

im Verhältnis 1:2:1. Weiter, wenn zwei Gene für denselben Charakter in getrennten Chromosomen ein und desselben Gameten aufträten, so würde ein F_2 -Verhältnis von 15:1 zustande kommen, wenn drei Gene in getrennten Chromosomen ein Verhältnis 63:1 usw.

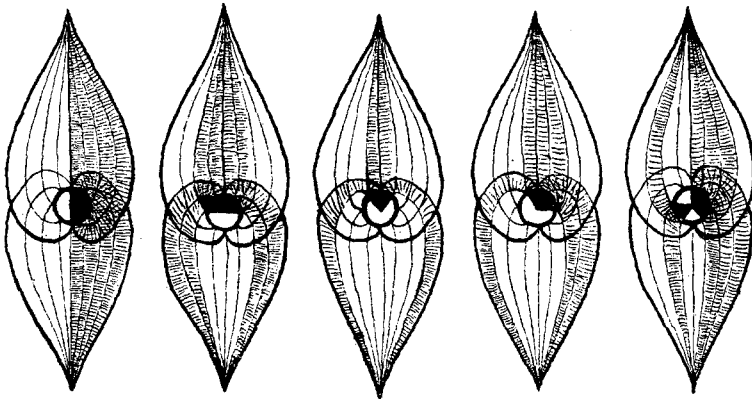
Schließlich erörtert Verf. auch noch die mögliche Verkuppelung von mehreren Genen für quantitative Höhendifferenzen auf Grund derselben Überlegungen, wie sie eben dargestellt wurden, wobei noch die Verkuppelung von Andromonoezie mit Nanismus von besonderem Interesse ist.

E. Lehmann.

Laubert R. Über die Panaschüre (Buntblättrigkeit) der *Tradescantia cumanensis*.

„Aus der Natur“ 6. Jahrgang 1910. p. 425—429. 11 Textfiguren.

Die untersuchte Pflanze ist eine nicht selten kultivierte Form der als Ampelpflanzen beliebten *Tradescantia* und ist durch eine eigenartige Färbung ihrer Blätter ausgezeichnet. Diese sind der Länge nach gelblichweiß und lebhaft grün gestreift, doch ist die Anzahl, Breite und Anordnung der Streifen von Blatt zu Blatt am selben Exemplare verschieden und erscheint meist ganz unregelmäßig, wenigstens auf den ersten Blick. Bald tritt das grüne Gewebe als schmaler Streifen in der Mitte des sonst weißen



Blattes auf, bald umgibt es dies als zarter Rand, bald sind die Blätter durch die Mittelrippe in eine grüne und weiße Hälfte geteilt, bald wieder die vorherrschend grünen Spreiten von wenigen weißen Streifen durchzogen. Verf. stellte sich nun die Aufgabe, zu untersuchen, ob diese scheinbar regellosen Bildungen doch einem bestimmten Gesetze unterworfen seien, und kommt zu folgendem Resultate.

„Man hat sich vorzustellen, daß an dem Vegetationskegel der später chlorophyllproduzierende Zellkomplex und der chlorophyllfreibleibende Zellkomplex eine ganz bestimmte Anordnung haben und daß eine gleiche Anordnung beim Weiterwachsen des Stengels im allgemeinen ziemlich genau beibehalten bleibt. Es können aber mit der Zeit auch geringe Verschiebungen in der Anordnung der beiden Zellkomplexe, sowie auch Teilungen und Vereinigungen eintreten. Die Folge davon ist dann eine Änderung in der Panaschierung der entstehenden Blätter. Als Grundregel läßt sich aber für unsere panaschierte *Tradescantia* der Satz aufstellen und festhalten: Die grünen und weißen Streifen auf der rechten (bzw. linken) Hälfte eines Blattes, in der Reihenfolge von Blattrand zum Mittelnerv betrachtet,

kehren in der gleichen Breite auf der linken (bzw. rechten) Hälfte des nachfolgenden Blattes in umgekehrter Reihenfolge wieder.“

Dies beruht darauf, daß die Blätter in zwei diametral gegenüberstehenden Reihen angeordnet sind, und mit ihrem Grunde den Stengel völlig umfassen. Die reproduzierten Figuren, in denen schematisch 2 aufeinanderfolgende Blätter in eine Ebene projiziert sind, erläutern diese Verhältnisse.

Die Pflanze bildet also in vieler Beziehung ein Gegenstück zu Baur's Pelargonien. Ihr Vegetationskegel ist aus zahlreichen, grünen und weißen Sektoren verschiedener Breite zusammengesetzt. Achselsprosse, die zufällig völlig in einen grünen Sektor fallen, bleiben reingrün, solche die aus einem weißen derivieren, rein weiß. Es wäre von Interesse zu erfahren, wie sich ihre sexuelle Nachkommenschaft verhält. H. Buder.

SPILLMAN, W. J. Inheritance of "Eye" in Vigna. Am. Nat. 45: 513—23. 1911.

SPILLMAN has studied various races of the cow pea (*Vigna unguiculata*) with special reference to the manner in which certain seed coat color factors are inherited. Races were investigated in which pigmentation of the seed coat was complete, in which it was incomplete, and in which pigment was wholly lacking. The data presented refer largely to the study of the partially pigmented races in which the color is distributed around the hilum in a peculiar pattern commonly known as "Eye".

The investigation discloses four distinct types of "Eye", to which the names *Small Eye*, *Large Eye*, *Watson Eye* and *Holstein Eye* have been given. *Small Eye* varies considerably in the extent of its pigment pattern, — from that of a pigment spot on each side of the hilum to an area covering about two fifths of the ventral surface of the pea. *Holstein Eye* is divided into two classes; one in which the pigment area has extended over the micropylar end of the seed, the other in which the pigment covers the whole seed with the exception of the dorsal portion of the chalazal end. In both types small pigment spots are present in these non-pigmented areas. In *Large Eye*, the pigment covers nearly the whole ventral surface and has a characteristic notch at the micropylar end. The data thus far collected indicate that this form of "Eye" is always heterozygous for the factorial difference between *Holstein Eye* and *Small Eye*. Three classes of *Small Eye* have been distinguished and there is some evidence that they are the DD, DR, RR of a Mendelian pair. The study of these three classes is very complex and their investigation is being continued. The fourth type, the *Watson Eye*, is genetically distinct from the *Holstein Eye*, although similar to it in appearance. In this pattern the pigmented area surrounds the hilum, and the micropylar end of the area has an indistinct margin, stipuled with fine pigment granules.

Small Eye × *Solid Color* (complete pigmentation) gave in F₁ dominance of *Solid Color*. F₂ gave individuals of *Solid Color*, *Watson Eye*, *Holstein Eye*, *Large Eye* and *Small Eye* in the proportion of 9:3:1:2:1 respectively. In some of the families of the F₂ generation, the *Large Eye* and *Small Eye* producing individuals were not separated. In such cases the ratio approximated 9:3:3:1, in which the heterozygous portion of the third class plus the fourth class constitute 3 instead of 2:1 as given in the previous ratio.

Holstein × *Solid Color* gave in F₁ complete dominance of *Solid Color*. Out of 100 F₂ individuals, 75 produced *Solid Color* seeds and 25 *Holstein* seeds, making the ratio an exact 3:1.