

## E. Wasmann's kritisches Verzeichniss der myrmekophilen und termitophilen Arthropoden.

Mit Angabe der Lebensweise und Beschreibung neuer Arten.

Berlin, Verlag von Felix L. Dames. 1894. Gr. 8. XV. und 231 S.

Preis 12 Mark.

Von **H. J. Kolbe.**

Obwohl die Insektenwelt schon im Allgemeinen durch die große Mannigfaltigkeit ihrer Formen und die Verschiedenartigkeit ihrer Lebensverhältnisse außerordentlich interessant für alle Diejenigen ist, die sich mit ihr oder mit einem Theil von ihr beschäftigen, so thut sich doch demjenigen eine ganz eigenartige Welt auf, dem es vergönnt ist, auf gewisse einzelne Gebiete des Insektenreiches einen tieferen Blick zu werfen, die uns die Besonderheiten aus dem Leben dieser Kleinthiere vor die Augen führen. Zu solchen Spezialbetrachtungen laden namentlich diejenigen Insekten ein, welche bei den Ameisen und Termiten Wohnung genommen haben. Das Zusammenleben verschiedenartiger Thiere hat in den meisten Fällen ein Geben und Nehmen auf beiden Seiten im Gefolge. Aber dieses Verhältniß, die Symbiose, ist bei den verschiedenen Arten in sehr verschiedenem Grade entwickelt.

Es sind bei der Symbiose, dem echten Gastverhältniß, Wirth und Gäste zu unterscheiden. Wirthe sind stets die Ameisen und Termiten; gerade diese sind es, welche je nach ihrer Art, in großer Individuenzahl zusammen leben und ein Gemeinwesen, eine Kolonie bilden. Das ist nur bei wenigen anderen Insektenarten (Bienen, Wespen) der Fall.

Da das Wirthsverhältniß also bei den Ameisen und Termiten liegt, so sind die mit diesen zusammen wohnenden Insekten stets Gäste. Indeß leben auch verschiedene Ameisenarten nicht selten zusammen. In den wenigsten Fällen ist jedoch die eine Ameisenart als Gastameise zu betrachten; in den meisten Fällen bilden die verschiedenen Ameisenarten gemischte Kolonien (Wasmann 1891). Einige Ameisenarten gelten als Diebsameisen, da sie nicht, wie die Gastameisen, nehmen und geben, sondern bloß nehmen. Ueber Diebsameisen schrieben Forel und Wasmann.

Eine wichtige Thatsache ist die besondere äußere Organisation vieler Gastinsekten. Da diese eine, von derjenigen ihrer unter gewöhnlichen Bedingungen lebenden Verwandten abweichende Lebensweise führen, so sind sie, namentlich wenn ihr Gastverhältniß ein intimes ist, in ihrer körperlichen Ausbildung, ihrer besonderen Lebensweise entsprechend, recht eigenartig spezialisirt.

Gewisse Gastkäfer (*Claviger*), welche sogar von den Ameisen gefüttert werden, da sie nicht die Fähigkeit zu besitzen scheinen, sich selbst ihre Nahrung zu suchen, haben verkürzte Mundtheile, die gewiß nicht ausreichend zum Aufsuchen und Aufnehmen der Nahrung zu gebrauchen sind. Manche Gäste sind sogar augenlos.

Von den meisten Gastinsekten, die gemeiniglich Myrmekophilen und Termitophilen genannt werden, haben wir keine ausreichende Kenntniß hinsichtlich ihrer Lebensweise. Da sie aber stets bei Ameisen beziehungsweise Termiten gefunden wurden und einen eigenartigen Körperbau und gewisse Abzeichen besitzen, so ist es zweifellos, daß sie echte Myrmekophilen sind. Aber viele früher für Myrmekophilen gehaltene Insektenarten mußten aus der Liste derselben gestrichen werden, weil sie nur zufällige Besucher von Ameisenkolonien waren.

Schon in den Jahren 1841 und 1844 veröffentlichte Märkel ein Verzeichniß der damals bekannten Myrmekophilen. Im Jahre 1874 erschien André's Verzeichniß, welches jedoch nicht kritisch genug gehalten ist, um eine Anschauung von den wirklichen Myrmekophilen zu liefern, da der größte Theil keine wirklichen Myrmekophilen sind.

