

Einige Eulenraupen, welche ich präparierte, lieferten mir auch Fadenwürmer (leider habe ich die Namen derselben nicht mehr in der Erinnerung, ich glaube aber, dass es *Agrotis*-Arten waren).

H. von Pelsler-Berensberg, Entomologe, Red-Hill bei Durban (Natal).

**Eine *Saturnia pyri* L.-Puppe zeigt Spontanbewegung innerhalb einer unberührten Schachtel.**

Im August 1908 sammelte ich eine erwachsene Raupe von *Saturnia pyri* L., die ich in einer Schachtel aufbewahrte, welche stets in einem während des Winters auf 12–14° C. erwärmten Zimmer stand. Die Raupe fertigte ihr Gespinnst unter dem Schachteldeckel. Schon im September vernahm ich von Zeit zu Zeit ein eigentümliches Geräusch nahe der Stelle, an der sich die Schachtel befand, ohne dass ich mir hätte Rechenschaft über die Ursache geben können. Indessen als ich mich eines Tages ganz in der Nähe der Schachtel befand, kam es mir so vor, dass das Geräusch zweifelsohne von dem Reiben der Puppe gegen die Schachtelwand als Folge von Spontanbewegungen derselben herrührte. Von da an habe ich von allen Malen Vermerk genommen, dass ich das fragliche Geräusch bemerken konnte; es waren die folgenden:

1908 Oktober 3., 7., 9., 18. (2 mal), 30., 31., November 3. (4 mal), 6., 11., 28., Dezember 1., 4., 7., 10., 13., 1909 Januar 23. (7 mal), Februar 1. (2 mal), 3., 6., 7. (2 mal), März 3., 4., 10., 23. (6 mal), 24. (3 mal), 25. (2 mal), 26. (2 mal), 27. (10 mal), 28. (4 mal), 29., 30. (9 mal), 31. (4 mal), April 1. (9 mal), 2. (5 mal), 3 (4 mal), 4. (9 mal), 6. (3 mal), 7. (3 mal), 8. (2 mal), 10. (2 mal), 12. (2 mal), 13. (2 mal), 14. (3 mal), 15. (2 mal), 16. (4 mal), 17. (2 mal), 18. (2 mal), 20., 21. (2 mal), 22. (2 mal), 23. (2 mal), 24. (3 mal), 25. (2 mal), 26., 29., Mai 1., 2. (2 mal), 4., 6., 9. (2 mal), 11. (2 mal), 16.

Am 17. Mai morgens 11 Uhr schlüpfte ein Männchen. Die biologische Ursache dieser Spontanbewegung bleibt noch zu erforschen.

Dr. Ruggio de Cobelli (Rovereto).

**Geschmacksrichtung einer *caja*-Raupe.**

Eine dieses Frühjahr gefundene, halberwachsene *caja*-Raupe gab ich in der Eile in eine Schachtel, worin sich mehrere Dütenfalter von *P. brassicae* befanden. Am anderen Tage waren von 3 Faltern die Flügel abgefressen. Nun fütterte ich neben der grossen Nessel mit Kohlweisslingfaltern, und wurden in der Zeit von 18 Tagen (bis zur Verpuppung) 27 Falter verzehrt. Von den Flügeln blieben nur ca. 2 mm übrig. Körper, Beine und Fühler blieben unberührt. Der geschlüpfte Falter, ein ♂, ergab eine Flügelspannung von 55 mm, sodass Nahrungsmangel nicht die Ursache sein konnte. Färbung und Zeichnung war wie bei typischen Tieren. Mit anderen *caja*-Raupen angestellte Versuche ergaben ein negatives Resultat, da dieselben die Falterflügel nicht annahmen.

August Fiedler jun., Schönlinde (Böhmen).

## Literatur-Referate.

Es gelangen Referate nur über vorliegende Arbeiten aus dem Gebiete der Entomologie zum Abdruck.

### *Die myrmekologische Literatur von Januar 1906 bis Juni 1909.*

Von Prof. Dr. K. Escherich, Tarandt, Sa.

Die myrmekologische Literatur nimmt allmählig solche Dimensionen an, dass auch dem Myrmekologen von Fach unheimlich zu Mute werden kann. Dürfte doch die Zahl der in den letzten 3<sup>1/2</sup> Jahren (Anfang 1906 bis Juni 1909) erschienenen Arbeiten 200 erreichen! Im folgenden werden ca. 175 Titel genannt; doch verhehle ich mir nicht, dass mir trotz alles Fahndens nach Ameisenliteratur manche Arbeiten entgangen sind, deren Zahl ich auf mindestens 25 schätzen zu dürfen glaube. Es werden eben vielfach die unglücklichsten Zeitungen und Zeitschriften zu Publikationen benutzt, so dass man oft nur durch reinen Zufall Kenntnis von solchen erhält.

Besonders reichlich sind wir in letzter Zeit mit kleineren zusammenfassenden populären Büchern über Ameisen bedacht worden; und mir dünkt, dass darin nun des Guten genug geschehen ist. Das deutsche Volk hat jetzt reichlich Auswahl, seinen Wissensdurst zu stillen, zumal auch allen Nuancen bezüglich der Weltanschauung und Religion Rechnung getragen ist. — Nächstdem finden wir

eine grosse Reihe von Arbeiten der Systematik, Faunistik und Tiergeographie gewidmet, unter denen besonders Emery's grossangelegtes Werk über die paläarktischen Formiciden hervorzuheben ist. In der Ameisenkunde ist die Verquickung von Systematik und Biologie eine so innige, dass sich eine reinliche Trennung derselben nicht durchführen lässt. Gibt es doch auch unter den Myrmekologen keinen reinen Systematiker, der sich ausschliesslich mit dem System und der Beschreibung neuer Formen beschäftigte; der grösste Systematiker Forel, der die Hälfte aller Ameisenarten beschrieben hat, ist zugleich der grösste Biologe. Aus diesem Grunde habe ich mich entschlossen, auch die systematischen Arbeiten voll zu berücksichtigen, zumal ja die meisten auch zahlreiche biologische Notizen enthalten.

