

Literatur-Referate.

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

Entomologische Literatur aus den Kriegsjahren.

Von Prof. Dr. F. Pax und H. Stichel.

(Schluss aus Heft 9/10.)

Der Ameisenlöwe. Eine biologische, tierversychologische und reflexbiologische Untersuchung von Dr. Franz Doflein. 138 Seiten, 10 Tafeln und 43 Abbildungen im Text. Gustav Fischer, Jena 1916. Brosch. 9 Mark.

Der allgemein bekannte Ameisenlöwe, d. i. die Larve von *Myrmeleo formicarius* L., ist zwar schon häufig Gegenstand der Beobachtung gewesen, die darüber erschienenen Veröffentlichungen sind aber vom kritisch beobachtenden Standpunkt aus unvollkommen, sie weichen von den Tatsachen, die der Autor mit ausdauernder Gründlichkeit des Fachmannes angestellt hat, so wesentlich ab und ihre Analyse ist eine von der herrschenden unterschiedliche theoretische Beurteilung der physiologischen Grundlagen der Handlungen des Tieres, daß eine ausführliche Darstellung gerechtfertigt erscheint. Verfassers Arbeit gliedert sich in 9 größere Abschnitte: Vorkommen, Bau, Verhalten in freier Natur, unter experimentellen Bedingungen, Sinnesorgane und Sinnesreaktionen, die wichtigsten Reflexe, die Reizbarkeit, Abriss der Lebensgeschichte des Ameisenlöwen, Abschluß und Ergebnisse.

So bekannt auch alles dies zu sein scheint, soweit es sich auf unmittelbare Bekanntschaft mit dem Tiere bezieht, so die Anlage des Sandtrichters, das Totstellen, der Ameisenfang u. a., so gewinnt diese Kenntnis durch die eingehende sachliche Darstellung eine solche Erweiterung, daß man zugeben muß, wie alle vorherigen Beobachtungen nur als oberflächliche zensiert werden dürfen. Der Hauptwert der Arbeit liegt indessen trotzdem in der Untersuchung der Sinnesorgane und Sinnesreaktionen des Ameisenlöwen und in den aus alledem gezogenen theoretischen Schlüssen. Das Endergebnis der Beobachtungen und Versuche geht dahin, daß die eigenartigen Lebenserscheinungen des Tieres durchaus nicht, wie frühere Beobachter annahmen, durch hohe psychische Fähigkeiten bedingt sind. Alle vom Vergleich mit menschlichen Handlungen hergenommenen Ausdrücke zur Bezeichnung der tierischen Leistungen, wie Klugheit, Schläue und ähnliche, sind bei diesem Tier verkehrter angewendet als bei den meisten anderen. Weit mehr als jemals erwartet, hat Verfasser den Ameisenlöwen als Reflexautomaten erkannt, nicht einmal kompliziertere Instinkte konnte er als Grundlage seiner so erstaunlichen Handlungen nachweisen. Dem entspricht u. a. auch der Bau seines Zentralnervensystems. Durch die Arbeit ist indessen noch keine restlose Analyse der Lebensvorgänge gegeben, besonders wird eine noch genauere Untersuchung des Nervensystems und der Muskulatur wie auch das Verhalten der Imago zu studieren sein, ehe für alle Zusammenhänge volle Klarheit erlangt wird, neue Probleme und Rätsel werden sich dann enthüllen, die zu weiteren Aufgaben reizen müssen. Immerhin, soviel steht fest, daß dieser Reflexautomat sein eigenartiges Leben durchführen kann, weil sein Bau in höchst zweckmäßiger Weise den Anforderungen der Funktionen und des Lebensraumes entspricht, wohingegen er nicht fähig ist, sich an ungewohnte Verhältnisse anzupassen, und unter abgeänderten Bedingungen geht er sehr leicht zugrunde. Bei alledem ist Verfasser weit davon entfernt, bei Tieren im allgemeinen eine Regulierbarkeit der Handlungen, eine Anpassungsfähigkeit des einzelnen Individuums in seinem Verhalten von Fall zu Fall an die wechselnden Bedingungen der Außenwelt in Abrede zu stellen. Umso notwendiger aber erscheint die Kenntnis solcher automatischen Tätigkeit, wie sie bei dieser hochorganisierten Insektenlarve enthüllt werden konnte, insbesondere, um die Gesetze zu erforschen, welche die höheren psychischen Funktionen der Tiere beherrschen.

Das Studium des Buches ist nicht zuletzt dazu geeignet, solchen Problemen weiter nachzugehen, aber auch in den konkreten Teilen der Darstellung bietet es dem Leser zahlreiche Anknüpfungspunkte und sinnreiche Richtlinien für die exakte Forschungsmethode und zweckmäßige Naturbeobachtung. H. Stichel.

C. G. Calwers Käferbuch. Naturgeschichte der Käfer Europas. Sechste, völlig umgearbeitete Auflage, herausgegeben von Camillo Schaufuß. E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung Nägele & Dr. Sproesser, Stuttgart 1907—16. Preis geb. in 2 Bänden 38,— Mark.