Es war an der Zeit, dieses interessante Forschungsgebiet kritisch zu beleuchten, den Stoff zu sondern und ein übersichtliches Werk über diesen Gegenstand wiederum und nach neueren Gesichtspunkten auszuarbeiten. Wasmann, einer von den wenigen Naturforschern, die sich gegenwärtig eingehend mit diesem Zweige der Biologie beschäftigen, hat es unternommen, wohl ausgerüstet durch langjährige Vorarbeiten, die Bearbeitung eines solchen Werkes zu übernehmen. Ein dankenswerthes Unternehmen!

Der I. Theil des Wasmann'schen Werkes bietet ein reichhaltiges Verzeichniß der Litteratur der Ameisen- und Termitenfreunde auf S. 3—56, und zwar in alphabetischer Reihenfolge der Autoren und chronologischer Aufzählung der Publikationen dieser Autoren. Wir erschen daraus, daß zahlreiche Beobachter diesen biologischen Verhältnissen mehr oder weniger ihre

Aufmerksamkeit gewidmet haben; Wasmann selbst hat schon früher in 37 Abhandlungen seine Spezialforschungen über die Ameisengäste dargelegt. Im letzten Jahrzehnt hat infolgedessen die Kenntniß von den myrmekophilen Arthropoden einen ziemlich bedeutenden Umfang angenommen, allerdings hauptsächlich durch Wasmann selbst.

Den II. Haupttheil des Werkes bildet das Artenverzeichniß der myrmekophilen und termitophilen Arthropoden auf S. 57—202. Darnach sind jetzt 1246 myrmekophile und 105 termitophile Arthropoden bekannt. Die meisten Myrmekophilen stellt die Ordnung der Insekten, nämlich 1177, während 60 Arten auf die Arachniden (Spinnen, Milben) und 9 auf die Crustaceen (Asseln) entfallen.

Von den 1177 Insektenarten gehören allein 993 zu den Coleopteren (meist Staphyliniden, Paussiden, Pselaphiden, Clavigeriden, Seydmaeniden, Silphiden, Histeriden u. s. w.), 1 zu den Strepsipteren, 39 zu den Hymenopteren, 27 zu den Lepidopteren, 18 zu den Dipteren, 7 zu den Orthopteren, 1 zu den Pseudoneuropteren, 72 zu den Rhynchoten und 20 zu den Thysanuren.

Unter den 105 termitophilen Insektenarten sind 87 Coleopteren (meist Staphyliniden, einige Carabiden, Pselaphiden, Histeriden, Searabaciden etc.), 6 Hymenopteren, 2 Dipteren, 2 Orthopteren, 4 Pseudoneuropteren, 3 Rhynchoten und 1 Thysanure.

Jede der aufgeführten Arthropodenfamilien ist durch eine Uebersicht über die Lebensweise der ihr angehörenden Myrmekophilen und Termitophilen eingeleitet, so daß der Leser ein anschauliches Bild von dem Leben dieser interessanten Thiere bekommt. Bei jeder Art ist die Wirthsameise oder Wirthstermite angegeben, und, wenn möglich, auch der gesetzmäßige Wirth. Auch ist bei jeder Art der litterarische Vermerk beigefügt, wo über die Biologie dieses Insekts, soweit sie auf die Myrmekophilie oder Termitophilie Bezug hat, die nöthige Mittheilung zu finden ist. Auch biologische Anmerkungen finden sich bei vielen Arten. Ferner sind zweifelhafte oder ungenaue, aus der Litteratur entnommene Angaben als solche mitgetheilt.

Wasmann will unter echten Myrmekophilen nur solche Gäste verstanden wissen, die von den Wirthsameisen gastlich gepflegt, nämlich gefüttert und beleckt, bezw. wenigstens gefüttert oder beleckt werden. Es giebt auch indifferent geduldete, ferner zufällige Gäste, auch Parasiten und gewaltsam sich aufdrängende Einmiether. Da in vielen Fällen die Natur

der betreffenden Vergesellschaftung noch nicht oder nur ungenau bekannt ist, so schien es dem Verfasser unvermeidlich, von der inneren Natur der betreffenden Symbiose (ob Parasitismus, Synöketismus, Myrmekoxenie u. s. w.) abzusehen und einfach die Thatsache der gesetzmäßigen Symbiose zwischen Ameisen (bezw. Termiten) und anderen Arthropoden zur Grundlage zu nehmen.