Eine sehr erfreuliche Förderung haben ferner unsere Kenntnisse über die „soziale Symbiose“ erfahren, die uns heute dank der überraschenden Entdeckungen Weehler's, Wasmann's, Emery's, Santschi's, Viehmeyer's in ganz anderem Lichte erscheint, und zu einem der interessantesten Kapitel der Ameisenkunde, ja überhaupt der Soziobiologie geworden ist. — Auf dem Gebiete der individuellen Symbiose ist zwar auch manche schöne Entdeckung zu verzeichnen, doch haben dieselben zu keiner wesentlichen Aenderung Veranlassung gegeben. Es scheint, dass die von Wasmann begründete und ausgebaute Myrmecophilologie auf so sicheren Fundamenten steht, dass grosse Ueberraschungen auf diesem Gebiete vorerst kaum zu erwarten sein dürften. — Um so mehr bahnt sich auf einem anderen Gebiete ein starker Umschwung an, nämlich in Bezug auf die bisherige Schulmeinung über die Beziehungen zwischen Ameisen und Pflanzen. Das ganze schöne Gebäude der Symbiose von Ameisen und Pflanzen, das von Belt, Schimper aufgerichtet wurde, wird durch die neueren Arbeiten arg ins Wanken gebracht; fast alle neueren Autoren (Ihering, Kohl, Fiebrig u. a.) sind darüber völlig einig, dass von einer wahren Symbiose nicht die Rede sein kann. „Die *Cecropia* braucht die *Asteca* so wenig, wie der Hund den Floh“. Damit drückt Ihering drastisch, aber treffend seine (und der übrigen neueren Autoren) Anschauung über die Art des Verhältnisses zwischen Pflanzen und Ameisen aus.

Auffallend spärlich sind in dem besprochenen Zeitabschnitt die rein psychologischen Arbeiten geblieben. Der heftige Sturm, der sich auf Bethé's Veröffentlichung im Jahre 1898 erhoben, hat sich gelegt, und auf die Hochflut psychologischer Schriften in den ersten Jahren des neuen Jahrhunderts ist nun die Ebbe gefolgt. Unter den wenigen Schriften ist besonders Wasmann's grosses Werk „Die psychischen Fähigkeiten der Ameisen“ hervorzuheben, das nun in 2. Auflage erschienen ist. Der Standpunkt des Verfassers ist der gleiche geblieben wie in der 1. Auflage, doch ist die 2. Auflage durch eine Menge neuer Beobachtungsergebnisse sowie durch Berücksichtigung der neuesten psychologischen Literatur wesentlich erweitert, so dass also auch auf psychologischem Gebiet Fortschritte zu verzeichnen sind.

Was nun die Behandlung des Stoffes betrifft, so hielt ich es in Anbetracht der grossen Zahl der Arbeiten für notwendig, die letzteren nach der Materie zu ordnen. Ich stellte 11 Abschnitte auf, von denen jeder ein einigermaßen abgeschlossenes Gebiet betrifft; innerhalb jedes Abschnittes sind die Arbeiten alphabetisch geordnet. Die Einordnung der einzelnen Arbeiten in die verschiedenen Abteilungen liess sich nicht immer völlig einwandfrei durchführen, da manche Arbeiten verschiedene Materien behandeln. Ich verfuhr dann so, dass ich die wissenschaftlich wertvollsten Ergebnisse als massgebend ansah und darnach die einzelnen Arbeiten verteilte. So kommt es, dass ich z. B. Viehmeyer's Beiträge zur sächsischen Ameisenfauna nicht unter „Faunistik“, sondern unter „soziale Symbiose“ stellte, weil der hauptsächlichste und wichtigste Inhalt letzterem Thema gilt. Um nun aber auch dem übrigen Inhalt gerecht zu werden, wird auf die Arbeit auch in dem Abschnitt „Faunistik etc.“ (am Schlusse) hingewiesen, unter einfacher Nennung des Autornamens und des Abschnittes, in dem die Arbeit besprochen ist; im obigen Beispiel findet sich also am Schlusse des Abschnittes II: „hierzu noch Viehmeyer VIII.“

Und darauf folgen dann gewöhnlich noch am Schlusse jedes Kapitels die Titel von solchen Arbeiten, welche mir entweder nicht zugänglich waren, oder von solchen, welche populäre Referate einer der vorher besprochenen Schriften darstellen und deshalb eine nochmalige Besprechung unnötig machen. Wenn ich die letzteren Arbeiten überhaupt zitiere, so glaube ich damit manchem

einen Dienst zu erweisen, dem die populären Zeitschriften eher zur Verfügung stehen als die wissenschaftlichen, grossenteils ausländischen Journale.

So hoffe ich, dass diese Uebersicht sowohl dem Myrmekologen von Fach als auch dem allgemeinen Entomologen und Biologen willkommen sein, und ihm bei seinen Arbeiten eine Erleichterung des zeitraubenden Literaturstudiums bieten wird.

