derselben Art verschiedenartige Charaktere von erblicher Natur haben konnten, da alle Veränderungen, die durch äußere Einwirkungen am Individuum entstanden, doch nur vergänglicher Natur sind und mit dem Individuum gleichzeitig von der Bildfläche verschwinden?! Ueberhaupt wie können wir uns das Vorhandensein jener vielgestaltigen, hin- und herschwankenden, individuellen Variabilität erklären, der wir in der Organismenwelt begegnen, und die eine unbedingt notwendige Voraussetzung aller Selektionsprozesse ist, wenn wir von der Annahme ausgehen, dass der „Keim" von „Soma" ganz unbeeinflusst bleibt? — Obgleich Weismann[1]) selbst zugiebt, dass das Keimplasma nicht als „absolut" indifferent den äußeren Einwirkungen gegenüber anzusehen ist, so glaubt er doch aus dem ungemein großen Beharrungsvermögen und der unbeirrten Zähigkeit der Vererbung behaupten zu müssen, dass diese Veränderlichkeit (des Keimplasmas) eine sehr geringe sein muss. „Sie könnte wohl die Quelle zu allmählichen Abänderungen aller Individuen einer Art werden, wenn dieselben lange Generationsfolgen hindurch von den gleichen verändernden Einflüssen getroffen werden, nicht aber die Quelle der stets hin- und herschwankenden, in tausend und abertausenden von Kombinationen wechselnden individuellen Abweichungen."

(Schluss folgt.)

Franz von Wagner. Schmarotzer und Schmarotzertum in der Tierwelt.

Leipzig 1902. Sammlung Goeschen. Geb. 80 Pfg.

Das vorliegende Büchlein betrifft diejenigen Tiere, welche als Schmarotzer am Menschen und an Tieren leben. Es zerfällt in einen allgemeinen und einen speziellen Teil. Der erstere behandelt das Wesen des Schmarotzertums, die Formen desselben, den Einfluss auf die Organisation des Schmarotzers, das Verhältnis zu den Wirtstieren u. s. w. In dem speziellen Teile werden die wichtigsten Parasiten des Menschen beschrieben und abgebildet, nebst einigen Parasiten der Haustiere. Das Werkchen bietet das Wissenswerteste aus der Parasitenlehre in klarer und richtiger Darstellung; bei dem überaus niedrigen Preis kann es weite Verbreitung finden.

H. E. Ziegler (Jena). [40]

Schröder, Chr.: Die Variabilität der Adalia bipunctata L. (Col.), gleichzeitig ein Beitrag zur Descendenztheorie.

Allg. Zeitschr. f. Entomologie (Neudamm), VI, 1901, p. 355—360, 371—377, VII, 1902, p. 5—12, 37—43 und 65—72, mit 1 Tafel.

Der Aufsatz ist eine ausführlichere Darstellung einiger Entgegnungen des Autors gelegentlich des Vortrages von H. de Vries

1) Weismann, Aufsätze, S. 785.

über seine Mutationstheorie auf der Naturforscherversammlung in Hamburg 1900. — Verfasser unterwirft zunächst auf Grundlage von Temperaturexperimenten und Vergleichung eines großen Materials die zahlreichen bisher beschriebenen Varietäten und Aberrationen von *Adalia* (früher *Coccinella*) *bipunctata* L. einer kritischen Untersuchung auf ihre Bewertbarkeit als Etappen phylogenetischer Zeichnungsentwickelung. Bei einem ziemlich hohen Prozentsatz treten zu dem einen schwarzen Punkt der typischen Form noch mehrere, und zwar bis zu sechs andere Punkte sowie ein kleiner Strich neben dem Scutellum hinzu, welche mit dem ersten und untereinander verschmelzend allmählich immer kompliziertere schwarze Zeichnungen ergeben, bis schließlich die ganze Flügelfläche schwarz ist. Diese sieben Punkte bilden aber nicht, wie Jacobson behauptet hat, das allgemeine Anfangsstadium der Coccinellidenzeichnung; vielmehr sind nach vergleichenden Untersuchungen des Verfassers an anderen Coccinelliden auch hier Längsstreifen das Primäre, und die Punktzeichnung resultiert erst als Kennzeichnung der Knotenpunkte einer aus Längs- und Querstreifen entstandenen Netzzeichnung.

Diese Variationen der Zeichnung stehen nun aber nicht allein für sich da, vielmehr entspricht ihnen eine gleichzeitige Variation in anderen Merkmalen, von denen Verfasser die Form des Halsschildes herausgreift. Die Untersuchung ergiebt das Schwanken gewisser Masse und Verhältniszahlen innerhalb geringer Grenzen bei der gewöhnlichen Form *bipunctata* L. und ein ähnliches Schwanken, aber um ganz andere Masse bei der ab. *sexpustulata* L. Es wird somit hier, und wohl zum ersten Male mit einer solchen beweisenden Exaktheit der Nachweis erbracht, dass auch für den Tierkörper anscheinend ziemlich irrelevante Zeichnungsänderungen korrelativ mit Formänderungen, die gar nicht an demselben Organ vor sich zu gehen brauchen, zusammenhängen. Die variierenden Charaktere können offenbar nicht unabhängig voneinander variieren, und es ist daher unzulässig, die mannigfachen beobachteten Zeichnungsformen bei *Adalia bipunctata* L. als transgressive Variationen aufzufassen. — Verfasser hat ferner die Blattformen bei verschiedenen Individuen zweier Pflanzen, von *Chrysanthemum leucanthemum* L. und *Taraxacum officinale* Wigg. vergleichend untersucht und hat bei beiden zwar Individuen mit ganz charakteristischen, von denen der anderen Individuen abweichenden Blattformen gefunden, aber auch bei beiden andere Individuen, welche alle die Blattformen vereinigt aufwiesen.