In die Kriegsjahre fällt zwar nur die Ausgabe der letzten Teile dieses beliebten Handbuches der Käfersammler, es erscheint aber angezeigt, des vollendeten Werkes in seiner Gesamtheit an dieser Stelle mit einigen Worten zu gedenken. Diese neue Ausgabe unterscheidet sich nach Inhalt und Ausstattung wesentlich von den früheren, der Herausgeber hat reichlich die neueren Kenntnisse der Coleopterologie verarbeitet und sich hierbei von dem wissenschaftlichen Zuge der Gegenwart leiten lassen. Besonders ist der sorgfältig ausgearbeitete allgemeine Text über Morphologie und Systematik der Insekten, Körperbau, Entwicklung, Lebensweise, Fang und Zucht der Käfer, Herrichten, Aufbewahren, Bestimmen und Ordnen derselben, Fingerzeige über Kauf, Tausch und Versand. Alles dies gereicht nicht nur dem Anfänger, sondern auch dem schon vorgeschrittenen Sammler zur besonderen Information, und namentlich das Kapitel über die Lebensweise der Käfer, dem ein besonders breiter Raum und ein „Nachwort“ gewidmet worden ist, ist geeignet, den Leser in die nähere Bionomie dieser Kerfe einzuführen, zu Beobachtungen anzuregen und die Sammeltätigkeit auf eine mehr wissenschaftliche Basis zu stellen. Dadurch erhält das Buch eine besondere Bedeutung als wissenschaftliche Käferkunde und dient nicht nur als Mittel zum Ordnen und Bestimmen der Sammelobjekte. Die gefällige Sprache, deren sich Verfasser hierbei bedient, trägt nicht zuletzt dazu bei, daß der Leser durch den Stoff gefesselt und befriedigt wird.

Den Hauptinhalt des Werkes bildet naturgemäß die Aufzählung und Beschreibung der Gattungen und Arten innerhalb der einzelnen Familien. Der Einteilung ist das allerdings etwas veraltete System von Ganglbauer (1903) zu Grunde gelegt. Eine Schilderung der Morphologie und Bionomie leitet jedes Kapitel der Familien ein, die Unterfamilien, Gattungen und Untergattungen sind in dichotomischen Schlüsseln dargestellt, die Tabellen sind nach leicht erkennbaren Merkmalen eingerichtet und setzen nur geringe Kenntnisse der Materie voraus, der Charakterisierung aller Gruppen ist gebührende Sorgfalt gewidmet. Der Umfang des Stoffes — der systematische Teil beziffert sich auf 1390 Seiten Lexikonformat — möchte es erklärlich erscheinen lassen, daß nicht alle palaearktischen Arten beschrieben sind, Verfasser hat sich darauf beschränken müssen, jeweilig eine Anzahl europäischer bezw. palaearktischer Tiere nachrichtlich (dem Namen und Vaterland nach) aufzuführen. Auch auf Varietäten und Rassen ist Rücksicht genommen, und 254 Textfiguren wie 48 kolorierte Tafeln tragen zum besseren Verständnis des Textes und leichteren Bestimmung der Objekte ihr Wesentliches bei. Es ist also ein reicher Stoff mit Umsicht und weiser Beschränkung bewältigt, das Werk steht auf der Höhe der Gegenwart und dient dem Besitzer als zweckentsprechendes Lehrbuch und Nachschlagewerk, das eine gebührende Aufnahme in Sammlerkreisen verdient. H. Stichel.

Stammbaum der Insekten. Von Wilhelm Bölsche. Mit Abbildungen nach Zeichnungen von Prof. Heinrich Harder und Rud. Oeffinger. Preis geh. M. 1,—, geb. M. 1,80. Stuttgart, Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde, Geschäftsstelle Franckhsche Verlagshandlung, 1916.

Eine gemeinverständliche Darstellung des durch seine populären naturwissenschaftlichen Schriften genugsam bekannten Verfassers, der sich zur Aufgabe gemacht hat, dem Leser die Urfänge der Insektenwelt, die Folge ihrer Erscheinung und einen Vergleich der Urformen mit der rezenten Fauna vor Augen zu führen. Das kleine Werk ist reich an Anregungen und weiß mit Geschick den Leser auch bei jedem Mangel von Fachkenntnissen auf ein Gebiet zu lenken und darin zu orientieren, das ungeahnte Ausblicke in den Urzustand unserer Erde und ihrer kleinen Bewohner gewährt und dem staunenden Sinn die Geheimnisse der allgewaltigen Natur erschließt.

Als Leitfaden und Vorbild für eine Reihe von Illustrationen zu Bölsches „Stammbaum“ erkennen wir die grundlegende Arbeit von A. Handlirsch „Die fossilen Insekten und die Philogonie der rezenten Formen“, Leipzig 1906—08, wieder. Ihre geschickte Verwertung in Verbindung mit den eigenen Ausführungen des Verfassers sichert dem Bändchen auch eine wissenschaftliche Bedeutung. H. Stichel.

Ueber die gynandromorphen Bienen des Engsterschen Stockes. Von Elsa Mehling. Verh. d. phys. med. Gesellschaft zu Würzburg N. F. v. 43, p. 173—236. Taf. 3—10. Curt Kabitsch, Verlag in Würzburg, 1915. Preis brosch. 6,— Mark.

Den Stoff zu den in dieser Arbeit niedergelegten Untersuchungen lieferten in Alkohol konservierte Tiere aus dem Stocke eines Herrn Engster in Konstanz,

in dem in den 60er Jahren Zwitterbienen in größerer Anzahl auftraten, und zwar waren es Bastarde zwischen einer italienischen Königin und einer deutschen Drohne. Einige dieser Zwitter sind von Menzel beschrieben worden, dann kamen sie in den Besitz von Siebolds, der 87 davon anatomisch untersuchte. Es folgten noch andere Untersuchungen solcher Objekte, die aber alle keine ganz genaue Beurteilung der Resultate zulassen. Der Rest jener Exemplare, die v. Siebold damals besaß, wurde in der Münchener Staatssammlung aufgefunden und diente der Verfasserin zu ihren eingehenden Untersuchungen. Nach Erläuterung der Untersuchungsmethode folgt eine Beschreibung normaler Drohnen und Arbeiterinnen und diejenige der gynandromorphen Bienen, ihrer Köpfe, Augen, Abdomina und Beobachtungen am Gehirn. Im allgemeinen Text werden behandelt: Verteilungsverhältnisse der Drohnen- und Arbeiter-Merkmale, ihr Mengenverhältnis, die Klassifikation der Gynandromorphen, das Merkmal „Größe“ und seine Beziehungen zu den anderen Merkmalen, Verhalten der Geschlechtsorgane. Den Schluß bilden Betrachtungen über die Entstehung gynandromorpher Insekten mit Referaten über die bisher aufgestellten Hypothesen und deren Diskussion, wobei derjenigen von Boveri die größte Wahrscheinlichkeit zugesprochen wird. Die sehr sorgfältig ausgeführten Tafeln erleichtern einen genauen Einblick in die Untersuchungsmethode und deren Ergebnisse, die einen beachtenswerten Fortschritt in der Erkenntnis der Zwitterbildung bei Insekten einschließen.

