sprenglinge in 4-zeiligen Sorten wegen der Dominanz der Zweizeiligkeit häufiger als 4-zeilige in 2-zeiligen Sorten.

Es ist wohl sehr wahrscheinlich, daß auch beim Weizen im größeren oder geringeren Grade des Offenblühens die Primärursache zu suchen ist. Der Verf. ist dieser Lösung noch nicht nachgegangen. Zum Schluß empfiehlt er die so nützliche Eigenschaft der größeren Sortenkonstanz bei Bastardierungen für praktische Zwecke mit zu berücksichtigen.

E. Schiemann.

Kießling, L., 1915. Untersuchungen über die Vererbung von Stickstoffgehalt und Korngröße der zweizeiligen nickenden Gerste. Zeitschr. Pflanzenzüchtung, 3, S. 81—147.

Der Verf. hat durch Linientrennung aus bayrischen Landgersten einheitliches Material zweier Stämme gewonnen, die sich — neben anderen Eigenschaften wesentlich auf wachstumsphysiologischem Gebiet — durch verschiedenen Stickstoffgehalt und Korngröße unterscheiden. Durch Selektion in fünf Jahren wurde die Konstanz dieser Merkmale geprüft mit dem Resultat, daß beide Eigenschaften als Linienmerkmal erblich sind. Die Selektion nach + Gehalt an Stickstoff zeigte, daß eiweißreichere Samen auch eiweißreichere Ernte geben. Es besteht also eine Nachwirkung, die jedoch nicht über die erste Generation hinausgeht; die Korngröße zeigt diese Nachwirkung nicht. Die Erblichkeit des N-Gehaltes ist weit schwieriger zu erkennen, da diese Eigenschaft sehr stark von den Ernährungs- und Wachstumseinflüssen abhängt, so daß die Modifikationskurve die Linienkurve unter Umständen völlig verwischen kann. Insofern aber auch das Wachstum erblich reguliert wird, spricht indirekt ein zweites Linienmerkmal bei der Gestaltung der Modifikationskurve mit. Die Korngröße ist nicht im selben Maße modifizierbar.

In Züchterkreisen ist vielfach eine gegensinnige Korrelation zwischen Korngröße und N-Gehalt behauptet worden. Schon Johannsen kam zu anderen Resultaten, als er zuerst mit reinen Linien arbeitete. Auch der Verf. findet gleichsinnige Korrelation, sowohl innerhalb der reinen Linie als auch innerhalb einer Ähre; sie ist jedoch keine feste, auch wird das Resultat durch die erwähnte starke Modifizierbarkeit des Stickstoffgehaltes getrübt.

Der praktische Wert der sehr umfangreichen Untersuchungen liegt darin, daß die selbständige Erblichkeit beider Merkmale erkannt wurde und damit, während der Verf. selbst nur mit Linientrennung gearbeitet hat, der Bastardierung ein erreichbares Ziel geboten wird in der Vereinigung der beiden für die Braugersten wertvollen Eigenschaften: Korngröße und geringer Eiweißgehalt.

Theoretisch interessiert noch die Tatsache, daß die Selektion nach + und — bei Stickstoff in der einen, durch Jahre konstanten reinen Linie zu zwei unterschiedlichen Stämmen führt, was dem Verf. Gelegenheit gibt, seine Hypothese der unsichtbaren auf ultraanalytischem Gebiet liegenden Eigenschaften der sog. reinen Linien — ref. diese Zeitschr. XVI, S. 189 — auf diesen Fall anzuwenden.

E. Schiemann.

Kießling, L. 1916. Über die Streifenkrankheit der Gerste als Sorten und Linienkrankheit. Fühlings Landw. Ztg., 65, S. 537—549.

Durch mehrjährige Beobachtungen konnte festgestellt werden, daß die Empfänglichkeit für die durch *Helminthosporium gramineum* hervorgerufene Streifenkrankheit der Gerste ein Linienmerkmal ist. Obgleich in hohem