\*

\*

\*

### I. Allgemeines.

(Zusammenfassende Schilderungen, Handbücher, allgemeine Betrachtungen des Ameisenlebens).

Escherich, K., Die Ameise. Schilderung ihrer Lebensweise. Braunschweig (Viehweg u. Sohn) 1906. Gr. 8°. XX und 232 S., 68 Fig. im Text. — Preis 7.— M.

Verf. sucht ein Lebensbild der Ameise zu entwerfen, welches frei von allem phantastischen Beiwerk lediglich auf bewiesenen Tatsachen fusst. Er trachtete, durch kritische Anlese und Vermeidung unnötiger Wiederholungen und durch reichliches Verwenden von Abbildungen zu einer möglichst kurzen und prägnanten Darstellung zu gelangen. Für diejenigen, welche tiefer in einzelne Gebiete eindringen wollen, ist jedem Kapitel ein ausführliches Literaturverzeichnis beigegeben, in welchem die wichtigste einschlägige Literatur zu finden ist. In dieser Form dürfte das Buch sowohl blossen Naturfreunden als auch solchen, die sich selbst forschend betätigen wollen, in gleicher Weise nützlich sein. — In der Einleitung ist die Systematik, geographische Verbreitung, das Staatenleben und die Geschichte der Ameisenkunde kurz berührt. Das 1. Kapitel behandelt Morphologie und Anatomie, insoweit sie für das Verständnis der Biologie nötig ist; das 2. Kapitel den Polymorphismus, das 3. die Fortpflanzung, das 4. den Nestbau, das 5. die Ernährung, das 6. „verschiedene Lebensgewohnheiten“ (Schutz und Verteidigung, Kämpfe, Wanderungen etc.). Im 7. Kapitel werden dann die Beziehungen der Ameisen zu einander und zu Termiten (soziale Symbiose) besprochen; im 8. die individuelle Symbiose, im 9. die Beziehungen der Ameisen zu den Pflanzen, und endlich im 10. die Psychologie. In letzterer Beziehung steht er auf dem Standpunkt Forels, Wasmanns u. a., die in den Ameisen Wesen sehen, die mit psychischen Qualitäten reichlich ausgestattet sind und bei denen man Gedächtnis, Assoziationen von Sinnesbildern, Benutzung von individuellen Erfahrungen und somit deutliche, wenn auch geringe individuelle plastische Anpassung nachweisen kann. Der Antropomorphismus Büchners etc. wird als eine Kuriosität des 19. Jahrhunderts bezeichnet. „Wollten wir den Ameisen einen so hohen Grad von Intelligenz zuschreiben wie Marshall, der sie exakte biologische Forschungen ausführen lässt, so würde die Ameisenbiologie zu einem Kapitel unlösbarer Widersprüche, und wir müssten uns dann mehr über das wundern, was die Ameisen nicht vermögen, als über das, was sie vermögen.“

Gander, Martin, O. S. B., Ameisen und Ameisenseele. Benzigers Naturwiss. Bibliothek. Köln 1908. VI und 170 Seiten. 32 Textfiguren. — Preis geb. 1.50 M.

Enthält eine gute Zusammenstellung der interessantesten Züge aus dem Ameisenleben, wobei den neuesten Errungenschaften gebührend Rechnung getragen ist. In acht Kapiteln werden: Der Körper der Ameisen, die Heranbildung des Staates, das Ameisennest, die Ameisengäste, die Nahrung der Ameisen, die Kriegszüge der Ameisen, die Ameisen als Verbreiter und Beschützer der Pflanzen und die Ameisenseele besprochen. Bezüglich der letzteren nimmt er ganz den Standpunkt Wasmann's ein, besonders auch bezüglich des weiteren Ausblickes auf die Tier- und Menschenseele, der ihn zu dem Schlusssatz führt: „Also Sieg der christlichen Auffassung von der Existenz und dem Wesen der Tier- und Menschenseele auf der ganzen Linie“.

Knauer, Fr., Die Ameisen. — In: Aus Natur und Geisteswelt. 94 Bändchen. Leipzig 1906. Preis geb. 1.25 M.

Verf. giebt einen Ueberblick über die wichtigsten Tatsachen aus dem Ameisenleben, wobei ein sehr reiches Material verarbeitet ist. Es erscheint jedoch nicht überall die Trennung vom Unwesentlichen und Wesentlichen kritisch durchgeführt, wodurch die Lektüre manchmal ermüdend wirkt, speziell auf den Leserkreis (Laien), an den sich das Büchlein in erster Linie wendet. Insbesondere gilt das für den ersten Abschnitt „Einheimische und fremdländische Ameisen“,

indem eine Menge von Gattungs- und Artnamen angeführt sind, die für den Laien doch nichts als leerer Schall sind. Die zahlreichen Abbildungen sind zum grössten Teil recht gut ausgewählt und wiedergegeben.

Reichenbach, Heinrich, Der Ameisenstaat und die Abstammungslehre. — In: Ber. Senkenb. Nat. Ges. 1908 p. 126—147.