H. Stichel.

Probleme des Hummelstaates. Von Ludwig Armbruster. Biol. Centralbl. v. 34, Nr. 685–307, 1 Abbild., 1 Taf. Verlag Georg Thieme, Leipzig 1914.

Gegenstand der Untersuchung ist das Nest einer biologisch besonders merkwürdigen Hummelart, der Wiesenhummel (*Bombus pratorum* L.), das Verfasser im Mai 1914 am Ostabhang des Schönberges bei Freiburg i. B. in einem alten Mausloch gefunden hatte. An die Beschreibung des Baues, den Befund seines Inhalts und dessen weiteres Verhalten knüpft Verfasser Betrachtungen über Nestbauintinkte und die Anfänge des frühesten Hummelstaates, um auf Geschlechtsverhältnisse, Geschlechtsverteilung und Geschlechtsbestimmung, dieses viel umstrittene Problem, überzugehen. Er weist dann darauf hin, daß aus den Erscheinungszeiten der Art und ihrer Geschlechtstiere auf einen neuen Typ des Hummelstaates geschlossen werden könne, derart, daß neben typisch einjährigen auch perennierende und neben monogamen auch polygame Staaten vorkämen, dann hätten wir eventuelle Staatengebilde mit weniger als einjähriger Periode und wir gewännen Grundlagen für die Bewertung des Schwärmens. Im folgenden wird die Spezialisierung der Bauelemente, das Baumaterial, die Farbvarietäten des Nestes, mit Namhaftmachung der üblichsten Formen, einer Betrachtung unterzogen, und zum Schluß Beobachtungen zum Problem des Orientierungssinnes der Hummeln beigefügt.

Die Arbeit gewinnt durch die Ausdehnung der an sich für den Hymenopterologen wichtigen und interessanten Mitteilungen auf allgemeinere biologische Fragen an grundsätzlicher Bedeutung.

H. Stichel.

Die Schildlaus *Eriopeltis lichtensteini* Sign. Inauguraldissertation von Martin Herberg. Separatdruck aus Arch. f. Naturg., 1916. Abtl. A, Heft 10, 107 Seiten, 80 Abbild.

Eine in die weitesten Einzelheiten eingehende monographische Studie, die den Stand des Wissens über diese Schildlaus hinsichtlich ihrer Morphologie, Biologie und Anatomie fast restlos vervollkommnet. Nächste der Beschreibung der Sammel-, Konservierungs- und Präparierungsmethode gibt Verfasser ein Referat der bisherigen Kenntnisse vom Gegenstande und einen Ueberblick über die geographische Verbreitung des Tieres. Vom Weibchen werden 5, von den selteneren Männchen 7 Stadien morphologisch untersucht und charakterisiert, die Untersuchung der Biologie des Weibchens erstreckt sich auf die Winterruhe der Eier, das 1. Stadium im beweglichen Zustande, den festgesaugten Zustand und die Eiablage. Besondere Aufmerksamkeit wird den Parasiten geschenkt, von denen eine Diptere (*Leucopsis nigricornis*), eine Hymenoptere (*Chalcidide*) und ein neuer Pilz (*Cladosporium coccidarum*) beobachtet wurden. Zur Feststellung der Kälte- und Wärmefestigkeit der Eier hat Verfasser systematische Versuche angestellt, aus denen hervorgeht, daß die Eier die Temperaturen eines norddeutschen Winters ohne Schädigung, Wärmegrade bis zu 49° auf 2 Stunden ertragen. Die Versuche sind auch auf Larven ausgedehnt worden, wobei festge-

stellt wurde, daß eine Temperatur von 44⁰ C absolut tödlich wirkt. Versuche mit tierischen Feinden (Coccinelliden) sind fehlgeschlagen. Die Untersuchung der Anatomie des Weibchens erstreckte Verfasser auf das Hautsystem, die Schwanzlappen und Analfortsätze, Beine und Fühler, Atmungssystem, Zirkulations-, Darm-, Muskel-, Nerven- und Genitalsystem, das Material ist hierbei nach Organsystemen geordnet worden, wobei das 1. Stadium außer beim Tracheensystem übergangen wurde, weil die Organisation hierin genau die gleiche, nur alles viel kleiner ist. Zahlreiche Bilder von Querschnitten und schematische Darstellungen der Organe zeugen von der Gründlichkeit der Untersuchungen, bewunderungswürdig ist auch die Ausdauer, mit welcher Verfasser das Material gesammelt hat, zumal dieses zum Teil wegen des vergänglichen Substrates der Läuse (Grashalme) an Ort und Stelle fixiert (Zusammensetzung eines kalten Gemisches nach Carnoy) werden mußte. Wenn schließlich noch die Diagnose der Species eine Ergänzung erfährt, so ist in der Arbeit auch der systematischen Frage Rechnung getragen, und endlich findet der Spezialist in dem angefügten Literaturverzeichnis bibliographische Stützpunkte für seine Interessen.

H. Stichel.

Insekten als Heilmittel. Von Univ.-Prof. Dr. Fritz Netolitzky. Sonderabdr. aus „Phaemazeutische Post“, p. 1 43, Wien 1916.

