

Dieses Vorkommen von konstant bleibenden Intermediärformen ist einwandfrei nachgewiesen. Hierdurch erklärt sich, daß in Schweden, wo kein Wildhafer vorkommt, doch Wildhafermerkmale in Kulturformen auftreten. Das ist also keine Mutation, sondern Folge von früheren Bastardierungen.

Verf. wünscht diese Untersuchungen nur als Anfang phylogenetischer Studien aufgefaßt zu sehen, da noch viel mehr Material erforderlich ist, um absolute Sicherheit zu gewinnen — es sollte nur erst mal gezeigt werden, daß der eingeschlagene Weg Bedeutung verspricht. Endlich schließt sich der Verf. der Ansicht anderer Forscher an, daß die Entstehung der Kulturformen aus Wildformen nicht allmählich, sondern sprunghaft vor sich gegangen ist — vielleicht durch Mutationen, die durch Kulturbedingungen ausgelöst wurden und durch wiederholte Bastardierungen.

Die Mutationen denkt Verf. sich entstanden durch plötzliches Auftreten von Faktorendissoziation oder -assoziation, wodurch die Annahme von Neuaufreten oder Wegfallen von Faktoren unnötig wäre. v. Graevenitz.

Heukels, H. Die Kreuz- und Selbstbefruchtung und die Vererbungslehre.
Rec. d. Trav. Bot. Néerl., Vol. XII, 1915, S. 278—339.

Diese Abhandlung enthält Berechnungen über die genotypische Zusammensetzung der Nachkommenschaft in mehreren Generationen für verschiedene bei einer Population von Pflanzen möglichen Fälle. Sowohl der Fall, daß nur Selbstbefruchtung, als auch derjenige, daß Selbst- und Kreuzbefruchtung stattfindet, wird behandelt. Dabei geht Verf. aus von der Annahme, daß der Unterschied in der genotypischen Zusammensetzung von den Individuen der Population ein oder mehrere Gene beträgt. Auch wird die aus der Literatur bekannte Erscheinung, daß Heterozygoten kräftiger sind als Homozygoten, in Bezug genommen. Tine Tammes, Groningen.

East, E. M. The phenomenon of self sterility. Am. Nat. 1913, Vol. 49, p. 77—87.

Die Arbeiten auf dem Gebiet der Inzucht von Morgan, Adkins und Fuchs mit *Ciona intestinalis*, Jost, Correns und Compton auf botanischer Seite und die von diesen Forschern aufgestellten Hypothesen werden diskutiert. Verf. ist auf Grund eigener Arbeiten mit *Nicotiana* zu einer neuen Erklärung gekommen.

Selbstbestäubte und fremdbestäubte Fruchtknoten wurden untersucht. In beiden Fällen fanden sich normal entwickelte Pollenschläuche, die bei den selbstbestäubten Blüten ca. 3 Millimeter in 24 Stunden in den Griffel vordrangen. Sie würden so endlich die Eizelle erreicht haben, doch das Maximum der Blütezeit war 11 Tage und die Pollenschläuche hatten meist beim Absterben der Blüte noch nicht den halben Weg zurückgelegt. In den fremdbestäubten Fruchtknoten wuchsen die Pollenschläuche anfangs mit derselben Geschwindigkeit, die sich aber immer mehr steigerte, so daß sie nach spätestens vier Tagen die Eizelle erreichten. — Verf. lehnt sich an die Hypothese der „Individualstoffe“ von Jost an und stellt die Hypothese auf, daß diese Individualstoffe in Gestalt fein differenzierter Enzyme im Pollenkorn vorhanden sind. Die Enzyme fremder Pflanzen wirken auslösend auf Reizstoffe im Fruchtknoten, die das Wachstum des Pollenschlauches anregen. Das Enzym des eignen Pollenkornes oder das nah verwandter Pflanzen ist den Stoffen des Fruchtknotens gleich oder zu ähnlich, um eine Wirkung aus-