sich nach der Minimumseite. Während aber der Gipfel der Kurve bei *Centaurea Cyanus* bei Veränderung der Lebensbedingungen allmählich verschoben wird, findet die Veränderung der Kurve bei *Chrysanthemum* sprungweise statt und stimmen die Maxima mit den Fibonaccizahlen überein. Bei letzterer Pflanze gibt es für das untersuchte Merkmal also eine gewisse Anzahl Variationsstufen. Verf. betrachtet dieselben, d. h. die Werte der Maxima als Gleichgewichtswerte. Nicht immer stimmen, wie bei *Chrysanthemum carinatum*, die Gleichgewichtswerte mit den Fibonaccizahlen überein. Verf. gibt Beispiele von sechs verschiedenen Zahlenreihen von Variationsstufen und empfiehlt mehrere Methoden zum Auffinden derselben. An die ausführlich beschriebenen Versuche und Beobachtungen knüpft Verf. interessante, theoretische Betrachtungen über Variabilität und Erblichkeit, welche den Weg für weitere Untersuchungen über diesen Gegenstand andeuten.

Tine Tammes, Groningen.

M. Molliard. Sur la prétendue transformation du Pulicaria dysenterica en plante dioique. Revue générale de Botanique. 21, 1909, S. 1—7.

Giard hatte seinerzeit mehrere anomale Formen von *Pulicaria dysenterica* Gaertn. beschrieben, von denen die eine weiblich, die andere männlich sein sollte; beide entbehrten der Strahlenblüten ganz oder fast ganz. Giard führte diese Eigentümlichkeiten ebenso wie bei ähnlichen Formen von *Senecio Jacobaea* und *Aster Tripolium* auf die Wirkung der Meeresnähe zurück. Verf. hatte nun schon früher die Umgestaltung der *Pulicaria*-Blüte mit parasitärer Wirkung in Zusammenhang gebracht und teilt nun in der vorliegenden Arbeit mit, daß er an drei verschiedenen Lokalitäten dieselben Blütenanomalieen stets verbunden mit einer Infektion des Rhizoms durch einen Rüsselkäfer *(Baris analis* Olivier*)* gefunden hat und so hiernach darauf zu schließen ist, daß durch die von seiten des Tieres hervorgebrachte Ernährungsveränderung die Ausbildung anomaler Blüten verursacht wurde. Der Versuch, von den Insekten befreite Stöcke zu verpflanzen und zur Weiterentwicklung zu bringen, gelang nur in einem Falle; hier kamen nur normale Blüten zur Ausbildung. Vielleicht hätte umgekehrt eine künstliche Infektion normaler Stöcke vorgenommen werden können, um auch noch von positiver Seite den Beweis für den Zusammenhang zu erbringen. Versuche, die Vererbbarkeit dieser von Parasiten verursachten Anomalie zu prüfen, scheiterten an der Sterilität der anomalen Blüten, die gar keinen Embryosack ausbildeten. Unter diesen Umständen aber von dem Auftreten einer „sterilen Mutation" zu sprechen, muß Ref. für ganz verfehlt halten, da doch eben das wichtigste Kriterium einer Mutation, die Vererbbarkeit, fehlt.

E. Lehmann.

Knox, Alice A. The induction, development and heritability of fasciations. Carnegie Institution Washington, Pub. No. 98. pp. 3—18, Plates 5.

Observations upon Oenotheras used in Dr. D. T. Mac Dougals investigations at the New York Botanical Garden and upon wild *O. biennis* are the basis of Miss Knoxs paper.

A number of different forms of fasciations were found, but the differences between them were morphological, not physiological. The most important causative agent was the stimulus produced by injuries to the growing region of the stem inflicted by insects, a cause already suggested by Molliard and by Peyritsch. These injuries must be inflicted upon the initial meristem, but can usually be detected only in the growth that immediately ensues. The time of infection will of course determine the stage of growth when