Seit längerer Zeit mit einer größeren Arbeit über die Pharmakognosie der Insekten beschäftigt, mußte Verfasser, durch seinen Kriegsdienst gezwungen, alles zurückstellen, aber in dieser Zeit kam er mit dem unverfälschten Naturkinde wie mit dem Gebildeten fast aller Völkerstämme in seinem ärztlichen Berufe in unmittelbarer Berührung und konnte zumeist die Probe auf das Exempel machen, auf das, was er im Frieden aus der „oft staubigen und von Schimmel und Motten angefressenen Literatur“ gesammelt hatte. „Oft war es ihm zu Mute, als hörte er dasselbe Geschichtchen von seinen Soldaten, das sich Plinius mit dem Griffel in sein Wachstäfelchen als Bericht eines römischen Soldaten eingeritzt haben mag.“ Wie bei keiner anderen Heilmittelgruppe zeigt die Verwendung des Tieres, wie das Volk die uns so vielfach so rätselhafte Entdeckung der Heilwirkungen gemacht hat.

Nacheinander werden *Orthoptera*, *Hemiptera*, *Diptera*, *Hymenoptera*, Larven von Schmetterlingen und Käfern, *Coleoptera*, in Beziehung auf ihre pharmakologische Bedeutung in eingehender Weise gesichtet und dabei Vorstellung und Wirklichkeit der Heilmittel beleuchtet. Auf Einzelheiten einzugehen fehlt es an verfügbarem Raum, nur eine vom Thema etwas abschweifende Mitteilung möchte erwähnt werden, die sich mit einer durch den Krieg in einen gewissen akuten Zustand gelangten Frage beschäftigt, d. i. die Läuseplage. N. empfiehlt, verlauste Wäsche nach dem Waschen in eine Abkochung *Lignum quassiae* (100 Gramm auf 1 Liter Wasser) zu tauchen und gut auszuwinden. Nach dem Trocknen zieht man die Wäsche ohne weitere Behandlung an. Kleider soll man öfter mit der gleichen Flüssigkeit mit einem Zerstäuber (Perolinspitze) besprengen, ebenso die Lagerstätten. Als Ersatz für *Quassia* diene *Herba absinthii*, die aber Weißwäsche gelblich färbt. Auch die Flohplage hat N. rasch beseitigt, wenn dem Aufwaschwasser Absinthabkochungen zugesetzt waren. In Spucknäpfen mit Sägespänen (Nistplatz für Floh- und Fliegenmaden) hört bei Anwendung von Absinth- oder *Quassia*-Abkochung das Leben sofort auf und einige Stämmchen Absinth in das Lagerstroh eingefügt, hält Ungeziefer restlos ab.

Aus der Zusammenfassung der Untersuchungen und Erfahrungen sei kurz rekapituliert: Alles, was über Insekten als Heilmittel bekannt ist, gipfelt in der Anwendung als Träger eines chemischen, mechanischen oder reflektorischen Reizes und in 2 Fällen als Instrumentenersatz (Ameisen- und Käfernaht bei Wunden). Wenn wir den Reiz als Leitfaden benutzen, gelingt es leicht, in das scheinbare Chaos roher Empyrie und Aberglauben Ordnung und Sinn zu legen. Die Reizstoffe sind chemisch sehr ungenau bekannt, mit Ausnahme des Kantharidins. Die hiergegen relativ immunen Tiere (Igel etc.) gehören zu den Insektenfressern, die hochempfindlichen nicht. Dadurch wird die Immunität jener in ein neues Licht gerückt. Eine beigegebene Tabelle der Insekten in Beziehung auf ihre vermeintliche und wirkliche Heilkraft zeigt die noch vorhandenen Lücken, von denen sich viele ausfüllen lassen werden, wenn die Aufmerksamkeit darauf gelenkt wird. Bei der physiologischen Prüfung auf Reizstoffe genügt es nicht, einen Aetherauszug auf die Haut zu legen, besser ist das Eintropfen eines Oelmazerates ins Kaninchenauge.

Es braucht nicht hervorgehoben zu werden, daß die Arbeit von gleichwertiger Bedeutung für Entomologen wie für Mediziner und Pharmazeuten ist.
H. Stichel.

Die Lebensweise der Raupenfliegen. Von **Heinrich Prell.** Zeitschr. f. angew. Entomol. v. 1, Heft 1, p. 172 - 95, 7 Fig. Paul Parrey, Berlin SW. 11, 1914.

Jedem Schmetterlingszüchter ist der ihm unwillkommene Fall bekannt, daß sich anstatt des erhofften Falters aus Schmetterlingspuppen andere Insekten entwickeln. Es handelt sich um Hymenopteren und Dipteren. Nur wenige Sammler haben diese Ergebnisse sorgfältig registriert, und so erklärt es sich, daß früher fast nichts über die Biologie dieser Parasiten bekannt geworden ist. Erst 1870 gab Riley (Staatsentomologe in Missouri) den Anstoß, sich zur Bekämpfung der ökonomisch schädlichen Insekten der Parasiten zu bedienen. Seitdem ist die daraus entstandene biologische Bekämpfungsmethode im Ausland, besonders in Amerika, zu hoher Blüte gelangt, und die Lebensweise entomoparasitischer Insekten ist genauer studiert worden. Verfasser bespricht im besonderen die Lebensweise der „Raupenfliegen“, d. s. Vertreter der Tachiniden, beginnend mit der Eiablage, wobei er 6 Infektionstypen von oviparen und viviparen Arten unterscheidet. Vorausgeschickt wird eine Beschreibung des Baues der inneren Geschlechtsorgane der Fliegen, der eine solche der Larvenstadien folgt. Nach ihren Atmungsverhältnissen unterscheidet Verfasser 3 Haupttypen der Larvenbiologie: Die Larven stehen primär im direkten Kontakt mit der Atmosphäre, sie treten erst sekundär, direkt oder indirekt, mit der Atmosphäre in Verbindung, und sie bleiben dauernd außer Kontakt mit der Atmosphäre.