Verf. giebt eine kurze und klare Darstellung der Hering'schen und Semon'schen Ideen, das Gedächtnis oder die Mneme als erhaltendes Prinzip im Wechsel des organischen Geschehens anzusprechen. Dieselben erweisen sich dadurch als besonders wertvoll, dass die bisher jeder Erklärung unzugänglich erscheinenden Tatsachen der Vererbung erworbener Eigenschaften dem Verständnis näher gebracht werden. — Bei den Ameisen bietet das Problem besondere Schwierigkeiten, weil die ♀♀, die die meiste Gelegenheit haben, neue Erfahrungen zu sichern, oder, wie Semon sich ausdrückt, neue Engramme zu sammeln, sich für gewöhnlich gar nicht fortpflanzen, während die sich fortpflanzenden Geschlechter wenig neue Erfahrungen zu machen in der Lage sind. Einen Ausweg aus diesem Dilemma giebt die Beobachtung Reichenbachs und anderer, dass die ♀♀ sich häufiger an der Fortpflanzung beteiligen und dass sie sowohl wieder ♀♀ als auch die Geschlechtsstiere erzeugen können. — In der Sprache Semons wird sich dieses Problem folgendermassen formulieren: „Die Ameisenkönigin verfügt über einen bedeutenden Engrammschatz für gewisse soziale Verrichtungen, der zum grössten Teil aus ererbten Engrammen besteht, die entweder gar nicht oder nur zum Teil und dann oft nur in Fällen der Not zur Ekphorie kommen.“ „Da sich die Königin den energetischen Einflüssen physikalischer und chemischer Vorgänge der Aussenwelt wenig exponiert, können durch diese auch keine neuen Engramme dem Schatz zugefügt werden; aber dieser geht unvermindert nach Art eines Familien-Fideikommisses auf die Nachkommen über, von denen die Männchen noch weniger den Engrammschatz mehren oder mindern, sondern höchstens vererben können. Die ♀♀ sind dagegen genötigt, neue Engramme zu fixieren, die beim schwierigen Finden des Weges, beim Jagen und anderem Nahrungserwerb und allen übrigen Hantierungen vom Nutzen sind. Da sie sich nun gelegentlich, vielleicht auch insgeheim öfter, an der Fortpflanzung beteiligen, so ist die Möglichkeit gegeben, das Familien-Fideikommiss zu bereichern, und also auch die Möglichkeit des Kulturfortschrittes im Ameisenstaat.“ — „So erscheint die stets wechselnde energetische Situation als Umgestalterin der Organismen, wie die „Mneme“ als Erhalterin dieser Umgestaltungen in der Flucht der Erscheinungen, und der Kampf ums Dasein als der grosse Regulator, der Unzweckmässiges vernichtet.“ Die Prinzipien Herings und Semons, die in so wesentlicher Weise die Darwinsche Selektionstheorie unterstützen, eröffnen auch die Aussicht auf ein besseres Verständnis der Entwicklung des Ameisenstaates in seiner heutigen Vielseitigkeit, als es uns bis heute möglich war.

Sajo, K., Krieg und Frieden im Ameisenstaat. Stuttgart, Kosmos. 1908. 106 Seiten. Zahlreiche Abbildungen. Preis broch. 1.00 M.

Wie die Schriften von Knauer, Schmitz, Gander und Viehmeyer (siehe dort) wendet sich auch die vorliegende Arbeit an einen weiteren, ja weitesten Leserkreis, denselben mit dem Leben der Ameisen bekannt zu machen. Leider vermisst man hier aber jene Sachlichkeit, die man den anderen Schriften mehr oder weniger nachrühmen kann, und erinnern die Schilderungen mehrfach an die anthromorphische Epoche eines Büchners etc., die wir doch nun gründlich überwinden haben. Natürlich können wir uns von der anthropomorphistischen Ausdrucksweise nicht gänzlich frei machen — wir müssten sonst ja ganz neue Worte schaffen —, doch sollte man dieselbe nicht mehr, als es gerade notwendig ist, anwenden. Ausserdem sollte man doch gerade in einem Buche, das sich an einen so weiten Leserkreis wendet, nicht Angaben finden, die mit der Wirklichkeit nicht übereinstimmen, was hier aber mehrfach der Fall ist. So wird pag. 30 von einer „Bodenkultur im buchstäblichen Sinne“ gesprochen, wiewohl die Geschichte von dem Ameisenreis längst ins Reich der Fabel verwiesen. — Die Myrmecodia-Knolle entsteht nach Sajo durch die Tätigkeit der Ameisen, obwohl schon längst bewiesen ist, dass dieselbe auch bei vollständiger Abwesenheit von Ameisen sich genau so bildet. — Die Larven der Ameisen bedürfen der „Luft- und Sonnenkur“; wenn die Sonne hochsteigt, melden das die draussen befindlichen Ameisen den zu Hause gebliebenen, die dann die Larven sofort aus den Kellern zum Sonnenlicht bringen und sie wohl auch eine Viertelstunde den direkten Sonnenstrahlen aussetzen (!) — Ferner hören wir von „essenden Eiern“. — Das gegenseitige Betrillen mit den Fühlern erinnert Sajo an die

