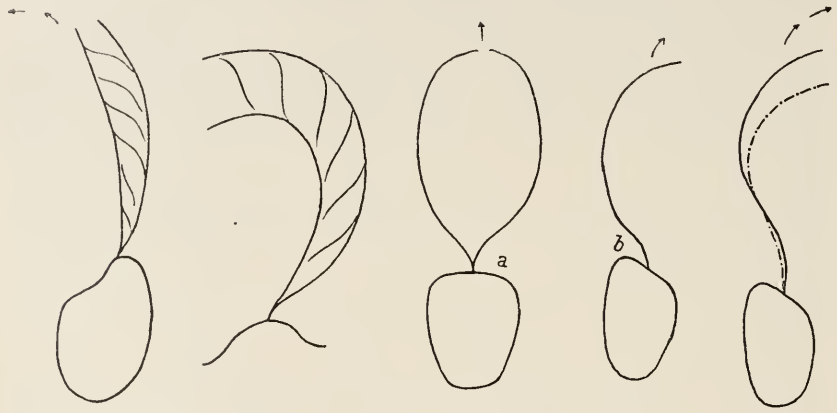

Abb. 4. Abb. 5. Abb. 6 *a—b*. Abb. 7.

Abb. 4—5. *Monas vivipara*. Erweiterte Profilansicht des Lichtraumes; zwischen beiden Seitenkonturen Lichtlinien sichtbar.

Abb. 6 *a—b*. *Monas marina* n. sp. Erweiterung des Lichtraumes in der Flächenansicht (Abb. *a*). Die Profilansicht (Abb. *b*) bleibt strichförmig, wird aber stärker eingekrümmt.

Abb. 7. *Monas marina* n. sp. Ein Individuum breit kreisend in der Richtung der Pfeile. Übergang aus der Profil- in die Flächenansicht durch Rotation.

gedrückte Schraubenbahnen aufzufassen. Wenn eine teilweise Rotation doch gelingt, resultiert eine Bewegung in Halbkreisen, die sich in Wellenform aneinander anschließen. In beiden Fällen (bei Bewegung „in weiten Kreisen“ und in Halbkreisen hängt mit der Erweiterung des Lichtraumes eine Erweiterung des Bahnquerschnittes zusammen. Die Wellenbahn wird so verfolgt, dass die konkave Seite des Lichtraumes (in der Profilansicht gedacht) dem Kreisinnern zugewandt ist (s. Abb. 7). (Fortsetzung folgt.)

Valentin Haecker. Allgemeine Vererbungslehre.

Braunschweig. Friedr. Vieweg & Sohn. 1911. 392 S. Preis 14 Mk.

Haecker gibt in seinem schön illustrierten Buche eine Zusammenfassung des jetzigen Standes der Vererbungslehre, wobei er besonderen Wert darauf legt, die Ergebnisse der Forschung auf

verschiedenen Gebieten in gegenseitige Beziehung zueinander zu setzen. Während andere Verfasser, wie z. B. Bateson, in seinem Werk über das Mendel'sche Prinzip, nur einen begrenzten Teil des Gesamtgebietes von einer bestimmten Fragestellung aus behandeln und in den Weismann'schen Vorlesungen die neueren Ergebnisse der Bastardforschung noch nicht berücksichtigt wurden, finden wir hier einen Gesamtüberblick, der sehr willkommen ist. Auch die de Vries'schen Theorien über die Mutation und die Johannsen'sche Biotypenlehre werden in den Kreis der Betrachtungen gezogen. Die Behandlung ist im allgemeinen eine historische. Historisch ist auch die Einleitung (I). Weiter zerfällt das Buch in noch vier Teile. II. Die morphobiologischen Grundlagen der Vererbungslehre. III. Weismann's Vererbungslehre. Das Problem der Vererbung erworbener Eigenschaften. IV. Experimentelle Bastardforschung. V. Neue morphobiologische Vererbungshypothesen.

Für jeden, der nicht imstande ist, die Spezialliteratur auf den verschiedenen Einzelgebieten eingehend zu verfolgen, wird das Buch eine Fülle von Belehrung und Anregung darbieten. Besonders wertvoll scheint die Möglichkeit, sich über die Nach-Weismann'sche Forschung informieren zu können. Das Buch ist klar und übersichtlich geschrieben. Es eignet sich jedoch kaum zur Einführung in das schwierige und weitverzweigte Gebiet. Gerade die objektive Betrachtungsweise und Gegenüberstellung so verschiedener Anschauungen und Hypothesen wird es jedem mit den Grundanschauungen nicht genügend Vertrauten schwer machen, ein Verständnis für die Einzelheiten zu gewinnen. Für diesen Zweck wird es besser sein, sich durch das Studium des Weismann'schen Werkes und eines Spezialwerkes über Mendeln vorzubereiten, die infolge einheitlicherer, wenn vielleicht auch einseitiger Standpunkte, leichter zu lesen sind. Überhaupt gewinnt man aus dem Haecker'schen Buche den Eindruck, dass gerade durch die neue experimentelle Forschung die früheren theoretischen Anschauungen in der Vererbungslehre von neuem in Fluss gekommen sind und dass verschiedene Autoren versuchen, die divergenten Resultate in Hypothesen und Unterhypothesen auszugleichen. —