Bei der Entwicklung des Parasiten in dem Raupenkörper spielt der „Trichter“ eine Rolle, eine chitinartige Futteral, dessen Entstehung sehr merkwürdig ist, und das eine komplizierte Wundschorfbildung zu sein scheint. Art der Nahrungsaufnahme, Häutungen, Verpuppung und Lebensdauer der Larven bilden den Stoff der weiteren Darstellungen. Mit der Dauer der Entwicklung hängt die Frage der praktischen Bedeutung der Raupenfliegen zusammen. Nur bei Schädlingskalamitäten tritt das Ringen zwischen Parasit und Wirt deutlich hervor, so konnte man bei Schwammspinner, Kieferneule und Nonne beobachten, wie tiefgreifenden Einfluß die Tachinen auf die Vermehrung der Falter und damit auf den Verlauf der Kalamitäten haben. Im Gegensatz zu den Erfolgen stehen aber auch Fälle, in denen Raupenfliegen nicht instande waren, Kalamitäten zu beenden. Hierbei spielt nicht nur die Vernichtung der Parasiten durch äußere Feinde eine Rolle, sondern es wirken auch Klima und kulturelle Eingriffe, welche die Tachinenvermehrung beeinflussen. Ein Teil der Hemmungen läßt sich künstlich ausschalten und die effektive Vermehrung der Parasiten so erhöhen. Die genauere Erforschung der Biologie dieser Parasiten ist demnach eine wesentliche Aufgabe der Schädlingsforschung.
H. Stichel.

Beiträge zu einer Biologie der Kleiderlaus (*Pediculus corporis* de Geer = *vestimenti* Nitzsch). Von Professor **Dr. Albrecht Hase.** Flugschr. d. Deutsch. Gesellsch. f. angewandte Entomologie, Nr. 1, 95 Seit., 47 Textfig. Paul Parrey, Berlin SW. 11, 1915. Preis 3,- Mark.

In dieser Schrift sind die Ergebnisse der Betrachtungen und eingehenden Untersuchungen niedergelegt, die der Verfasser im April und März 1915 in dem großen russischen Gefangenenlager Hammerstein in Westpreußen gemacht hat. Wohl niemand vor dem Kriege hat geahnt, welche Bedeutung der Kleiderlaus als Parasit des Menschen zukommen könnte, in die Millionen gehen die Kosten, die damals schon gegen diese durch Kriegsgefangene eingeschleppte Plage hat aufgewendet werden müssen. Gleichbedeutend mit der praktischen Seite dieser Tätigkeit sind die wissenschaftlichen Erfolge, denn das, was man von dem Leben der Kleiderlaus wußte oder zu wissen glaubte, war mehr als dürftig und zum Teil unrichtig. Die Unrichtigkeiten beseitigt zu haben und die Kenntnisse über die Biologie des Parasiten vertieft und gefestigt zu haben, ist das nicht gering einzuschätzende Verdienst des Verfassers, der in seinen Versuchen und Darstellungen ganz systematisch vorgegangen ist. Nach Erklärung des morphologischen und biologischen Unterschiedes von Kleider- und Kopflaus folgen die Untersuchungen der Eigenschaften ersterer, und ihrer Eier, ihres Aufenthaltsortes in den Kleidungsstücken und sonstigen Wohnstätten, der Entwicklungsverhältnisse, der Eigenschaften der Geschlechter, des Verhaltens der

Läuse zu Gerüchen mit einer Kritik der meist prophylaktischen Abwehrmittel, der Wirkungen des Hungers, des Einflusses der Temperatur, Beobachtungen und Folgen des Stech- und Saugaktes und allgemeine Schlußbetrachtungen. In einer übersichtlichen Zusammenstellung werden schließlich alle diese Feststellungen in 18 Thesen kurz formuliert.

H. Stichel.

Die Bettwanze (*Cimex lectularius* L.), ihr Leben und ihre Bekämpfung. Von Professor Dr. Albrecht Hase. Monogr. zur angew. Entomologie, Beiheft Nr. 1 zur Zeitschr. f. angew. Entomol., 144 Seit., 131 Textabbild., 6 Tafeln. Paul Parrey, Berlin SW. 11, 1917. Preis 6,50 Mark.

Ein Seitenstück zur vorigen Publikation, ebenfalls eine durch den Weltkrieg ins Leben gerufene wirtschaftliche Aufgabe, in der die Kenntnis eines viel genannten, aber wenig gekannten Hausparasiten den weitesten Kreisen übermitteln werden soll. Denn je umfassender die Kenntnisse von einer zu bekämpfenden Tierform sind, desto eher wird der Kampf Aussicht auf Erfolg haben. Auch auf diesem Gebiet ist die Literatur schwach, namentlich die deutsche und der Autor ist gehalten, bei seinen Ausführungen oft (leider!) fremde Schriftsteller zu zitieren. Die Beobachtungen datieren aus Februar-März und August-Dezember 1916, Ort der Handlung: Verwandte Wohnstätten Rußlands. In den Vorbemerkungen des Buches wird die Technik der Untersuchungen und Beobachtungen erläutert und Bemerkungen zu den mit dem Abbéschen Zeichenapparat entworfenen Figuren gegeben.

Der Hauptteil ist in 12 Kapitel eingeteilt, die behandeln: Ueber die Geschlechter und Larven der Bettwanze, die Farben der Larven und Geschlechtstiere, die Eier und Eiablage, die Eientwicklung und die Entwicklungsdauer, die Eiproduktion, das Ausschlüpfen und Häuten, die Bewegungen und das Wandern, das Verhalten zum Licht, zur Nässe, zur Temperatur, über den Stech- und Saugakt und seine Begleiterscheinungen, den Wanzenkot, über einige Beobachtungen in verwandten Räumlichkeiten, die Bekämpfung. In 31 Thesen sind dann die Resultate übersichtlich zusammengefaßt, und den Beschluß bildet ein Literaturverzeichnis und die Tafelerklärungen.