Trommelsprache der Neger oder auch an das Klopfen des Morseschen Telegraphenapparates, das der geübte Telegraphist beim blossen Hören versteht. — Ferner weiss Sajo, dass die grossköpfigen Soldaten von *Colobopsis* ihre Köpfe „mit voller Kraft“ in den Eingang drücken, u. s. w. u. s. w. — Geradezu erheiternd wirkt das psychologische Schlusswort. Nachdem Sajo festgestellt, dass die „Leistungsfähigkeit der Ameisennerven bis zu einem Grade sich potenziert hat, der in der ganzen irdischen Schöpfung kaum seinesgleichen hat“, fährt er fort: „Das verheisst uns eine unglaubliche Geisteshöhe für die ferne Zukunft. Denn unser Gehirn ist millionenmal grösser als das der kleinen Ameise“ . . . . „Wir sind erst am Anfang unserer geistigen Geschichte. Unglaubliches steht unserem Geschlechte bevor. Bedenken wir, dass Ameisenstaaten schon viele Millionen Jahre bestanden und sich vervollkommneten, als der Mensch immer noch nicht erschienen war.“ — „Gut Ding braucht aber Zeit; und unser Gehirn kann sich nur langsam entfalten wie eine Rosenknospe. Wer die Knospe gewalttätig entfaltet, verdirbt die Blüte, wer sein Gehirn individuell überspannt, richtet sich zu Grunde.“ . . . . „Diese glorreiche Entwicklung für unser Geschlecht ist vielleicht das schönste, was uns das Studium des Ameisenlebens zu bieten vermag.“ Das „Unglaubliche“, das uns Verf. oben prophezeit, hat sich, dünkt mir, hier bereits erfüllt. —

Schmitz, S. J., 1) Das Leben der Ameisen und ihrer Gäste. Mit 46 Illustrationen. Regensburg (G. J. Manz) 1906. — 190 Seiten. Preis geb. 1.35.

2) Wie besiedelt man künstliche Ameisennester. — In: Entom. Wochenblatt XXIV. 1907.

Verf., ein Schüler Wasmanns, giebt in dem erstgenannten Büchlein einen Ueberblick über die Lebensweise der in Deutschland resp. im nördlichen Mitteleuropa verbreiteten Ameisen. Die Beschränkung auf die heimischen Arten erlaubte eine eingehendere Behandlung der einzelnen Formen, was dem Zwecke der Jugend ein Führer zur Beobachtung unserer Ameisen zu sein, jedenfalls sehr zustatten kommt. Der reiche Stoff ist gut durchgearbeitet, die Darstellung sehr ansprechend und beschränkt sich in der Hauptsache auf tatsächlich Beobachtetes, die Abbildungen (darunter viele Originale) grösstenteils sehr instruktiv. Das Büchlein kann daher allen Naturfreunden, die sich für unsere Ameisen interessieren, bestens empfohlen werden.

In der zweiten Arbeit giebt Schmitz ausführliche Anleitungen zur Beobachtung im künstlichen Nest, wobei er hauptsächlich folgende 3 Fragen zu beantworten sucht: 1) wie verschafft man sich die Arbeiterinnen der verschiedenen Arten? 2) wie bekommt man die befruchteten Königinnen? und 3) wie erhält man die wichtigsten Gäste? Die Ratschläge, die da gegeben werden, zeugen von guter Erfahrung (unterstützt durch reiche Belehrung seines Meisters) und werden allen, die sich mit Ameisenbeobachtungen abgeben, sehr willkommen sein.

Viehmeier, H., Bilder aus dem Ameisenleben. Leipzig, Quelle u. Meyer, 1909. Preis geb. 1.80 M. Mit 48 Abbildungen.

Unter den vielen zusammenfassenden populären Schilderungen des Ameisenlebens, die in der letzten Zeit erschienen sind, nehmen die Viehmeier'schen „Bilder“ unstreitig den ersten Rang ein. Man kann aus jeder Zeile herauslesen, dass der Verf. sein Wissen nicht einfach aus anderen Büchern schöpft, sondern direkt aus der eigenen Beobachtung. Aus der Anordnung des Stoffes und der Schreibweise merkt man ferner den vorzüglichen Pädagogen, der es versteht, in angenehmster und spielend leichter Art die Jugend in den schwierigen Stoff einzuführen. Aber nicht nur die Jugend, für die das Buch in erster Linie geschrieben ist, wird Gewinn und Freude aus der Lektüre ziehen, sondern auch jeder Erwachsene, und nicht zum wenigsten der erfahrene Biologe und Ameisenkenner. Ich zweifle nicht, dass jeder Myrmekologe das Büchlein mit hohem Genuss lesen wird, so wie es mir selbst ergangen ist. — Die Ausstattung, die textliche wie die bildliche, ist in jeder Weise zu loben, die Auswahl der Bilder eine sehr geschickte, der Preis in Anbetracht des Gebotenen ein sehr niedriger.

Um einen Begriff von dem Inhalt zu geben, füge ich hier die Überschriften der wichtigsten Bilder bei: Der Körper der Ameisen. Waldhochzeit. Holzameisen. Künstliche Nester. Viehzüchter. Die schwarzbraune Wegameise. Honigraupen. Ameisenschwärme. Wiesenameisen. Am Ameisenhaufen. Umzug. Friedliche Nachbarn. Räuber. Schlimme Gäste. Gefährliche Zwerge. Amazonen. Kriege und Bündnisse. Gemischte Kolonien. Entwicklungsgeschichte der Ameisengäste. Leben und Treiben einiger Ameisengäste. Weltreisende. Körnersammler. Pilzzüchter. Honigameisen. Wanderameisen. Der Ameisenstaat. (Forts. folgt.)

## Literaturbericht über Homoptera für 1906.

Von Friedrich Zacher, Breslau.

A. Verzeichnis der 1906 erschienenen Schriften.

Ein \* bedeutet, dass die Arbeit dem Ref. nicht zugänglich war.

