Zahl zwischen 2 und 3 schwankte. Der Verfasser hält es für möglich, daß auch je zwei Gameten mit dem Verkürzungsfaktor vereint wurden, daß aber daraus keine Keime entstehen könnten. Durch diese Annahme wäre die Tatsache erklärlich, daß die Ähren des kurzen Typus weniger Körner enthielten als die des langen (50 Körner pro Ähre bei dem ersteren, 59 bei dem letzteren). Kreuzung zwischen dem kurzen Typus von Shirno (Halmlänge 0,9 m) und der Sorte Eclipse (Halmlänge 1,5 m) ergab intermediäre F_1 -Pflanzen (Halmlänge 1,2—1,3 m), während F_2 in kurze und lange spaltete, wobei die ersteren die zahlreicheren waren. Kreuzung zwischen einer kurzen und einer langen Pflanze von Shirno lieferte nur 6 F_1 -Pflanzen, von denen 1 lang und 5 kurz waren.

Kajanus.

Emerson, R. A. and East, E. M. The Inheritance of quantitative Characters in Maize. Bull. Agric. Exp. Stat. Nebraska, 2, 1913. 120 Seiten mit 21 Abbildungen und 39 Tabellen.

Die Verfasser untersuchten durch verschiedene Kreuzungen folgende Merkmale beim Mais: Zahl der Reihen pro Kolben, Länge und Dicke des Kolbens, Gewicht und Breite der Körner, Höhe der Pflanze, Zahl der Nodi pro Stengel, Länge der Internodien, Zahl und Gesamtlänge der Stengel pro Pflanze, Blüte- und Reifezeit. Sie fanden, daß die F_1 -Generation, die entweder genaue Mittelstellung zeigte oder sich dem einen Elterntypus näherte, nicht wesentlich stärker als die Eltern variierte, während die F_2 -Generation eine beträchtlich größere Variationsweite hatte, welche meistens die Mitte, bisweilen sogar die äußeren Grenzen der Elterntypen erreichte; die F_3 -Bestände repräsentierten verschiedene Durchschnittstypen und unterschieden sich auch in der Variationsweite, in einigen Fällen traten die Elterntypen wieder auf. Die Erklärung der Tatsachen finden die Verfasser in der Hypothese der Polymerie, für gewisse Fälle (besondere Länge der Stengelinternodien und des Kolbens) mit der Annahme einer Steigerung der vegetativen Energie infolge der Heterozygotie komplettiert.

Kajanus.

Zederbauer, E. Zeitliche Verschiedenwertigkeit der Merkmale bei *Pisum sativum*. Ztschr. f. Pflanzenzüchtung 2, 1914, S. 1—26.

Verschiedentlich ist schon nach Gesetzmäßigkeiten bezgl. der Dominanz gesucht worden; die dunklere Farbe sollte über die hellere dominieren, das phylogenetisch ältere Merkmal über das phylogenetisch jüngere. Beides erwies sich als unhaltbar. Die Unklarheit über die Ursachen, welche gewisse Merkmale zu dominanten, andere zu rezessiven stempeln, hat zu Versuchen künstlicher Beeinflussung der Dominanz geführt. Die vorliegende Mitteilung von Z. darf nun insofern allgemeineres Interesse beanspruchen, als Z. an dem Originalbeispiel Mendels runzlige, grüne $\times$ glatte, gelbe Erbse fand, daß die Wertigkeit dieser Merkmale verschieden ist, je nachdem ob gleichaltrige oder verschiedenaltrige Blüten bastardierte werden. Befruchtungen zwischen gleichzeitig angelegten Blüten, „isochrone Bastardierungen“, und solche zwischen ungleichzeitig angelegten Blüten, „heterochrone Bastardierungen“, ergeben verschieden zusammengesetzte F_1 . Z. kommt zu dem Schluß, daß die Wertigkeit eines Merkmales sich während des Lebens eines Individuums ändert, und zwar nimmt diese von der ersten Blüte mit dem Alter des Individuums ab. Daraus, daß Z. diese Mitteilung als „vorläufig“ bezeichnet, geht hervor, daß er selbst weitere Prüfung für erforderlich hält.