Wie das Buch einerseits dem Fachzoologen zur Vertiefung seiner Kenntnisse der biologischen Verhältnisse der Bettwanze dienen soll, so ist es andererseits auch für Mediziner und Hygieniker von unschätzbare Bedeutung, es verbindet den wissenschaftlichen mit dem praktischen Zweck, und aus letzterem Grunde sind namentlich auch des besseren Verständnisses wegen figürliche Darstellungen gewählt, die dem Entomologen i. sp. auch ohne Bild klar sein würden. Der Vorzug des Buches liegt also, abgesehen von der peinlichen Behandlung aller Einzelfragen darin, daß es für alle interessierten Kreise gleich gut brauchbar ist und damit seinen Zweck in vollkommener Weise erfüllt, zumal auch der wirtschaftlich-rationellen Bekämpfung der Plage gebührend gedacht ist.

H. Stichel.

Die gemeine Stechfliege (Wadenstecher). Untersuchungen über die Biologie der *Stomoxys calcitrans* (L.). Von Prof. Dr. J. Wilhelmi. Monogr. z. angew. Entomol. Beiheft Nr. 2 z. Zeitr. f. angewandte Entomol. 110 Seit., 28 Textabbild. Paul Parrey, Berlin SW. 11, 1917. Preis 6,50 Mark.

Ueber den „Wadenstecher“ waren wir morphologisch und anatomisch einigermaßen ausreichend orientiert, eine eingehende Bearbeitung über die Fliege, die als Blutsauger unsere Haustiere plagt und auch dem Menschen lästig werden kann, fehlte bisher. Da bei der Fliege auch mechanische Übertragung ansteckender Krankheiten in Frage kommt, so dürfte genug Bedürfnis für eine genauere Untersuchung ihrer Lebensweise vorhanden gewesen sein. Diese Untersuchungen wurden in der Hauptsache auf der Insel Riems (bei Greifswald) angestellt, auf der eine staatliche Forschungsanstalt mit Versuchsstationen eingerichtet ist, und die für jeden Verkehr gesperrt ist. Sie erstrecken sich auf alle auf die Entwicklung, die Lebenserscheinungen und -bedingungen, Eigenschaften und Bekämpfung der Fliege Beziehung habenden Einzelheiten. Allgemeines zur Systematik eröffnet und das Verzeichnis der *Stomoxys*-Literatur beschließt die Arbeit. Für Entomologen im besonderen bietet das Kapitel über die Parasiten noch interessante Anknüpfungspunkte, während dem Gesamtergebnis eine praktische Bedeutung insofern zukommt, als es die Grundlage für landwirtschaftliche und medizinische Untersuchungen, auf welche Verfasser jetzt noch nicht eingegangen ist, vorstellt.

H. Stichel.

Die Schmalbiene und ihr Erbfeind und andere Bilder aus der Insektenwelt. Von J. H. Fabre. IV. Reihe der Bilder aus der Insektenwelt. Mit zahlreichen Bildern. 104 S. Kosmos, Francksche Verlagshandlung. Stuttgart 1914. Preis kart. 2,— Mark

Der Kosmosverlag, der sich u. a. die Einführung der Schriften des bekannten französischen Insektenforschers J. H. Fabre zur dankenswerten Aufgabe gemacht hat, übergab hiermit dem Publikum einen an fesselndem Stoff reichen Band. Die Eigenart des Autors liegt in der Darstellungsweise, vermöge welcher er die Ergebnisse seiner eingehenden Beobachtungen in der Natur mit scharfsinnigen Betrachtungen verknüpft und in gefällig erzählende Form kleidet, die jedem Leser auch ohne die geringste Sachkenntnis verständlich ist und kurzweilig wirkt. Hierdurch hat sich der Verfasser eine Popularität gesichert, welche die hie und da mangelnde Anerkennung in wissenschaftlichen Kreisen ausgleicht. Trotz dieser Einschränkung verdienen seine Arbeiten bei den Entomologen eine würdige Beachtung und das Studium der „Bilder aus der Insektenwelt“ ist warm zu empfehlen, es gibt Anlaß und Fingerzeige zu weiteren eigenen Beobachtungen und zum Nachprüfen der Darstellungen. Außer dem im Eingangstitel behandelten Thema über die Schmalbiene (*Halictus* Latr.) hat Verfasser das Leben der Wegwespen (*Pompilus* F.), der Knotenwespe (*Cerceris*) zu seinen Erzählungen ausgewählt, einen gelehrten Mörder nennt er *Cerceris tuberculata* Klug in Bezug auf ihren Angriff auf Rüsselkäfer, das „Nest“ der Gottesanbeterin (*Mantis religiosa* L.), das Leben der Feldgrille (*Gryllus campestris* L.), die Verwandlung der Zikadenlarve (*Cicada ptebeja* Scop.), Szenen aus dem Räuberleben des Goldlaufkäfers (*Corabus auratus*) (eine „Magenfrage“), Brutpflege bei den Mistkäfern (*Onthophagus* Latr.), Versuche mit Bohnen- und Erbsenschädlingen u. a. m. bieten in der Tat einen an Abwechslung reichen Stoff der populären Naturanschauung, mit Bildern nach Photographien vom Sohne des Verfassers und anderen Zeichnungen, die hier wie überall dem Text eine besondere Nachhilfe gewähren.

H. Stichel.

Die cecidologische Literatur der Jahre 1911—1914.

Von H. Hedicke, Berlin-Steglitz.