- \* 1. Davis, William Thompson, and Joubel, Louis H. Observation on *Cicada tibicen* L. and allied forms. Ent. News. Philadelphia Pa. 17.
2. Distant, W. L. (1) A synonymic catalogue of Homoptera. Part 1, Cicadidae. London, British Museum.
3. — (2) A few undescribed species of Cicadidae. Ann. & Mag. Nat. Hist. London, ser. 7. 17.
4. — (3) Some undescribed species of Cicadidae. I. c. No. XCVIII.
5. — (4) Some undescribed species of Cicadidae. I. c. No. C.
6. — (5) Description of a new Fidjian species of Cicadidae. Entomologist, London, 39.
7. — (6) An apparently undescribed species of Cicadidae from Chili. I. c., 39.
8. — (7) Description of a new genus and species of Cicadidae from China. I. c., 39.
9. — (8) Description of a new species of Australian Cicadidae. I. c., 39.
10. — (9) Rhynchota vol. III. (Heteroptera-Homoptera). [In] The fauna of British India, including Ceylon and Burma. Edited by Lt.-Col. E. F. Bingham. London.
11. — (10) Rhynchotal notes XXXVIII, XXXIX, XL. Ann. & Mag. Nat. hist. London, ser. 7., 18.
12. — (11) Undescribed Cicadidae. Ann. Soc. ent. de Belgique 50.
- \* 13. Johnson, C. W. The distribution of the periodical Cicada in New-England in 1906. Psyche, Cambridge Mass. 13.
14. Kieffer, J. J. Neue Psyllide aus Vorder-Indien. Ztschr. wiss. Insektenbiol. Husum. 2.
15. Kirkaldy, G. W. Two new Homoptera from Afrika and synonymical notes. Canad. Entomol. 38.
- \* 16. Marlatt, Charles Lester. The periodical Cicada in 1906 (*Tibicen septendecim* L.) Washington D. C., Cir., U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. No. 74.
17. Matsumura, Shonen. (1) Additamenta zur Monographie der Cercopiden Japans, mit Beschreibung neuer Arten. Annot. zool. Japonenses. Vol. V, 1903—06.
18. — (2) Die Cicadinen der Provinz Westpreussen und des östlichen Nachbargebietes. Danzig, Schr. naturl. Ges., N. F. 11, H. 4.
- \* 19. — (3) Die Hemipteren von Riu-Kiu (Okinawa). Sapporo, Transactions of the Sapporo Natural History Society, 1. 1905/06.
20. Melichar, Leopold. Monographie der Issiden. Wien, Abh. Zool. Bot. Ges. 3. Heft 4.
- \* 21. Osborn, Herbert. (1) The species of Cicada related to *Tibicen*. Ent. News. Philadelphia, Pa. 17.
- \* 22. — (2) Description of two new Cicadas from Louisiana. Ohio Nat., Columbus Ohio. 6.
- \* 23. — (3) Jassidae of New York State. Albany. N. Y. St. Educ. Dept. Mus. Bull. 97.
24. Oshinin, B. Verzeichnis der palaearktischen Hemipteren mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verbreitung im russischen Reiche. II. Bd. Homoptera. I. Lief. St. Petersburg. Ann. Mus. Zool. Ac. Sc. 11., Beilage.
25. Schmidt, Edmund. (1) Beitrag zur Kenntnis der Fulgoriden. Stettiner entom. Ztg., 67.
26. — (2) Beitrag zur Kenntnis der Cercopiden. I. c., 67.
27. — (3) Beitrag zur Kenntnis der Fulgoriden. I. c., 57.
28. — (4) Beitrag zur Kenntnis der Membraciden. I. c., 67.
29. — (5) Zur Kenntnis der Fulgoriden-Gattungen *Phrictus* und *Diareusa*. I. c., 67.
30. Schugurow, A. M. Beitrag zur Cicadinenfauna der Krim. Zoolog. Anzeiger. Leipzig. 30.
31. [Speiser, Mitteilung über das Vorkommen von *Pediopsis carpini* Sahlb. in Deutschland] in: Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft, Königsberg, Ostpr. 47. Jhg., pg. 295.
- \* 32. Uhler, P. R. Recognition of two North-American species of Cicada Latr. Ent. News. Philadelphia, Pa. 16.

## B. Stoffübersicht.

Distant (1) ermöglicht durch seinen Katalog der Homopteren die Uebersicht über die beschriebenen Formen und erleichtert sie noch besonders durch die beigefügten dichotomischen Tabellen der Genera. Die Ausstattung ist die übliche des Britischen Museums.

Distant (2) beschreibt *Ribana operculissima* aus Mexico und *Digneti* aus Lower-California; *Tanna insignis* aus Java und *pallida* von Nord-Borneo, Sulu-Inseln, Jolo.

Distant (3) beschreibt *Dokuma consobrina* von den Philippinen, *Oncotympana Mahoni* aus Nord-West-Indien, *Cicadatra raja* aus Nord-West-Indien, *Majeoroma lutea* aus Brasilien.

Distant (4) beschreibt *Collina obesa*, Habitat —?, *Tettigades Lebruni* aus Patagonien, verwandt *T. parva* Dist. aus Argentinien, *Ueana maculata* aus Neu-Caledonien, *Taipingia furcata* und *consobrina* aus Transvaal, *Melampsalta Germaini* aus Neu-Caledonien, *Kobonga*, gen. nov. benachbart *Melampsalta unbrimargo* Walk. *Birrima* gen. nov. *Montrouzieri* n. sp., aus Neu-Süd-Wales.

Distant (5) beschreibt *Sawda* (?) *vitiensis*.

