

Werk

Titel: Aberhalden, Emil, Die Grundlagen unserer Ernährung mit besonderer Berücksichtigun...

Autor: Thomas, K.

Ort: Berlin

Jahr: 1917

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?34557155X_0005|log424

Kontakt/Contact

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

✉ info@digizeitschriften.de

Symbiose), wobei vorzugsweise die Darlegungen *Wasmanns*¹⁾ berücksichtigt werden. Von *zusammengesetzten Nestern* spricht man bei mehr oder weniger zufälligem Beisammenwohnen von 2—3 verschiedenen Ameisenarten ohne gemeinsamen Haushalt, infolge ähnlicher Lebensgewohnheiten (obwohl auch einige Fälle bei amerikanischen Ameisen bekannt sind, wo zwei ganz verschiedene Ameisenarten friedlich dasselbe Nest bewohnen — *Parabiose*), oder wenn es sich um gesetzmäßige Formen solcher Nester handelt, in denen die Mitbewohner entweder als *Gastameisen* (*Formicocæxenus* bei der roten Waldameise) oder als *Diebsameisen* (*Solenopsis fugax*, die ihre Nesträume in den Wänden der Nester größerer Arten anlegt und diesen großen Schaden zufügt), zu bezeichnen sind. Die Entstehung *gemischter Kolonien* ist darauf zurückzuführen, daß die Weibchen mancher Ameisenarten die Fähigkeit verloren haben, selbständig eine neue Kolonie zu gründen, und gezwungen sind, sich von Arbeitern der eigenen oder einer anderen Art aufnehmen zu lassen (*Adoptionskolonien*), sich durch Raub von Puppen anderer Arten Arbeiter zu verschaffen (*Raubkolonien*) oder sich einem befruchteten fremden Weibchen anzuschließen (*Allianzkolonien*). Die gemischten Kolonien sind zu unterscheiden in *temporär gemischte Kolonien*, bei deren Besprechung auf die Eigentümlichkeiten gewisser Ameisen (*Formica*- und *Lasius*-Arten, *Bothriomyrmex* und verschiedene *Myrmecinen*) eingegangen wird, und in *dauernd gemischte Kolonien*, deren längerer Bestand ermöglicht wird 1. dadurch, daß die Hilfsameisen fortwährend durch Raub und Aufzucht neuer Puppen ergänzt werden (*Sklavenraub*, *Dulosis*, [*Formica sanguinea*, die blutrote Ameise, mit *F. fusca* und anderen dieser Gattung, — *Polyergus rufescens*, die Amazonenameise, mit *Formica*-Arten]); 2. dadurch, daß sich zwei Weibchen verschiedener Arten friedlich miteinander verbinden, so daß stets Nachkommen beider Arten erzeugt werden (*Allianz*, [*Strongylognathus testaceus* mit *Tetramorium caespitum*]); 3. durch Ausschaltung der Arbeiterkaste der einen Art, so daß die betreffenden Kolonien schließlich nur aus Geschlechtstieren der einen und den Arbeitern der andern Art bestehen (*dauernder Sozialparasitismus* [*Anergates atratulus* mit *Tetramorium*, *Wheeleriella santschi*, Tunis, mit *Monomorium salomonis*]). Hieran schließt sich die Erörterung der Stammesgeschichte des Sozialparasitismus und der Sklaverei bei Ameisen sowie ein Übersichtsschema unter Anschluß an *Wasmanns* Auffassungen. — Der ganze Abschnitt bringt übrigens, wie der Verfasser hervorhebt, gegenüber der früheren Auflage mehr Schilderung von Tatsachen als Hypothesen, da sich in Anbetracht neuerer Forschungen herausgestellt hat, daß das Problem der gemischten Kolonien weit komplizierter ist, als man früher angenommen hatte.

