

sie brauchen es aber nicht (*Vicia faba*), somit kann die serologische Methode zwar wertvolle Auskünfte geben, aber nicht ausschlaggebend sein.

In den serologischen Versuchen kommt m. E. einerseits die Sonderstellung von *Vicia faba* unter den Viciaen schön zum Ausdruck, die im Infektionsversuch ganz verdeckt ist; auch sprechen sehr für ihren Wert die Resultate, die Zade bezüglich der Verwandtschaftsverhältnisse speziell bei *Triticum* erzielte. Andererseits ist nicht zu vergessen, daß Gohlke (vergl. das Ref. XIII, S. 298) Reaktion nicht nur zwischen Arten der Gattung *Vicia*, sondern auch zwischen *Vicia*, *Lens* und *Lathyrus*, ja zwischen diesen und *Phaseolus* fand, was mit Zipfels Befunden übereinstimmt; Simon dagegen meint, Zipfels abweichende Resultate damit zu erklären, daß dieser nicht mit Reinkulturen gearbeitet habe, die bei Leguminosenbakterien schwer zu erzielen sind.

Hat daher die obige Argumentation betr. den Wert der serologischen Artunterscheidungsmethode viel für sich, so enthalten die Arbeiten doch noch soviel Widersprüche, daß weitere Versuche notwendig sind.

Wildwachsende exotische Leguminosen bilden bei uns Knöllchen, ebenso *Ornithopus sativa* schon beim ersten Anbau, wenn auch nur spärlich; die exotischen Kulturpflanzen dagegen nicht. Dies zwingt Verf. zur Annahme einer neutralen Form des *Bact. radicola*, aus der durch Anpassung dann die hochspezialisierten Formen hervorgegangen seien, die man nicht mehr als bloße Varietäten, sondern als differente Arten ansprechen muß.

Im Anschluß hieran sei auf die Bodenimpfversuche von Christensen (Centralbl. f. Bakt., II, 46, 1916, S. 282) verwiesen; dieser erzielte starke Knöllchenbildung bei *Medicago sativa* und *lupulina* auf den Versuchsfeldern in Kopenhagen, sowohl mit Impferde als auch mit Bakterienkulturen, die aus dänischen und Münchener Versuchsstationen stammten, während die Bakterienkulturen von den gleichen Pflanzen aus amerikanischer Quelle (Washington) wirkungslos blieben — was auch für eine starke Spezialisierung der Bakterien spricht.

Die Frage, ob man es bei den Wurzelbakterien der Leguminosen mit Arten oder Modifikationen zu tun hat, wird somit in dem Sinne beantwortet, daß es sich um hochspezialisierte Anpassungsformen handelt. Wie sich diese bei Kreuzung verhalten, soll geprüft werden. E. Schiemann.

Reese, A. N. Variations in the vermilion-spotted Newt, *Diemyetilus virescens*. American Naturalist. L. 1916, p. 316—320.

Eine sehr kurzgefaßte Beschreibung mit Abbildungen der verschiedenen vom Verf. gefundenen Färbungsvariationen des zinnoberfleckigen Wassermolches. Auf der olivgrünen Hautfarbe des Tieres sind die zinnoberroten, schwarzgerandeten Flecken deutlich hervorgehoben. Zahl, Größe und Anordnung der Flecken sind so außerordentlich verschieden, daß nicht zwei ungefähr übereinstimmende Tiere aufgefunden werden konnten. Züchtungsversuche sind vom Verf. nicht mitgeteilt werden.

M. J. Sirks, Wageningen.

Kroon, H. M. De kruisingen in de huistierceelt in Nederland, getoetst aan de tegenwoordige begrippen over erfelykheid. (Die Bedeutung der Bastardierung in der Niederländischen Haustierzüchtung, an dem gegenwärtigen Vererbungsstandpunkte geprüft.) Mededeelingen der Vereniging tot bevordering van wetenschappelyke ceelt in Nederland. 6. 1917, 62 pp. Preis 2 Gulden.