Distant (6) gibt einen tabellarischen Ueberblick über die drei chilenischen *Tettigades*-Arten, von denen *Tettigades ulnaria* n. sp. beschrieben wird.

Distant (7) gibt die Beschreibung und Abbildung von *Hea* gen. nov. *fasciata* sp. n., nächstverwandt *Dorachodera* Dist.

Distant (8) beschreibt *Cylochila virescens* aus Queensland.

Distant (9) hat leider das Material garnicht tiergeographisch verarbeitet oder faunistischen Schlussfolgerungen nutzbar gemacht. Die Arbeit ist mit zahlreichen vortrefflichen Abbildungen versehen.

Distant's (10) „*Rhynchotal notes*“ bilden die Vorarbeit zum Katalog der Fulgoriden und enthalten eine sehr erhebliche Anzahl neuer Species und Genera.

Distant (11) beschreibt aus der Subfamilie *Cicadinae*, Division Cicadaria: *Cryptotympana suluensis* vom Sulu-Archipel, Division Dundubiararia: *Haphsa Meeki* aus Britisch-Neu-Guinea; Subfamilie *Gaeaninae*, Division Cicadatraria: *Gudaba apicata* aus Cochinchina; Division Zammararia: *Odoeoa Venturii* aus Argentinien; Division Moganniararia: *Mogannia binotata*; Subfamilie *Tibicininae*, Division Tettigaderaria: *Tettigades varivosa* aus Argentinien; *Mendozeana* gen. nov. *platypleura* aus Argentinien; Division Carinetaria: *Carineta cearana* aus Ceara, Brasilien; Division Taphuraria: *Barbunga Hitteri* aus Süd-Australien.

Kieffer gründet auf die neue Gattung *Phacosema* und auf *Phacopteron* Buckt. die neue Subfamilie *Phacoseminae*. *Phacosema gullicola* n. sp., aus Trichinopoly, erzeugt Gallen auf der Oberseite der Blätter von Cinnamome sp.?

Matsumara (1) führt als für Japan und Europa gemeinsame Cercopiden nur drei an: *Lepyronia coleoptata* L. (var. *grossa* Uhl.), *Aphrophora alni* Fall. und *Ptyelus spumarius* L. Dagegen sind für Japan endemisch: *Euclovia Okudae*, *Aphrophora putealis*, *scutellata* n. sp., *brevis* n. sp., *compacta* n. sp., *fallax* n. sp., *abieti* n. sp., *flavomaculata* n. sp., *pectoralis*, *costalis*, *Harimaensis* n. sp., *Jshidue*, *rugosa*, *vittata*, *obtusa*, *maritima*, *stictica*, *stictica* var. nov. *zonata*, *vitis* sp. n., *nigricans* sp. n.; *Peuceptyelus Narae* n. sp., *nigroscutellatus* n. sp., *medius* n. sp., *dimidiatus* n. sp., *Mesoptyelus* n. g. *nigrifrons* n. sp., *Ptyelus fuscus*, *nigropictus*, *Abieti* n. sp., *guttatus* n. sp., *glabrifrons* n. sp., *Cicada pyropa* n. sp. Autor aller genannten Arten ist Matsumara. Von den neubeschriebenen Species gehören der Hauptinsel drei an, während von Jeso 8 neue Aphrophora, 2 Ptyelus und 3 Peuceptyelus stammen. Im ganzen beherbergt Japan 40 Arten.

Matsumara (2) sammelte in der Zeit vom 14.—28. Juli 1900 in Westpreussen mehr als 200 Cicadinenarten, darunter 5 neue Species: *Chlorita pusilla*, *Eupteryx eyelops*, *Thamnotettix combibus*, *Deltocephalus exicisus*, *Delphax Conventzi*. Sechs Arten waren neu für die deutsche Fauna: *Deltocephalus varipennis* H.-S., *sabulicola* Cort., *brachynotus* Fieb., *Delphax Boldi* Scott., *littoralis* Reut., *Metropsis luevifrons* Sahlb. Davon war *Delphax Boldi* Scott. bisher nur für England bekannt und ist also für den Kontinent neu. Siebzehn Arten wurden von Matsumara nur in Preussen, nicht aber im übrigen Norddeutschland gefunden: *Eupteryx tenella* Fall., *Thyphloceba sexpunctata* Fall., *Zyginia rubrorittata* Loth., *Thamnotettix lineatus* Fabr., *splendidulus* Fabr., *biguttatus* Fall., *morbillosus* Melichar, *Deltocephalus assimilis* Fall., *Acocephalus bifasciatus* L., *Euacanthus interomplis* L., *acuminatus* Fabr., *Idiocerus elegans* Flor., *Pediopsis mendax* Fieb., *Issus muscaeformis* Schr., *Chloriona unicolor* H.-Sch., *Delphax forcipata* Boh.

Melichar gibt eine monographische Bearbeitung der Issiden, einer Unterordnung der Fulgoriden, die 95 Gattungen und 464 (davon 174 neue) Arten umfasst. Es finden sich darunter einige sehr eigenartige Formen, z. B. *Angila* von den Philippinen und *Caliscelis* vom Mittelmeergebiet, Ceylon und China mit blattartig verbreiterten Vorderschenkeln und -Schienen. Ganz aus dem gewohnten Habitus der Cicadinen fällt auch *Alleloplasis Darwini* von West-Australien heraus, die ganz schmale Flügel besitzt. Melichar teilt die Familie in drei Gruppen: Calisceliden, Hemisphaeriden und Issiden, von denen die Issiden wieder dreigeteilt werden. Zweifelhafte bleiben die Gattungen *Gastercrion* Montr., *Leptophora* Stal und *Gilda* Walker, sowie die von Walker aus Borneo beschriebenen Issus-Arten. Im Text befinden sich 75 schöne Abbildungen.

