Sache tatsächlich so liegt, dafür spricht nach de Vries das eigentümliche Verhalten der betreffenden Mutationskreuzungen, bei denen eine Spaltung schon in F_1 stattfindet.

Nun kann natürlich diese Spaltung auch auf Heterozygotie beruhen. Bei den neueren Untersuchungen des Ref. über die Nervenfarbe der *O. Lamarckiana* hat es sich gezeigt, daß die Rotnervigkeit eine Eigenschaft ist, die sich immer in heterozygotem Stadium befindet, weil die Homozygoten nicht realisiert werden können. Ich habe die Deszendenz von mehr als 30 rotnervigen Pflanzen untersucht und immer Spaltung nach Mendelschen Zahlenverhältnissen gefunden. Die Kreuzungen Rotnervig $\times$ Weißnervig gaben natürlich auch immer Spaltung. Hier haben wir vielleicht eine Erklärung der stetigen F_1 -Spaltung der Mutationskreuzungen, ohne die Annahme einer labilen Gleichgewichtslage der Gene annehmen zu brauchen. Auch erklärt ja die letzte Annahme die Mutationserscheinung gar nicht. Denn was bewirkt den Übergang aus dem labilen in den inaktiven oder aktiven Zustand?

Eine Ausnahme von dem Verhalten der übrigen Mutanten bilden *O. brevistylis*, die Mendelspaltung aufweist, und *O. gigas*, die mit der Stammart eine konstante Bastardrasse bilden soll. Die letzterwähnte Mutante und nur diese betrachtet de Vries deshalb als eine progressive Art mit einem ganz neuen Pangen. Nun ist es wohl nach den Untersuchungen der Artbastarde während der letzten Jahre sehr unsicher, ob es überhaupt Arten gibt, die intermediäre, konstante Bastarde liefern. Auch hat eine Erklärung des eigentümlichen Verhaltens der *O. gigas* nach den Nilsson-Ehleschen Prinzipien vieles für sich.

Nur einige der Hauptfragen, die in der Arbeit behandelt werden, sind gestreift. Viele Einzelprobleme werden noch diskutiert und ein riesengroßes experimentelles Material wird angeführt. Dies alles macht das Buch für die *Oenothera*-Forscher wertvoll. Für den, der sich hauptsächlich für die theoretische Seite des Mutationsproblems interessiert, dürfte es aber nicht viel mehr als „die Mutationstheorie“ bieten.

Heribert-Nilsson.

Gates R. R. Tetraploid Mutants and Chromosome Mechanisms. Biol. Centralbl. 33 1913, S. 92—99, 113—150.

Davis, B. M. Genetical Studies on *Oenothera*. IV. Americ. Nat. 47 1913, S. 449—476, 549—571.

Davis, B. M. Mutations in *Oenothera biennis* L.? Amer. Nat. 47 1913, S. 116—121.

Nach einer sehr ausführlichen Übersicht der bis jetzt bekannten Fälle tetraploider und diploider Arten oder Rassen derselben Gattung und nach Beschreibung einiger neuer *gigas*-Typen geht Gates auf eine Verteidigung seiner in früheren Publikationen ausgesprochenen Ansicht ein, daß nämlich die Eigenschaften der *O. gigas* de Vries durch eine Verdoppelung der Chromosomenzahl zu erklären wären. Dieser Prozeß fand seiner Meinung nach bei der Teilung des befruchteten Eies oder einer jungen Zelle des Embryo statt. Die Ansicht von Miss Lutz, de Vries und Stomps, daß das Vorkommen triploider *gigas*-Formen beweise, daß die Verdoppelung schon in den Sexualzellen stattgefunden habe, weist er zurück, weil es nicht bewiesen sei, daß tetraploide Pollenkörner vorkommen und funktionsfähig sind. Miss Lutz hat jedoch gefunden, daß *O. Lamarckiana* vierlobierte Pollenkörner, die der Verf. selbst als einen Ausdruck tetraploider Chromo-