(Fortsetzung aus Heft 9/10.)

- Cotte, J., Remarques au sujet de la cupule des Chênes et de ses écailles. — C. R. Soc. Biol. Marseille 72, p. 1107—09.
- Das zufällige Auftreten einer Galle von *Contarinia cocciferae* auf einer Cupula von *Quercus ilex* bringt den Verfasser zu der Ansicht, daß diese ein Achsenorgan, die Squamae dagegen, deren morphologischer Wert häufig erörtert worden ist, echte Blattorgane darstellen.
- De Stefani Perez, T., Una nuova Cecidomia, le larve di un Emittente e altri insetti della vite. — Palermo, 10 pp.
- Behandelt nichtcecidogene Arten.
- De Stefani Perez, T., Alcune note su vari cecidii. — Boll. R. Ort. bot. Giard. Colon. 11, Palermo, p. 61—74, 4 fig.
- Verf. verzeichnet eine Anzahl für die sizilianische Fauna neuer Gallen, darunter ein Erineum auf *Salvia sclarea* und ein Helminthoecidium auf *Cynara cardunculus* neu, ferner werden eine Anzahl neuer Cecidien aus Afrika, Amerika und Asien beschrieben.
- De Stefani Perez, T., Notizie su alcuni zooecidii della Libia. — Boll. R. Ort. bot. Giard. Colon. 11, Palermo, p. 144—51.
- Verzeichnis von 18 in Libyen gesammelter Gallen, von denen einige für das Gebiet neu sind.
- Dieckmann, H., Beitrag zur Kenntnis der Gallen Süd-Limburgs. — Tijdsch. Ent. 55, s'Gravenhage, p. 20—42.
- Verzeichnis von 100 in der Umgebung von Valkenburg, Holland, gesammelten Zooecidien. Nichts wesentlich Neues.
- Dittrich, R. und Schmidt, H., 3. Fortsetzung des Nachtrages zum Verzeichnisse der schlesischen Gallen. — 90. Jahresber. Schles. Ges. vaterländischer Kultur, Breslau, p. 61—92.

Der 4. Nachtrag des schlesischen Gallenverzeichnisses enthält einen Zuwachs von nicht weniger als 363 Cecidien, von denen wieder eine ganze Anzahl neu sind oder sich auf neuen Substraten finden. Bemerkenswert sei folgendes: der Erzeuger der Stengelschwellung an *Mentha aquatica* L. ist wahrscheinlich *Apion vicinum* Kirtb., der an *M. arvensis* L. ganz gleiche Deformationen hervorruft; *Lycium halimifolium* Mill. als Substrat der Aphidengalle wird bereits von Ross (Pflanzengallen Mittel- und Nordeuropas, 1911, p. 180) genannt, verdient daher nur einen Stern, desgl. ist die Käfergalle von *Verbascum lychnitis* L. von H. Schmidt selbst bereits beschrieben worden (Zschr. wiss. Ins.-Biol., 1909, p. 48); Nr. 996 ist bereits mehrfach als von *Dasyneura similis* (F. Lw.) erzeugt beschrieben worden; der Erzeuger von Nr. 1009 ist *Heterodera radicolica* Greeff; Nr. 1053 ist von Friederichs bereits 1909 beschrieben worden (Zschr. wiss. Insbiol. 5, p. 175—9); Nr. 1136 ist versehentlich mit zwei Sternen bezeichnet worden; Nr. 1151 wird hervorgerufen durch *Conchylis hilarana* H. S. und ist schon lange bekannt; Nr. 1180 wurde bereits von Schmidt selbst (a. a. O., p. 47) beschrieben, ist also nur mit einem Stern zu bezeichnen, desgleichen Nr. 1182, die von Ross (a. a. O., p. 128) angeführt wird; der Erzeuger von Nr. 1187 ist zweifellos *Cleonus piger* Scop., der von Nr. 1256 vermutlich *Eriophyes rechingeri* Nal.

Docters van Leeuwen-Reijnvaan, W. u. J., Beiträge zur Kenntnis der Gallen von Java. 4. Ueber einige von Cécidomyiden an Gräsern gebildete Blattscheidegallen — Rec. Trav. bot. Néerl. 9, p. 382—99. 1 tab.

Verfasser untersuchten die Entwicklung und Anatomie der Cecidien von *Courteia graminis* Kieff. et D. v. L. R. an *Panicum nodosum* Kunze, *Orseola javanica* Kieff. et D. v. L. R. an *Imperata cylindrica* Beauv. und *Clinodiplosis graminicola* Kieff. et D. v. L. R. an *Cynodon dactylon* Pers. und kommen zu folgenden interessanten Schlüssen:

1. Die drei untersuchten Graskallen sind Blattscheidegallen.
2. Die Panicum-Galle entsteht entweder, wie die Imperata-Galle aus dem jüngsten Blatt des Vegetationspunktes des Triebes selbst, oder sie entwickelt sich aus einer Achselknospe, welche unter Einfluß der Larve auswächst. Die Cynodon-Galle entsteht aus den Blattscheiden der primären Achselknospen eines infizierten Triebes.
3. Der erste Einfluß der Larven besteht in einer Hemmung des Wachstums der Vegetationsspitze, bei der Cynodon-Galle gefolgt von einer üppigen Entwicklung von zahlreichen primären und sekundären Achselknospen.
4. Speziell bei der Cynodon-Galle ist ein deutliches Beispiel von Fernwirkung des Gallenreizes zu sehen.
5. Das rasche Emporschießen der Imperata- und der Cynodon-Galle beruht lediglich auf Dehnung der Zellen.

Docters van Leeuwen-Reijnvaan, W. u. J., Einige Gallen aus Java. 6. Beitrag. Marcellia 11, Avellino, p. 49—100, 53 fig.

