symbionten und Pfropfbastarden auch in anderer Hinsicht ein Unterschied bestehe. Dort beschränken sich die Beziehungen auf den Austausch „ergastischen“ Materials, hier dagegen sollen Beeinflussungen morphologischer Natur vorkommen, die das Vorhandensein von Plasmodesmen auch theoretisch erforderlich erscheinen lassen. Es ist aber die Frage, ob sich die hier vollzogene Trennung wird allgemein durchführen lassen. Denn auf der einen Seite vermag z. B. bei Piceapfropfungen, worauf Strasburger hinweist, ein Seitenzweig der Unterlage den abgeschnittenen Gipfel des Reises zu ersetzen, ein Fall von Morphästhesie, den man ja allenfalls noch durch rein „ergastische“ Beeinflussung erklären könnte, auf der anderen Seite aber bestehen berechtigte Zweifel, ob wirklich die Strukturänderungen, die Verf. für Pfropfbastarde anführt, eine Reizleitung von der Epidermiskomponente zur Kernkomponente voraussetzen. Man könnte sich ja ganz gut vorstellen, daß die Epidermis selbst als ganzes gleichsam als äußerer Reiz wirkt ohne Mithilfe von Plasmodesmen. Ob die Hypothese des Verfassers, daß durch die Plasmodesmen der Pfropfbastarde zwischen den artfremden Zellen nicht nur ein Austausch ergastischen Materials, sondern auch ein solcher von „Protoplasmaplastiden“ vor sich geht, einen Anwendungsbereich finden wird, müssen spätere Untersuchungen zeigen. Bedeutungsvoll wäre es in dieser Hinsicht, wie Verf. mit Recht hervorhebt, wenn bei zurückschlagenden Ästen oder bei Nachkommen von Pfropfbastarden Eigenschaften festgestellt werden könnten, die eine spezifische Beeinflussung der einen Komponente durch die andere erkennen lassen. Es gibt zu denken, daß bei dem doch recht alten *Cytisus Adami* so etwas bisher noch nie beobachtet ist.

Soviel über die mehr theoretischen Erörterungen. Im Zusammenhang damit berichtet der Verf. über Untersuchungen, die Stapp unter seiner Leitung an *Solanum tubingenense* ausführte. Es ist erfreulicherweise gelungen, auch für diesen Pfropfbastard Plasmodesmen einwandfrei nachzuweisen.

P. Stark, Leipzig (Botan. Institut).

Foot, Katharine and Strobell, E. C. The Chromosomes of *Euschistus variolarius*, *Euschistus servus* and the Hybrids of the F_1 and F_2 Generations. Archiv für Zellforschung. Bd. XII, S. 485—512, Taf. XXXVI, 1914.

Dieselben. Results of Crossing *Euschistus variolarius* and *Euschistus servus* with Reference to the Inheritance of an exclusively Male Character. Linnean Society's Journal (Zoology), vol. XXXII, p. 337—373, Pl. 28—34, 1914.

Die Verfasserinnen haben schon in einer vorläufigen Mitteilung über die experimentellen Resultate ihrer Untersuchungen berichtet und auf Grund derselben weitgehende Schlüsse gezogen, die für die modernen Theorien von den Geschlechtschromosomen und der Lokalisation der Anlagen der sekundären Geschlechtsmerkmale in diesen nicht günstig sind. Diese Abhandlung hat Goldschmidt in dieser Zeitschrift Bd. X, S. 289 referiert und die theoretischen Auseinandersetzungen der Verf. kritisiert. Indem ich auf dies Referat hinweise, werde ich hier in erster Linie die rein zytologischen Untersuchungen behandeln.

In der ersten Abhandlung haben die Verf. die von ihnen gewonnenen experimentellen Resultate in bezug auf die Vererbung des Genitalflecks beim ♂ von *Euschistus variolarius* durch zytologische Untersuchungen vervollständigen wollen. Zu diesem Zwecke haben sie die Spermatogenese der