Er muss demnach die Annahme eines explosionsartigen Auftretens isolierter Mutationen an irgend einem Organ, wie es de Vries annimmt, als unbegründet ablehnen.

Aus der kontinuierlichen Reihe progredienter Variationen fixiert sich dann allerdings gerne eine gewisse Stufe intensiver als die andere. Darauf weisen die hochinteressanten Kreuzungsversuche des Verfassers mit verschiedenen *Adalia*-Aberrationen hin. Die Form *bipunctata* L. unter sich gepaart ergab im großen Ganzen

wieder *bipunctata* L., oder doch nur einzelne sonstige Aberrationen. Paarungen mit der ab. *sexpustulata* L. jedoch erwiesen ein bedeutendes Uebergewicht dieser Form, welche nicht nur befähigt war, in der Nachkommenschaft über die *bipunctata*-Charaktere den Sieg davon zu tragen, sondern auch andere Variationen, mit denen sie etwa gepaart wurde, in sich verschwinden zu lassen und endlich, unter sich gepaart, fast nur wieder sich selbst zu erzeugen. Es bleibt somit wohl kaum ein Zweifel darüber, dass man die Vererbungsgesetze einzelner Charaktere, wie z. B. hier der Zeichnung, nicht an sich abstrahieren kann, sondern dass diese verschiedene Fassung je nach dem Zusammenhange der gesamten Charaktere annehmen müssen. **Dr. P. Speiser** (Bischofsburg, Ostpr.). [39]

Otto von Fürth. Vergleichende chemische Physiologie der niederen Tiere.

Jena 1903. 670 S. G. Fischer.

Man kann wohl sagen, dass sich ein Buch von der Art des vorliegenden viele Naturforscher geradezu sehnsuchtsvoll gewünscht haben. Die schon heute ins Ungeheure angewachsene Litteratur der vergleichenden physiologischen Chemie der Wirbellosen muss allen, die sich an sie herantrauen, wie eine hundertköpfige Hydra vorkommen, aus der für jeden glücklich eroberten Kopf zehn neue sprossen. Die Ergebnisse sind verstreut über alle möglichen Journale, sie sind oft enthalten als kurze Nebenbemerkung in größeren Publikationen nicht chemischen Inhalts — denn vergleichende physiologische Chemie haben so gelegentlich nicht bloß die Chemiker und Physiologen, sondern auch die Anatomen, Zoologen, Botaniker getrieben —, und das Schlimmste: das Wertvolle liegt häufig wie auf dem Boden eines Augiasstalles versteckt. Also es gehört Mut dazu, sich an die Aufgabe der Sammlung und Sichtung heranzuwagen und es verdient größten Dank, wenn die Aufgabe gelöst wird.

von Fürth hat sein Buch in 12 Hauptabschnitte gegliedert mit den folgenden Ueberschriften: 1. das Blut, 2. die Atmung, 3. die Ernährung, 4. die Exkretion, 5. tierische Gifte, 6. Sekrete besonderer Art, 7. die Muskeln, 8. die Gerüstsubstanzen, 9. die Farbstoffe der Gewebe, 10. Reservestoffe und Aschenbestandteile, 11. die Produkte der Sexualdrüsen, 12. die chemischen Existenzbedingungen wirbelloser Tiere. Hinzu kommt ein besonderer Abschnitt: chemische Vorbegriffe. Jedem Hauptabschnitt resp. seinen Unterabteilungen sind ausführliche Litteraturübersichten angehängt.

Im Kapitel „Blut“ werden abgehandelt die respiratorischen Farbstoffe, das Hämoglobin der Echinodermen, Würmer, Mollusken und Arthropoden, das Hämocyanin der Mollusken und Crustaceen, das Echinochrom der Echinodermen, das Chlorocruorin und Hämerythrin der Würmer, dann die interessanten respiratorischen Achroglobine der Mollusken und Tunikaten, die Eiweißkörper des Blutes und die von ihnen abhängenden Gerinnungsvorgänge, endlich die Salze und ihre Beziehung zum osmotischen Druck des Blutes.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Biologisches Zentralblatt

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: 23

Autor(en)/Author(s): Speiser P.

Artikel/Article: Schröder, Chr.: Die Variabilität der Adalia bipunctata L. (Col.), gleichzeitig ein Beitrag zur Descendenztheorie. 387-389