Nach einer Darlegung der Verteilung der javanischen Gallen auf die verschiedenen von den Verfassern besammelten Pflanzenformationen folgt eine Liste von Addenda und Corrigenda zu den früheren Verzeichnissen. Daran schließt sich die Beschreibung von 100 neuen javanischen Zoocecidien.

Edwards, A., Two Diptera (*Cecidomyidae*) new to Britain. — Ent. M. Mag. II, 23, London, p. 136.

Verfasser stellt das Vorkommen von *Oligotrophus* (= *Pemphigocecis*) *ventricola* Rübs. und seiner Galle an *Molinia coerulea* bei Springhead, Oldham, Lancs., als neu für England fest. *Lestodiplostis tenuis* Lw., ebenfalls neu für England, ist nicht cecidogen.

*Felt, E. P., The identity of the better known Midge Galls. — Ottawa Not. 25, p. 164—67, 181—88.

Felt, E. P., The gall-midge fauna of Western North America. — Pomona Coll. Journ. Ent. 4, p. 753—57.

Verzeichnis von über 100 Cécidomyiden aus Kalifornien mit Angabe der Substrate und kurzen Gallendiagnosen.

Guignon, J., Dipterocecidie sur *Potentilla verna*. — Feuille j. Nat. 42, Paris, p. 86—87, 4 fig.

Abbildung eines neuen, schon 1910 vom Verf. beschriebenen Cecidiums, das in einer Deformation der Blattrosette, verbunden mit Chloranthie, besteht.

Guignon, J., *Potentilla verna* et son cécidozoon. — Feuille j. Nat. 42, Paris, p. 117.

Der Erzeuger der vom Verf. beschriebenen Blattrosette ist am 5. Mai in Gestalt eines Männchens einer der Gattung *Asphondylia* nahestehenden Cecidomyide neben zahlreichen Parasiten geschlüpft. (Kieffer beschreibt die Art als *Guignonia* n. g. *potentillae* n. sp. im Marcellia 11, p. 219—20. S. u. Ref.)

Guignon, J., Diptéroécidie du *Geranium sanguineum*. — Feuille j. Nat. 42, Paris, p. 118.

Behandelt das Blütencecidium von *Dasyneura geranii* Kieff.

Guignon, J., Homoptéroécidie chez *Lunaria biennis*. — Feuille j. Nat. 42, Paris, p. 135.

Aphis brassicae L. verursacht eine Deformation und Entfärbung der Schoten von *Lunaria biensis* L. Fundort: Secqueville-en-Bessin (Calvados).

Guignon, J., Hyménoptéroécidie sur *Geum urbanum*. — Feuille j. Nat. 42, Paris, p. 88, 1 fig.

Abbildung des schon früher vom Verfasser beschriebenen Stengelcecidiums von *Monophadnus geniculatus* Hartig an *Geum urbanum*.

Guignon, J., Aphidocécidie sur *Geum urbanum*. — Feuille j. Nat. 42, Paris, p. 88, 1 fig.

Sehr mangelhafte Abbildung der Blattdeformation von *Macrosiphum ulmariae* Schrk. an *Geum urbanum* L.

Houard, C., Les Collections cécidologiques du Laboratoire d'Entomologie du Museum d'Histoire Naturelle de Paris: Galles de Mayr et Müllner. — Marcellia 11, Avellino, p. 107—13.

Verzeichnis einer Anzahl von Mayr und Müllner in der Umgebung von Wien gesammelter Cecidien.

Houard, C., Les galles d'Afrique occidentale française V. Cécidies nouvelles. — Marcellia 11, Avellino, p. 176—209, 122 fig.

Beschreibung von 51 neuen Zooecidien aus Französisch-Ostafrika.

Houard, C., Sur les Zoocécidies des Cryptogames. — Bull. Soc. Linn. Normandie 4, Rouen, p. 107—18, 6 fig., 1 tab.

Eine Zusammenstellung aller bisher bekannt gewordenen Kryptogamengallen mit ausführlicher Bibliographie. Neu beschrieben wird eine stecknadelknopfgroße, glatte, glänzende Galle auf *Hypnum purum* L. aus Fontainebleau. Erzeuger: *Tylenchus* sp., ein Aelchen.

(Fortsetzung folgt.)

Berichtigungen zum Sammelergebnis aus dem Tannen- und Pongau in Salzburg (Heft 7/8, Seite 153).

In den Fußnoten 2 und 4, Seite 153 und 154 soll es heißen: „in einem der nächsten Jahresberichte des Wiener Entom. Ver.“, die auf Seite 158 erwähnte *Hesperidae* ist nicht *alveus*, sondern *serrutulae caecus* Fr. Mich irretierte hauptsächlich die lichte Fühlerkolbe; da ich im Salzburgischen noch mehr derartige Tiere fand, sandte ich sie an Herrn Prof. Dr. H. Rebel in Wien, welcher sie mir gütigst als obige Art bestimmte und bemerkte, daß er das Variieren der Fühlerkolbe bereits in den Verhandl. der Zool.-botan. Gesellsch. in Wien, Jahrg. 1914, pag. (190) hervorhob. — Auf Seite 163 ist bei den *Psodos*-Arten hinter *Larentia „subhastata“* einzusetzen; bei *Endr. irrorella* soll es heißen: in den Zellen „1 b + c, 3, 6 und 7, es sind also 4 Punkte statt 3.

Emil Hoffmann, Kleinmünchen (Ober-Oesterr.).

Der Gattungsname *Bromeliaemiris* (Heft 9/10, S. 223 dieser Zeitschrift) ist aus sprachlichen Gründen in *Bromeliomiris* zu verbessern.

F. Schumacher.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1918

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Pax Ferdinand, Stichel Hans Ferdinand Emil Julius

Artikel/Article: [Entomologische Literatur aus den Kriegsjahren. 312-320](#)