Als Kriterium für die Gesetzmäßigkeit der Symbiose erkennt Wasmann mit Recht nicht nur das bloße thatsächlich beobachtete, regelmäßige Zusammenleben, sondern vornehmlich die sogenannten Anpassungscharaktere bei einem der beiden Symbionten. Zu diesen Charakteren rechnet Wasmann z. B. die Dorsalöffnung des 11. Segments bei den myrmekophilen Lycaenidenraupen, ferner die gelben Haarbüschel, Thoraxgruben, durchbohrten Stirnhörner u. s. w. der Paussiden, die Bildung der Mundtheile und der Fühler, die Entwicklung der Abdominalgruben und gelber Sekretionsbüschel, die dichten gelben Haarbüschel einiger Histeriden (*Hetaerius tristriatus* Horn, *Tylois trilunatus* Mars., die Arten von *Chlamydopsis*) und weniger Staphyliniden (z. B. *Lomechusa*).

Der Herr Verfasser führt deswegen fast sämtliche bekannten Arten z. B. von Paussiden und Clavigeriden auf, weil sie solche Anpassungscharaktere besitzen, obgleich sie zum großen Theil noch nicht bei Ameisen gefunden worden sind.

Es geht hieraus hervor, daß die für die Biologie der Myrmekophilen sich interessirenden Entomologen noch ein weites Feld zur Bethätigung vorfinden. Das Wasmann'sche Werk und seine vielen Spezialpublikationen sind hierfür von grundlegender Bedeutung. Das Werk hat übrigens nicht den Zweck, ein bloßes Verzeichniß der myrmekophilen und termitophilen Arthropoden und deren Wirthe zu liefern, sondern es will auch in die Biologie derselben gleichzeitig einführen. Deshalb sind die vielen eingeflochtenen biologischen Bemerkungen gewiß auch denjenigen Lesern willkommen, die weniger Werth auf das Verzeichniß der Arten legen.

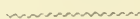
Die Ausstattung des Werks und die Uebersichtlichkeit des Stoffs sind augenscheinlich sorgfältig vorbereitet und durchgeführt. Man sieht daraus, daß der Herr Verleger Alles gethan hat, um dem werthvollen Buche auch äußerlich den Stempel der Güte aufzudrücken.

Im Folgenden füge ich noch einige Beispiele von myrmekophilen Coleopteren an, die mir außerdem noch bekannt geworden sind:

1. *Bycrea villosa* Pascoe, eine Art der Tenebrioniden. Nach E. Dugès lebt diese Art als Larve, Nymphe und Käfer in den Nestern von *Atta cephalota*, wo sie im Februar und März zu finden ist. Ihre Nahrung besteht vermuthlich aus dem Detritus der *Acacia albicans*, aus dem die Nester dieser Ameisenart größtentheils zusammengesetzt sind. (Annal. Soc. Entom. Belgique. XXIX. 1885. S. 51—54.)
2. *Oniticellus monstrosus* Bat., ein eigenartiger Käfer aus der Familie der Mistkäfer, der erst vor einigen Jahren entdeckt worden ist, findet sich in Mexiko, und zwar nur in Ameisennestern. (Biol. Centr. Americana. Vol. II. Part 2. 1886—1890 p. 391.)
3. *Ptichopus angulatus* Perch., eine Art der Passaliden. Herr Richard Becker, der eine Reihe von Jahren in Mexiko lebte und eifrig dem Sammeln und Beobachten der Coleopteren oblag, fand diesen ziemlich großen Passaliden nur in Ameisennestern und zwar in großer Anzahl. Andere Passaliden, z. B. Arten von *Rhodocanthopus*, wurden von einem Käfersammler des Herrn Becker gleichfalls in Ameisennestern gefunden.

Ueber das Vorkommen von Staphyliniden bei Ameisen ist in dem Werke Godman's und Salvin's „Biologia Centrali-Americana“ nichts mitgetheilt. Wie es heißt, soll es schwierig sein, in den Nestern der vielfach sehr bissigen Ameisen Mexikos nach mitbewohnenden Kleinthieren zu suchen. Wahrscheinlich trägt aber das Wasmann'sche Buch dazu bei, auch in außereuropäischen Ländern noch mehr als bisher den myrmekophilen und termitophilen Arthropoden einige Aufmerksamkeit zu widmen.

Berlin, Oktober 1895.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitung Stettin](#)

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [56](#)

Autor(en)/Author(s): Kolbe Hermann Julius

Artikel/Article: [E. Wasmann's kritisches Verzeichnis der myrmekophilen und termitophilen Arthropoden. 294-298](#)