

Societas entomologica.

Organ für den internationalen Entomologen-Verein.

Journal de la Société entomologique internationale.

Journal of the International Entomological Society.

„Vereinigt mit Entomologischer Rundschau und Insektenbörse.“

Gegründet 1886 von *Fritz Rühl*, fortgeführt von seinen Erben unter Mitwirkung bedeutender Entomologen und hervorragender Fachleute.

Toute la correspondance scientifique et les contributions originales sont à envoyer aux Héritiers de Mr. Fritz Rühl à Zurich V. Pour toutes les autres communications, paiements etc. s'adresser à Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart, Poststr. 7.

Alle wissenschaftlichen Mitteilungen und Originalbeiträge sind an Herrn Fritz Rühl's Erben in Zürich V zu richten, geschäftliche Mitteilungen, Zahlungen etc. dagegen direkt an den Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart, Poststr. 7.

Any scientific correspondence and original contributions to be addressed to Mr. Fritz Rühl's Heirs in Zürich V. All other communications, payments etc. to be sent to Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart, Poststr. 7.

Die *Societas entomologica* erscheint gemeinsam mit der Entomologischen Rundschau und der Insektenbörse. Abonnementspreis der 3 vereinigten Zeitschriften Mk. 1.50 vierteljährlich bei postfreier Zusendung innerhalb Deutschland und Oesterreich, fürs Ausland Portozuschlag — 50 Pfennig vierteljährlich. Erfüllungsort beiderseits Stuttgart.

575. 1

Kurze Bemerkungen über einige neuere naturwissenschaftliche Theorien.

Von *Otto Meißner*, Potsdam.

V. Die Mendelschen Regeln.

Vor mehr als einem halben Jahrhundert stellte der österreichische Abt Gregor Mendel (1822 bis 1884) Untersuchungen über Bastardpflanzen an, die aber damals kaum Beachtung fanden und erst seit wenigen Jahren, besonders durch den Begründer der Mutationslehre, de Vries, in Fachkreisen allgemeine Anerkennung gefunden haben. Die Fortschritte in der Erforschung der Zellteilung haben es auch ermöglicht, eine Erklärung der Tatsache zu geben, die Mendel seiner Zeit rein empirisch-statistisch gefunden hatte.

Er ging aus von der Erfahrung, daß sich manche Bastarde nicht rein züchten lassen, sondern „rückschlagen“. Kreuzt man etwa eine rot und eine weiß blühende Sorte einer Art, so sind die Nachkommen zwar sämtlich, sagen wir rot; von den Enkeln aber ist der vierte Teil wieder weiß. Man bezeichnet dann rot als „dominantes“, weiß als „rezessives“ Merkmal, und entsprechend in allen analogen Fällen.

Nach den Ergebnissen der Zellenforschung sind nun die „Chromosomen“, stäbchenförmige Körperchen im Zellkerne, Träger der „Erbinheiten“. Alle Körperzellen haben doppelt so viel Chromosomen als die reifen Geschlechtszellen, d. h. lauter Paare; bei der „Reifeteilung“ der Geschlechtszellen werden die Partner jedes Paares dann auf zwei Zellen verteilt, bei der Befruchtung aber erhält das Ei infolge seiner Vereinigung mit dem Spermatozoon, der männlichen Geschlechtszelle, wieder die doppelte Chromosomenzahl. Bezeichnen wir nun die Chromosomen der Eltern der Ba-

starde mit A, B . . und a, b . . . und betrachten wir zunächst, was überhaupt genügt, ein einziges Chromosom, etwa A und a, als Träger der Vererbung der roten bzw. weißen Blütenfarbe. Dann enthalten die befruchteten Bastardeier das Paar A, a, die Körperzellen der Bastarde somit auch, aber die Geschlechtszellen haben zur Hälfte A, zur Hälfte a, und bei nochmaliger Kreuzung der Bastarde unter sich können folgende Fälle eintreten, es vereinigen sich:

A ♂ A ♀	A ♂ a ♀
a ♂ A ♀	a ♂ a ♀

Das „dominante“ Merkmal, betr. die dominante Erbinheit, sagen wir A, unterdrückt nun das rezessive a, so daß nur in $\frac{1}{4}$ aller Fälle, nämlich nur wo ♂ und ♀ a enthalten, der „Rückschlag“ auf a eintreten kann, während er in der ersten Generation unmöglich ist, da ja eben die Körperzellen alle das Chromosomenpaar A, a enthalten.

So erklären sich viele, wo nicht alle Fälle „latenter“ Vererbung, und es ist begreiflich, wenn die Kinder oft grade den Großeltern eines der Eltern ähneln, wenn nämlich das betreffende Merkmal eben „mendelt“.

Man sieht auch hieraus wieder die große Wichtigkeit der Kreuzung, der Weismannschen „Amphimixis“.

Es gibt natürlich noch manche viel verwickelteren Erscheinungen der Vererbung, aber zum großen Teile lassen auch sie sich bei passender Zerlegung in Einzelmerkmale auf die „Mendelschen Regeln“ zurückführen. Uebrigens sei noch bemerkt, daß hier das „Gesetz der großen Zahlen“ aus der Wahrscheinlichkeitsrechnung eine wesentliche Rolle spielt: man muß viele Exemplare haben, wenn sich die Regeln annähernd genau verwirklichen sollen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [29](#)

Autor(en)/Author(s): Meissner Otto

Artikel/Article: [Kurze Bemerkungen über einige neuere naturwissenschaftliche Theorien.
35](#)