

**Gastroidea viridula Deg. (*Gastrophysa Raphani* F.)**

Anfang Oktober bemerkte ich zufällig, daß auf einem kleinen Beete die Blätter von *Rumex acetosa* L. stark benagt und zerfressen waren. Wie ich genauer nachschaute, sah ich, daß nicht allein die Blätter, sondern auch die bereits ganz dünnen Blütenstengel voll saßen von obengenannten Käfern und einzelnen Larven. Ich sammelte eine größere Anzahl derselben, weil der Käfer in: Redtenbacher, „Fauna austriaca“, als „selten“ und in: Seidlitz, „Fauna baltica“, als „bei uns nicht häufig“ angegeben ist.

Bis jetzt fand ich die Art nicht in der

Umgebung von Feldkirch, ca. 450 m, sondern nur einzeln auf dem Flexenpasse, ca. 1800 m. Auch Dr. J. Müller in Bregenz sah ihn in Vorarlberg nur einzeln und zerstreut. Mitte Oktober fand ich noch einige Exemplare in copula, und sogar jetzt, am 8. November, finden sich noch einige Käfer. Woher dieses plötzliche und so zahlreiche Auftreten des sonst hier jedenfalls nicht häufigen Käfers und zwar zu so später Jahreszeit und in solcher Menge an einer Stelle?

Heinrich Klene, S. J.  
(Feldkirch, Vorarlberg).

## Litteratur-Referate.

Die Herren Verleger und Autoren von einzeln oder in Zeitschriften erscheinenden einschlägigen Publikationen werden um alsbaldige Zusendung derselben gebeten.

**Schultz, Oskar: Über den anatomischen Befund des Geschlechtsapparates zweier gynandromorpher Lepidopteren (*Smerinthus populi* L. und *Vanessa antiopa* L.).**  
In: „Berlin. Entomol. Zeitschrift“, Bd. XLIII, Jahrg. '98, p. 409—414.

Der durch seine Arbeiten über gynandromorphe Lepidopteren bekannte Autor liefert hier einen weiteren schätzenswerten Beitrag.

*Smer. populi* L. wurde von Herrn Kyrasing lebend zugesandt, der es im Freien gefunden hatte. Äußerlich zeigte es vorherrschend weiblichen Typus. Die Fühler, wie auch der linke etwas verkrüppelte Oberflügel waren rein männlich. Eine Naht war nicht vorhanden. An der Geschlechtsöffnung befanden sich zwei verkümmerte Greifzangen.

Die innere Untersuchung ergab das Vorhandensein von einer Anzahl zum größten Teil gut entwickelter Eier; auch waren die bursa copulatrix, sowie das receptaculum seminis vorhanden. Des weiteren aber fand sich auch ein Penis vor.

Das zweite gynandromorphe Exemplar, eine *Vanessa antiopa* L., hatte der Referent im Sommer 1893 aus der Raupe erzogen und Herrn Schultz zwecks anatomischer Untersuchung zugesandt.

Dieses Tier besitzt einen rechten größeren Oberflügel und einen linken kleineren; die Differenz beträgt etwa  $2\frac{1}{2}$ —3 mm. Der Saum

aller Flügel ist von dunkel orangegelber Färbung mit schwärzlicher Bestäubung.

Der Leib erscheint auf der linken Seite stärker entwickelt als auf der rechten. Die Fühler sind beide gleich lang. An der Leibespitze sitzt rechts ein Afterbusch, während die linke Seite verkürzt erscheint und ohne Afterbusch endet. Ebenso enthält der Leib auf der voluminöseren Seite einen vollständigen Eierstock mit einer größeren Anzahl von Eiern, die teils (die Mehrzahl) normal, teils verkümmert sind.

Bursa copulatrix wie auch receptaculum seminis sind vorhanden, ebenso die Kittdrüsen. Vor der Ausmündung der weiblichen Geschlechts-Organen befindet sich eine Hautplatte, welche ein Eierabsetzen unmöglich gemacht haben würde.

