

dende an. Beim Hafer z. B. wurde vom Verf. gefunden, daß eine Bastardpopulation zweier Linien die Eltern im Ertrag übertraf. Nun erscheint es aber widersinnig, daß eine autogame Pflanze durch Heterozygotie ertragreicher werden soll und ebenso ist es unberechtigt, wenn die Art der Heterozygotie diese Steigerung bedingt, die Heterozygotie an sich als Ursache dafür anzusehen.

Verf. beantwortet durch seine Versuche eine Frage, die auf der Versammlung der Gesellschaft für deutsche Pflanzenzucht in Breslau 1912 gestellt wurde. Sie zeigen, daß der Roggen sich bei fortgesetzter Selbstbestäubung ebenso verhält wie der Mais, daß die Pflanzen kümmerlinge werden, die Körner schrumpfen und die Keimkraft sehr vermindert wird. Es ist aber nicht zu sagen, ob dies in aufgezwungener Autogamie oder in größerer Homozygotie seinen Grund hat. Verf. erscheint ersteres wahrscheinlicher.

„Schartigkeit“, also vollständige Sterilität des Roggens wurde an Pflanzen in mehreren feldmäßigen Anbauten beobachtet, konnte aber noch nicht zahlenmäßig festgestellt werden, darum ist über die Erblichkeitsverhältnisse nichts zu sagen. Es fehlt auch noch die Untersuchung, welcher Teil des Genitalapparates hier der versagende ist. v. Graevenitz.

Vries, Hugo de. 1915. *Oenothera gigas nanella*, a mendelian mutant.
Bot. Gazette 60, S. 337—345.

Vries, Hugo de. 1915. Über amphikline Bastarde. Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. 33, S. 461—468.

Vries, Hugo de. 1915. The coefficient of mutation in *Oenothera biennis*.
Bot. Gazette 59, S. 169—196.

In den beiden ersterwähnten Abhandlungen berichtet der Verfasser über *nanella*-Kreuzungen. Für die Kreuzung *gigas* × *gigas nanella* nimmt er Mendelspaltung an, denn F_1 ist konstant (*gigas*) und F_2 spaltet in *gigas* und *gigas nanella*. Zwar sind die Zahlenverhältnisse nicht gut, weil die *nanella*-Klasse zu klein ist, aber dies führt der Verfasser auf die schwächere Konstitution des *nanella*-Typus zurück. Die Kreuzung *Lamarckiana* × *nanella* spaltet schon in F_1 auf in Zahlenverhältnissen, die sehr unregelmäßig sind, indem von 0 bis fast 100% Zwerge hervorgehen. Diese Schwankungen führt de Vries auf äußere Faktoren zurück. Während das *nanella*-Prozent in einjährigen Kulturen 1—50% ist (Mittelzahl 22%), wird es bei zweijähriger Kultur 40—90% (Mittelzahl 65%). Gegen diese Resultate kann aber eingewandt werden, daß die erstgenannten Versuche während der Jahre 1897—1898 und zwar mit vielen Pflanzen ausgeführt wurden, die letzteren 1914 mit nur 3 Pflanzen. Sie sind also kaum vergleichbar, denn einerseits können genotypische Differenzen des Materials mitgespielt haben, andererseits sind die Kulturbedingungen für *nanella* während der letzten Jahre viel günstiger gemacht worden (durch Phosphatdüngung herabgesetztes Befallen von Bakterien). — Mit zwei Versuchsserien will de Vries gezeigt haben, daß frühes Auspflanzen sowohl als starkes Begießen nach dem Auspflanzen den Prozentsatz der Zwerge erhöht. Die gefundenen Zahlenprozent sind aber hier so schwankend und die Anzahl der untersuchten Individuen so gering, daß diese Schlüsse kaum berechtigt erscheinen. Ein interessantes Experiment, das eine konsequentere Durchführung schon früher ausgeführter ähnlicher Versuche ist, hat der Verfasser gemacht, um zu zeigen, daß die Witterungsverhältnisse und die Vitalität der Pflanze auf die Spaltungszahlen