

zwischen *quercifolia* und *aucuparia* und diesem besonders nahe stehenden Formen.

Infiziert wurde mit *Gymnosporangium tremelloides*, für das *S. aria* stark empfänglich, *S. aucuparia* völlig immun ist, mit folgendem Resultat.

aria-gleiche und -ähnliche F_2 -Pflanzen wurden wie *S. aria* stark infiziert, es werden Pykniden und Pseudoperidien gebildet,

quercifolia-ähnliche und Zwischenformen zwischen *quercifolia* und *aucuparia* werden bald mehr, bald weniger infiziert; meist kommt es nur zur Pyknidenbildung,

die meisten *aucuparia* ähnlichen und -gleichen Pflanzen werden nicht infiziert.

Es scheint demnach, daß diejenigen F_2 Pflanzen, die morphologisch den stärkeren Einschlag von *aria* bzw. *aucuparia* zeigen, auch physiologisch dem betreffenden Elter mehr gleichen. Die stärkere Beimischung von *aucuparia*-Eigenschaften scheint die Entwicklung des Pilzes zu hemmen, zu verlangsamen.

Der Verf. stellt weitere Versuche mit strenger reinem Material in Aussicht.
E. Schiemann.

Zederbauer, E. 1915. Untersuchungen über das Gelingen von Bastardierungen zwischen ungleichalterigen Individuen von *Pisum sativum*. Zeitschr. f. Pflanzenzüchtung, 3, S. 63—67.

Derselbe. 1917. Alter, Vererbung und Fruchtbarkeit. Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien, 67, S. (81)—(87).

In einer früheren Arbeit hatte der Verf. festgestellt, daß die Dominanz verschiedener Merkmale (runzlig, grün gegen glatt, gelb — ref. ds. Zeitschr., 12, S. 166) mit dem Alter des Blütenindividuums abnimmt. Die vorliegende Mitteilung zeigt die Abhängigkeit der Fruchtbarkeit vom Alter der Blüte.

Isochrone Bastardierungen, d. h. solche zwischen Blüten gleichen Alters, gelangen zu 65%, heterochrone, d. h. solche zwischen Blüten verschiedenen Alters, nur zu 46%. Die Fruchtbarkeit nimmt mit dem Alter der Blüte ab, insofern die Samenzahl pro Hülse von 4,1 bei den ersten auf 3,4 bei den spätesten Blüten sinkt. Unter den heterochronen mißlingen am meisten (75%) die Bastardierungen zwischen alten Müttern und mittleren Vätern. Das Alter der Mutter ist nach diesen Beobachtungen von größerem Einfluß als das des Vaters; auch die Zahl der Samen wird wesentlich durch das Alter der Mutter bestimmt (3,9—4,4 bei jungen, gegen 3,3—3,5 bei alten Müttern).

Die zweite Arbeit bringt die Fortsetzung der oben erwähnten Untersuchungen über Valenz der Merkmale: grün, runzlig, kubisch, bzw. gelb, glatt, rund, die bis zur F_3 fortgesetzt sind. Die früheren Resultate: Abnahme der Valenz mit zunehmendem Alter der Blüte wurden bestätigt: grün und runzlig dominiert über gelb und glatt in heterochronen Kreuzungen, wenn die Faktoren von der jüngeren Blüte stammen; wieder wurde wie 1914 der Einfluß der Mutter stärker gefunden, insofern die Valenz der mütterlichen Faktoren schwerer zu überwinden ist.

Auch die Keimfähigkeit sinkt mit dem Alter von 70 auf 33%. Andere Eigenschaften, wie Höhe, Korngewicht, Hülsenlänge haben das Maximum der Valenz bei mittlerem Alter der gekreuzten Blüten.

Analoge Resultate fand der Verf. bei Levkojen, wo u. a. die Fruchtbarkeit und das mehr oder minder gute Gelingen der Kreuzungen studiert