Aus den nämlichen Versuchsserien glaubt Z. folgern zu dürfen, daß das Merkmal der Mutter, ob prävalent oder subvalent, einen gewissen Vorrang habe vor dem Merkmal des Vaters. Im vorliegenden Falle mag es so sein; es handelt sich hier aber nur um Merkmale des Samens. Daß ein stärkerer Einfluß von seiten der Mutter auch bei anderen Merkmalen besteht, ist noch zu beweisen. Es ist daher der Satz von dem stärkeren Einfluß der Mutter in der Allgemeinheit, wie ihn Z. ausspricht, nicht haltbar, solange er nicht durch weitere Versuche bewiesen wird.

Th. Roemer.

Kuttner, O. Über Vererbung und Regeneration angeborener Mißbildungen bei Cladoceren. Arch. f. Entw. Mech. d. Org., XXXVI. Bd., 4. Heft, S. 649.

Auffallende, an die F_2 -Generation von Monohybriden erinnernde Zahlenverhältnisse bei der Vererbung von Zwitterbildungen bei Cladoceren hatten Verfasserin veranlaßt, die Art und Weise der Vererbung und Regeneration von Mißbildungen, die sich an den Ruderantennen innerhalb zweier reinen Linien von *Daphnia pulex* fanden, näher zu untersuchen. Die beiden anormalen Linien wurden durch sechs Generationen beobachtet, wobei mehrere Hundert Individuen durchmustert werden konnten.

In der ersten abnormen Familie (ID) zeigte die Stammutter (ex ephippio gezogen) nach der 6. Häutung auffallende Anomalien in der Borstenbildung an allen Endgliedern beider Ruderantennen — Borsten z. T. zu kurz, fehlend, gegabelt, eine ungefiedert. Im Laufe der weiteren Häutungen fand sich dann eine Tendenz zur Regeneration, ja an einer Stelle sogar zur Überregeneration (Aussprossen einer überzähligen Endhorste). Daß es sich in diesem Falle nicht um eine Regeneration nach Verletzung, die sich sehr oft ähnlich äußert, handelte, zeigte die Nachkommenschaft dieses Stamm-♀. Von den gleich nach der Geburt genau untersuchten Würfen zeigte jeweils ein Teil einige abnorme Individuen und zwar in jeder Generation mit Ausnahme der 6. Die Abnormität fand sich stets nur an den Antennen — Borstenanomalien mit Tendenz zur Regeneration —, nur in einem Falle in der 3. Generation zeigten sämtliche Mitglieder eines Wurfes ein verkümmertes Postabdomen, eine Erscheinung, die nach Verfasserin in der Konstitution des ganzen Eisatzes begründet sein muß. Auf die verschiedenartigen Äußerungen der Tendenz zur Borstenanomalie an den Antennen kann hier nicht eingegangen werden, erwähnt sei jedoch, daß, wie aus der Tabelle über diese reine Linie zu ersehen, die Neigung zur Mißbildung von Generation zu Generation abnimmt.

In der zweiten zur Untersuchung gelangten reinen Linie, die von einem ♀ (IC) mit verdoppelter unterer Seitenborste des ventralen Astes der rechten Antenne ausging, zeigte sich die Tendenz zur Entstehung von Mißbildungen an den Antennen in höherem Grade und in etwas anderer Art, als bei Linie D. Neben überzähligen Borsten fanden sich verschiedenartige andere Mißbildungen an den Antennen. Hier bei der C-Familie, fand sich eine Borstenanomalie — Überzähligkeit —, die stets gleich, nämlich in Form einer vierten Endborste oder als doppelte untere Seitenborste auftrat, eine Erscheinung, die sehr für die Entstehung dieser Mißbildungen aus inneren Ursachen spricht. Bei den anderen Arten der Mißbildungen in C und D könnte man vielleicht an eine Entwicklungshemmung oder an Folgen einer Infektionskrankheit denken. Dagegen spricht jedoch 1. daß stets nur eine sehr kleine Anzahl Individuen im Wurf abnorm war, 2. daß ein ♀ oft eine ganze Reihe von Würfen mit normalen Tieren produzierte, 3. daß niemals ein von Geburt normales Tier, das mit abnormen in einem Gefäß gehalten