Osharin hat den Begriff „palaearktisch“ sehr weit gefasst und ist dabei im grossen und ganzen A. R. Wallace gefolgt. Nicht berücksichtigt hat er den holarktischen Teil von Nord-Amerika, da es sehr schwierig ist, ihn vom nearktischen zu trennen. Denn schon nördlich vom St.-Lorenz-Strom finden sich eine Menge charakteristisch nearktischer Gattungen vor, von denen Osharin besonders eine Reihe Membraciden anführt. Osharin nimmt also als Ostgrenze die Behringstrasse, als Westgrenze das Meer zwischen Island und Grönland an. Die Lage der Südgrenze bietet in West- und Zentralasien keine grossen Schwierigkeiten. Arabien, Persien, Afghanistan, Beludschistan sind palaearktisch. Ebenso schliesst Osharin Sindh und die Gebirge am oberen Indus, von Ladak an, unbedingt ein. Kashmir hat dagegen schon eine Mischfauna und wird ausgeschlossen, weil die Formen indischen Ursprungs über die palaearktischen zu überwiegen scheinen. Tibet ist palaearktisch, ebenso Nord-China. Die Schwierigkeiten beginnen in der Provinz Szetschuan und dem chinesischen Flachland südlich vom Hoangho. Osharin folgt in der Abgrenzung dem Vorschlage Kobelts. Ausgeschlossen bleiben danach die Provinzen: Jünnan, Kwangsi, Kwangtung, Fokien und der Süden von Tsekiang. Japan rechnet er mit Ausnahme von Formosa und den Liukiu-Inseln zur palaearktischen Region. Das Homopteren-Verzeichnis umfasst 492 Seiten und enthält auch ein alphabetisches Verzeichnis der Arten und Synonymen. Die Zahl der palaearktischen Gattungen (inklusive Psyllidae) beträgt 243, die der Arten 1711.

Schmidt (1) beschreibt *Pyrops Schweizeri* aus Liberia, *basilacteus* aus Süd-Afrika, *basibrunneus* vom Kongo, Katanga. *Euphria nigrotibiana* n. sp. aus Tonking wird von *submaculata* Westw. von Dardjeeling getrennt. *Scamandra sanguinea* n. sp. stammt aus Malacca, *erinita* n. sp. aus Sumatra. Ferner werden beschrieben: *Myrilla nigromaculata* von Waigiou, *Holodictya Schroederi* aus Britisch-Ost-Afrika, *Aspidonitys bipunctata* vom Kongo, ebenso *taeniata*, *Epitemna lacteoplagu*, *Pochazoides nigromaculatus* von Madagaskar, *Scolypopa Conradii* aus Kamerun, *Ityraea Henkei* vom Kassai und *ferruginea* vom Kongo, Uelle, *Phyma basipunctata* von Madagaskar, *Ormenis impunctata* ebendaher, *O. unispinosa* aus Deutsch-Ost-Afrika.

Von Schmidt (2) werden unterschieden *Miara smaragdilinea* Walk. und *rubrovittata* n. sp. = *smaragdilinea* Dist.

Schmidt (3) fand von der Gattung *Sialoscarta* ausser der typischen Art *concinna* Jak. aus Java im Stettiner Museum noch 2 nn. spp. von Sumatra, *Krügeri* und *sumatrana*. Er gibt einen Bestimmungsschlüssel der Gattung.

Schmidt (4) beschreibt *Membracis sanguineoplagu* aus Santarem, *sanguineoplagu* var. *completa* von Santarem, var. *nigricauda* von Espiritu-Santo, *Euchenopa coacta* aus Peru, Chanchamayo. *Pterygia Pehlkei* aus Columbien, *Hopliphorion erectum* aus Quito und var. *nigromaculatum* aus Ecuador, Loja, *carinulatum* aus Columbien, *Haenschii* und *Ohausianum* aus Ecuador, *Tamayana* n. g. *ora* aus Peru, Chanchamayo. Bei der Untersuchung der Gattung *Hypsauchenia* wird als ihr Synonym *Pyrgonota* Stal festgestellt, während *Pyrgophyllum* und *Pyrgolyrium* Breddin synonym zu *Pyrgauchenia* Breddin sind. Beschrieben werden: *Pyrgauchenia Breddini* von Sumatra, *Gigantorhabdus* n. gen. *Enderleini* aus Nord-Borneo.

Schmidt (5) hat zu *Phrictus ocellatus* Signoret, welches nach einem ♂ beschrieben wurde, im Stettiner Museum das ♀ gefunden. Beschrieben wird *Diareusa conspersa* n. sp. aus Ecuador.

Schugurov zählt 65 für die Cicadenfauna der Krim ganz neue Arten und Varietäten auf. Davon sind 23 Arten und 7 Varietäten neu für Russland. Beschrieben wird *Philaenus sputarius* var. *Retorskii*.

Speiser hat *Pediopsis carpini* Sahlb., die bisher in Deutschland noch nicht beobachtet wurde, in Sadlowo, Kr. Rössel, Ostpreussen, gefunden.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Escherich Karl Leopold

Artikel/Article: [Die myrmekologische Literatur von Januar 1906 bis Juni 1909 285-292](#)