Die Beziehungen der Ameisen zu nichtsozialen Tieren, *individuelle Symbiose* oder *Myrmekophilie* im weitesten Sinn genannt, sind Gegenstand des 8. Kapitels. Als *aktive Beziehungen* oder *Trophobiose* bezeichnet man diejenigen zu gewissen Insekten (Blattläuse, Schildläuse, gewisse Lycaenidenraupen), welche Ausscheidungen produzieren, die den Ameisen als Nahrung dienen. Die zu den letzteren in *passiven Beziehungen* stehenden Tiere sind zu unterscheiden in *Synechithren* (feindlich verfolgte Einmieter), *Synoeken* (indifferent geduldete Einmieter), *Symphilen* (gepflegte

Gäste) und *Parasiten*. — Den Beziehungen der Ameisen zu Tieren schließen sich die zur Pflanzenwelt an, welche letztere beim Nahrungserwerb oder beim Nestbau der Ameisen mehr oder weniger geschädigt wird, aber durch Vertilgen oder Fernhalten von Schädlingen durch Ameisen auch Vorteile von ihnen haben kann. Besonders eingegangen wird auf die sogenannten Ameisenpflanzen, an denen gewisse Einrichtungen den Ameisen Nahrung und Wohnung bieten, wodurch wiederum den Wirtspflanzen Schutz gegen mancherlei Feinde gewährt werden soll. Die nach der einen oder der anderen Seite zu weitgehenden hierauf bezüglichen Theorien werden abgelehnt. Mit der Verbreitung von Pflanzensamen durch Ameisen und der Überlegenheit der Pflanzenwelt an gewissen Stellen dem Vordringen von Ameisen gegenüber schließt dieser Teil.

Das letzte (10.) Kapitel verbreitet sich über ein Gebiet, das in den letzten Jahren der Ameisenforschung Gegenstand eingehendster Untersuchungen und Erörterungen war und noch ist: die Psychologie der Ameisen, für die vorliegende Auflage unseres Werkes von einem dieser Forscher (*Brun* in Zürich) durchgesehen und bedeutend erweitert. — Nach einer Betrachtung über die Sinne und das Großhirn der Ameisen wird eine Reihe von Problemen eingehend behandelt. Das gegenseitige Erkennen, das Wegfinden der Ameisen, ihr Mittelungsvermögen, sowie die Frage, ob diese Tiere ein formelles Schlußvermögen besitzen, als Antwort darauf, daß ihnen die höchsten geistigen Fähigkeiten vollkommen abgehen. Das Schlußresultat dieses interessanten Kapitels der Ameisenkunde ist in den Worten zusammengefaßt: Die Ameisen sind keine Miniaturmenschen, aber auch keine Reflexautomaten. Sie sind vielmehr mit psychischen Qualitäten reichlich ausgestattete Wesen, bei denen man Gedächtnis, Assoziationen von Sinnesbildern, Wahrnehmungen, Benutzung von individuellen Erfahrungen, und somit deutliche, wenn auch geringe individuelle plastische Anpassungen nachweisen kann. Die höchste psychische Plastizität kommt den Arbeitern zu; bedeutend geringer ist sie bei den Weibchen, um bei den Männchen fast auf Null herabzusinken.

H. Stütz, Berlin.

Aberhalden, Emil, Die Grundlagen unserer Ernährung mit besonderer Berücksichtigung der Jetztzeit. Berlin, Julius Springer, 1917. VI, 144 S. und 2 Figuren. Preis M. 2,80.

Auch *Aberhalden* hat die Erfahrung gemacht, daß selbst gebildete Kreise auch heute noch die Gültigkeit der Gesetze von der Erhaltung des Stoffs und der Kraft für die Biologie nicht anerkennen wollen; sie kommen von der mystischen Vorstellung einer eigentümlichen Lebenskraft nicht los und erwarten immer noch, daß ein besonders wirksames, konzentriertes Nahrungsmittel gleich der Pille in der Westentasche gefunden werde. Um bessere Kenntnisse über die Funktionen unseres Körpers, über Leistung und Aufgabe unserer Nahrung in weite Volksschichten zu tragen, hat *Aberhalden* die Unterrichtsmittel seines Hallenser Instituts benutzt und allgemein verständliche Ferienkurse abgehalten; ein Niederschlag dieser Kurse ist vorliegendes Buch. Mit Recht erwartet er, daß das durch die Zeitverhältnisse geweckte Interesse für die speziellen Fragen unserer Ernährung durch Wort und Schrift so erhalten auch für die Zukunft nutzbar gemacht wird, indem es den Wunsch rege werden läßt, mehr als bisher über Einrichtung und Tätigkeit des Körpers und der einzelnen Organe unterrichtet zu sein. Es ist merkwürdig, wie wenige Menschen über den Betrieb ihres eigenen Organismus Bescheid wissen.

¹⁾ *Wasmann*, Das Gesellschaftsleben der Ameisen, 2. Aufl., Bd. 1, Münster 1915.