

respect. Morgan's hypothesis fits the facts which it was designed to cover, but it would fail if a case were found in which breeding experiments proved that both sexes are heterozygous as regards sex-determiners in the same species. Hagedoorn has described such a case in Fowls (Arch. f. Entwicklungsmech. XXX, 1910, p. 45), but he gives no details of his experiments and his results are opposed to those obtained by Bateson and Punnett with similar breeds. If, however, his results should be confirmed, the only solution of the problem would appear to be that both sexes produce two kinds of gametes, and that there is selective fertilisation. So many cases of sex-limited inheritance have been found in recent years that we may hope for the discovery of a crucial instance in the near future.

L. Doncaster.

---

## Referate.

**Bibliographia Evolutionis.** Seit dem laufenden Jahre bringt das Bulletin scientifique de la France et de la Belgique als Anhang mit separater Paginierung eine Zusammenstellung von Referaten über Arbeiten aus dem Gebiet der Vererbungs- und Artbildungslehre. Das im Januar dieses Jahres erschienene 1. Heft enthält Referate über 345 Arbeiten.

Da auch die Originalarbeiten zu einem großen Teil Fragen aus den gleichen Gebieten behandeln, kann diese angesehene Zeitschrift jetzt in ähnlicher Weise, wie der American Naturalist für die Vereinigten Staaten, für Frankreich als Spezialzeitschrift für Vererbungs- und Artbildungslehre gelten. Besonders die Bibliographia Evolutionis wird aber auch außerhalb Frankreichs allgemein willkommen heißen werden.

Baur.

---

**Salaman, R. N. The inheritance of colour and other characters in the potato.**  
Journal of Genetics 1 1910, S. 7—46, Taf. 1—29.

Verf. nahm eine Anzahl Kreuzungen mit Kartoffeln vor und konnte dabei sehr interessante Resultate erzielen. Sterilität der Antheren erwies sich als dominant gegen Fertilität, indem bei Befruchtung männlich steriler Varietäten mit Pollen von zweigeschlechtigen entweder die ganze  $F_1$ -Generation männlich steril wurde (bei homozygotischer Sterilität), um nach Kreuzung mit der zweigeschlechtigen Elternform sterile und fertile Individuen in fast gleicher Zahl zu ergeben, oder trat in  $F_1$  sogleich eine solche Spaltung ein (bei heterozygotischer Sterilität). In bezug auf Stengel und Blätter konnten im allgemeinen keine genaue Erblichkeitsanalysen festgestellt werden, nur wurde sicher konstatiert, daß eine Art von Zwangsdrehung sich rezessiv verhält.

Die meisten Angaben gelten für die Knollen, die besonders eingehend studiert wurden. Lange Form dominiert gegen runde, was Verf. als eine Analogie zum Verhalten des Erbsenstengels betrachtet, indem er die Augen der Knollen mit Knoten vergleicht, woraus er den Schluß zieht, daß die Zahl der Internodien bei den langen Kartoffeln größer als bei den runden ist. Tiefe und seichte Lage der Augen bilden ein Merkmalspaar, das in  $F_2$  Spaltung aufweist, wobei erstere dominiert.

Gefärbte Kartoffeln verdanken ihre Farbe der Gegenwart von Anthokyan im Zellsaft, die Knollen werden rot bis dunkelviolettl je nach dem Gehalt des Farbstoffs. Zur Erklärung der bei Kreuzung mit gefärbten Sorten auftretenden Spaltungen nimmt Verf. drei Faktoren an: 1. einen Faktor für rot, 2. einen für purpur (violett) und 3. einen „developer“, ohne welchen der Farbstoff nicht erscheint. Purpurfarbe kommt erst bei Kombination sämtlicher drei Faktoren zustande und verhält sich dominant gegen rote Farbe, die ihrerseits gegen weiß dominiert.

Das Gesagte bezieht sich auf *Solanum tuberosum*; Verf. beobachtete indessen auch die Verhältnisse bei *S. etuberosum*, die ganz besondere Resultate ergaben. Hier zeigten sich runde Form, seichte Augen und weiße Farbe der Knollen als dominierende Merkmale, gerade im Gegensatz zu den Verhältnissen bei den angebauten Formen. Ferner fand Verf., daß Sterilität bei dieser Sorte, die er für einen Bastard hält, mit Widerstandsfähigkeit gegen *Phytophthora infestans* zusammenhängt, indem fruchttragende Individuen beträchtlich mehr als sterile befallen wurden.

B. Kajanus-Landskrona.

**Emerson, R. A. The inheritance of sizes and shapes in plants.** American Naturalist 44 1910, S. 739—746.

Im Gegensatz zu Castle und Lock, die eine Vererbung der in  $F_1$  entstandenen intermediären Typen zu konstatieren glaubten, hat Verf. bei Kreuzung von *Zea mays*, *Cucurbita pepo* und *Phaseolus vulgaris* gefunden, daß die Nachkommen derartiger intermediärer  $F_1$ -Generationen eine ausgeprägte Spaltung zeigen.

So wurden zwei Maissorten gekreuzt, von denen die eine kleine, die andere mittelgroße Körner hatte.  $F_1$  wurde intermediär,  $F_2$  aber spaltete sich in einer Reihe von Typen, deren Endpunkte gerade den Großeltern entsprachen. Eine andere Maiskreuzung betraf Höhe des Stengels und Entwicklungszeit: die eine Elternsorte hatte eine Höhe von 90 cm mit durchschnittlich 8 Gliedern und reifte in 70 Tagen, die andere Sorte war 225 cm hoch mit 19 Gliedern und reifte in ungefähr 120 Tagen. Die  $F_1$ -Pflanzen erreichten eine Höhe von 182 cm mit 12 Gliedern und reiften in 100 Tagen. In  $F_2$  trat Spaltung ein, wobei die Individuen in Höhe zwischen den Großeltern schwankten.

Zwei Kürbiskreuzungen zwischen je einer langen und einer kurzen Sorte ergaben ebenfalls eine intermediäre  $F_1$ -Generation und in  $F_2$  Spaltung in einer kontinuierlichen Reihe zwischen den Großeltern. — Dasselbe konnte Verf. bei zahlreichen Kreuzungen von Fisoln konstatieren, deren Samen betreffs Größe, Form und Gewicht studiert wurden.

Zur Erklärung der gefundenen Resultate nimmt Verf. an, daß die betreffenden Charaktere nicht einfach sind, sondern durch je zwei oder mehrere selbständige Faktoren bedingt werden, die teilweise oder sämtlich unvollständige Dominanzverhältnisse zeigen.

B. Kajanus-Landskrona.