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 dunkelvioletts 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.