

Werk

Label: Rezension

Autor: Hanstein, R. v.

Ort: Braunschweig

Jahr: 1896

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0011 | LOG_0255

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

charakteristischen Bilder, welche aus der Karyokinese bekannt sind, zur Darstellung bringen.

Natürlich will er damit nicht beweisen, dass irgendwie magnetische Kräfte bei der Entstehung der Kerntheilungsfiguren in Frage kämen, sondern er beabsichtigt nur, darauf hinzuweisen, dass ähnliche Figuren, wie die karyokinetischen, auch durch andere Kräfte hervorgebracht werden können. Möglicherweise könnte die Uebereinstimmung dieser Figuren doch gewisse Schlüsse auf die Natur der hier wirksamen Kräfte gestatten. Die Frage, welcher Art diese bei der Kerntheilung in Wirkung tretenden Kräfte sind, will der Verf. nicht erörtern. Er meint, dass man bei der Erforschung dieser Kräfte so vorgehen müsse, wie die Physiker, welche erst die Wirkungsweise einer Kraft möglichst genau feststellen und dann erst sich in Speculationen über das Wesen dieser Kraft einlassen. Zur Feststellung der bei der Kerntheilung wirkenden Kräfte sind zwei Methoden gegeben, einmal eben der Vergleich mit physikalischen Erscheinungen einfacher Art und sodann die experimentelle Beeinflussung der Kerntheilung. Bei Betretung dieser Wege wird es nach der Meinung des Verf. gelingen, eine Dynamik der Kern- und Zelltheilung auszubilden und so die Erscheinungen physikalisch zu erklären. Am Ende betont er nochmals, dass nach seiner Auffassung die Strahlen und Fasern als durch die Kräfte erzeugte Strukturen und nicht als eine Art vorgebildeter Muskelfasern anzusehen sind. K.

E. Wasmann: Die ergatogynen Formen bei den Ameisen und ihre Erklärung. (Biol. Centrabl. 1895, Bd. XV, S. 606.)

In den Discussionen, welche die Weismannsche Vererbungstheorie hervorgerufen hat, haben neben den Arbeitern der geselligen Hymenopteren neuerdings auch die Zwischenformen zwischen Arbeitern und Weibchen, welche bei manchen Ameisenarten aufgefunden wurden, eine Rolle gespielt. Während Spencer und Hertwig in diesen Zwischenformen eine für die von Weismann gegebene Erklärung verhängnissvolle Erscheinung erblickten, hat Letzterer wiederholt gerade diese Zwischenformen als eine wichtige Stütze seiner Theorie in Anspruch genommen (vgl. Rdsch. X, 101 und XI, 166). In der vorliegenden Arbeit weist Verf. zunächst darauf hin, dass diese „ergatogynen“ Zwischenformen sehr verschiedener Art seien, und dass dem entsprechend auch zur Erklärung ihrer Entstehung verschiedene Gesichtspunkte herangezogen werden müssen.

Herr Wasmann unterscheidet im ganzen fünf Hauptarten solcher Formen. Als ergatoide Weibchen bezeichnet derselbe Individuen, die in Körpergröße und Hinterleibsentwicklung (auch der Ovarien) mit dem Weibchen übereinstimmen, dabei jedoch die Brustbildung der Arbeiter besitzen und stets vollkommen flügellos sind. In physiologischer Beziehung erweisen sie sich als „echte Königinnen im Arbeitergewand“, legen Eier und werden als Er-

satzköniginnen, vielleicht bei einigen Arten (*Anochetes Ghiliani* Spin.) als einzige Weibchen angetroffen. Dass dieselben befruchtungsfähig sind — wie dies, wenn die von Walker gemachte Angabe betreffs der eben erwähnten Species sich bestätigen sollte, der Fall sein müsste — hält Herr Wasmann für sehr wohl möglich, wenn er auch selbst keinen Fall der Art beobachtet hat. Diesen Formen stehen solche gegenüber, die nur durch stärkere Entwicklung der Ovarien sich von den gewöhnlichen Arbeitern unterscheiden, und welche vom Verf. als gynaiakoide Arbeiter bezeichnet werden. Nur durch ihre abnorme Körpergröße weichen von den gewöhnlichen Arbeitern die Makroergaten ab; dieselben sind daher eigentlich nicht als Zwischenformen, sondern als Anzeichen eines bei gewissen Arten gelegentlich auftretenden Dimorphismus der Arbeiter anzusehen. Sehr merkwürdig sind die bei mehreren Ameisenarten beobachteten pseudogynen Arbeiter, die in Körpergröße und Hinterleibsentwicklung sich als Arbeiter darstellen, während die Brust gewisse Charaktere der Weibchen in eigenthümlich verkrüppelter Form zeigt, dabei aber stets der Flügel entbehrt. Machen diese Thiere den Eindruck einer pathologischen Bildung, so sind die bei *Formica fusca* und *Myrmica laevinodis* vorkommenden Mikrogynen normale, geflügelte Weibchen von Arbeitergröße. Diesen fünf Hauptarten von Ergatogynen schliessen sich dann noch einige den Uebergang vermittelnde Mischformen an.

Wie bereits aus dem Vorhergehenden sich ergibt, treten nun diese verschiedenen Formen nicht beliebig auf, sondern die einzelnen Arten werden nur bei ganz bestimmten Ameisenspecies gefunden. So finden sich die ergatoiden Weibchen namentlich bei *Polyergus rufescens*, wahrscheinlich auch bei einer Anzahl nach dieser Richtung noch nicht eingehend genug geprüfter, ausländischer Formen; gynaiakoide Arbeiterinnen, welche als Ersatzköniginnen dienen, sind von verschiedenen *Polyergus*- und *Formica*-arten bekannt geworden. Makroergaten fand Herr Wasmann mehrmals bei *Myrmica scabrinodis*, einmal bei *M. ruginodis*, pseudogyne Arbeiter häufig bei *Formica sanguinea*, *rufa* und *pratensis*, Mikrogynen bei *Myrmica ruginodis* und *laevinodis*, *Formica fusca*, *Leptothorax acervorum* und *Formicoxenus nitidulus*.

Verf. bringt eine Anzahl neuer Belege dafür, dass Arbeiter sowohl als Arbeiterlarven durch sorgfältige Pflege und bessere Fütterung zu eierlegenden Weibchen erzogen werden können. Im Zusammenhange mit dieser Thatsache erklärt Verf. nun die ergatoiden Weibchen als solche, die erst in einer späteren Periode des Larvenlebens, nachdem sie schon über das Stadium, in welchem bei weiblichen Larven die Flügelanlagen gebildet werden, hinaus sind, zu Königinnen erzogen wurden, während er andererseits in den Mikrogynen zum Theil durch unzureichende Nahrung während des Larvenlebens im Wachstum zurückgebliebene (*M. laevidis*), zum Theil (*Formica fusca*) aus ursprünglichen Arbeiterlarven nachträg-