In der Einleitung wird kurz der früheren systematischen, klassifizierenden und statistischen Methoden gedacht. Der II. Teil bildet die Grundlage für die Möglichkeit der morphobiologischen Erklärung der Vererbungslehre, wobei die Bedeutung des Kerns und der Kernteilung eingehend gewürdigt werden. Der III. Teil betrachtet die Kontinuität des Keimplasmas als Grundlage der Anschauung von der Nichtvererbbarkeit erworbener Eigenschaften. Diese lässt sich für die einseitigen Lamarck'schen Abänderungen in vollem Maße aufrecht erhalten. Allseitige Abänderungen sind jedoch in verschiedenen Fällen, wofür interessante Beispiele besprochen werden, als

sicher vererbbar zu betrachten. Hier muss man also zu der Anschauung gelangen, dass nicht nur die somatischen, sondern auch die Keimzellen in die von außen wirkende Beeinflussungssphäre gezogen werden. — Weiter wird hier der Ausbau der Weismann'schen Vererbungslehre und ihre Kritik durch O. Hertwig besprochen. Im IV. Teil kann man sich gut über die Mendel'schen Gesetze und ihre theoretische Tragweite informieren. Die scharfe Unterscheidung zwischen den individuellen Abänderungen oder fluktuierenden Variabilitäten und den diskontinuierlichen Abänderungen oder Mutationen, von denen die ersteren nach de Vries exogenen Ursprungs und nicht vererbbar, die zweiten blastogenen Ursprungs und vererbbar sind, soll sich jetzt nicht mehr aufrecht erhalten lassen. Die Grenzen scheinen sich zu verwischen. Sehr interessant sind die praktischen Anwendungen der Mendel'schen Forschung auf die Tierzucht.

Im V. Teile wird zuerst die Individualitätshypothese der Chromosomen besprochen, die aussagt, dass die zu Beginn der Mitose aus der ruhenden Kernsubstanz hervorgehenden Chromosomen die direkte Fortsetzung derjenigen Chromosomen sind, welche nach Ablauf der vorangehenden Teilung in die Entstehung der Tochterzellen eingegangen war. Im Gegensatz zu Weismann nimmt Boveri die Ungleichheit der Chromosomen in bezug auf ihre Funktionen an. Es folgt die Besprechung des Reduktionsproblems, die der Chromosomenhypothesen der Vererbung und die Beziehung von Chromosomen und Geschlechtsbestimmung. Im Schlusskapitel gibt der Verfasser einen Versuch einer Kernplasmahypothese zur Erklärung des Mendelprozesses. Er nimmt an, dass bei Bastarden erster Ordnung, speziell auch in irgendwelchen Zellgenerationen der rein germinativen Keimbahnstrecke Keimwirkungen von zweierlei Art ihren Anfang nehmen und die einzelnen Plasmateile zu determinieren beginnen, so dass in derselben Keimbahnzellen nebeneinander zweierlei Determinate bestehen können. Während bei der Mitose der Kern eine äquationale Teilung der Chromosomen erfährt und demnach die väterlichen und mütterlichen Kernsubstanzen gleichmäßig auf beide Tochterzellen verteilt werden, erhält das Zellplasma der letzteren vorwiegend nur Determinanten der einen Sorte. Um zu erklären, warum die reifen Gameten sich als Entfalter der dominierenden resp. regressiven Anlagen erweisen, muss die weitere Hilfshypothese gemacht werden, dass das infolge eines inäqualen Teilungsprozesses quantitativ ins Übergewicht gelangte regressive Zellplasma seinerseits auf die determinierenden Kernteile zurückwirkt. Die Theorie ist im einzelnen genau ausgeführt.

Hans Pringsheim, Berlin.

Verlag von Georg Thieme in Leipzig, Rabensteinplatz 2. — Druck der k. bayer. Hof- und Univ.-Buchdr. von Junge & Sohn in Erlangen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Biologisches Zentralblatt

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: 31

Autor(en)/Author(s): Pringsheim Hans

Artikel/Article: Valentin Haecker. Allgemeine Vererbungslehre. 654-656