An männlichen Geschlechtsorganen zeigt sich ein penisartiges Glied vor, jedoch in rudimentärer Entwicklung.

Beide Tiere gehören zu den sogenannten unvollkommenen Zwittern.

H. Gauckler (Karlsruhe).

**Janet, Ch.: Etudes sur les Fourmis, les Guêpes et les Abeilles.** Note 16, Lille, '97.

Wir finden hier eine klare Schilderung der Abdominalmuskulatur von *Myrmica rubra*. Da die Muskulatur indessen nicht in allen Segmenten gleich entwickelt ist, mußte der Verfasser vor allem bestrebt sein, ein Segment als Typus herauszufinden und dieses zu beschreiben. Die Wahl fiel auf das achte Leibessegment, das fünfte hinter dem Thorax. Hier findet man folgende elf Paare von Muskeln:

Je ein Paar dorsaler und ventraler Längsmuskeln, ein Paar Dorsoventralmuskeln, je zwei Paar seitlicher Muskeln, dorsal wie ventral, ferner die Muskeln des Stigmenverschlusses (2 Paare), die „Flügelmuskeln“ des Herzens (1 Paar) und die Fasern des Diaphragma. Auf die des Genaueren geschilderten Lagerungsverhältnisse hier näher einzugehen, dürfte zu weit führen. Nur der

Verschlußapparat des Stigmas verdient Beachtung. Hier sind nämlich jeweils zwei Muskeln vorhanden, deren einer den Verschluß, der andere die Öffnung des Stigmas besorgt, so daß letztere Funktion nicht allein der Elasticität der Tracheenwandung überlassen ist, wie die früheren Autoren angaben.

Ganz besonderes Interesse verdienen aber die Ausführungen über die Wirkung der Muskeln. Gruppenweise wirkend, können diese nämlich dreierlei Gestaltveränderungen des Hinterleibes bewirken, einmal eine Volumverringerng durch Verkürzung bei gleichzeitiger Abflachung, sodann eine Ausdehnung und endlich ein Beugen in beliebiger Richtung. Der Zweck der letzten Bewegung ist ohnehin klar; damit wird der Waffe am Hinterleibsende ein Spielraum gegeben. Die Volumänderungen aber können verschiedene Wirkungen bedingen, zumal auf den Blutkreislauf und das Tracheensystem. Eine Wirkung auf die Blutcirculation erscheint ausgeschlossen, da Kopf und Thorax starrwandig sind und daher weder Blut hineingedrängt noch herausgesogen werden kann. Andererseits ist der Verschluß der Stigmen nicht dicht genug, um etwas wie eine Bauchpresse zum Entleeren

der Exkremente oder Hervorstreckung der Genitalien zuzulassen, so daß nur auf das Tracheensystem eine Wirkung ausgeübt werden kann. Diese wird vermittelt durch die Luftsäcke im siebenten Segment, welche bei Kontraktion des Abdomens entleert werden und sich bei seiner Ausdehnung wiederum mit Luft füllen.

Die Muskulatur der anderen Ringe der Abdominalregion ist diesem Typus gegenüber mehr oder weniger modifiziert, am weitgehendsten naturgemäß in den schon in ihrer äußeren Gestalt abweichenden drei ersten Segmenten, d. h. dem zum Bruststück gezogenen segment médiaire und den beiden Segmenten des Petiolum, deren Muskulatur Janet schon 1894 in seiner siebenten Mittheilung behandelt hat. Vielleicht noch weiter geht die Modifikation in den letzten, den Genitalapparat tragenden Segmenten, welche sich Janet für eine weitere Publikation vorbehält.

Am Schlusse giebt er dann eine tabellarische Zusammenstellung seiner Befunde an *Myrmica rubra* mit denen von Lubbock und Nasonow an *Lasius flavus*.

P. Speiser (Königsberg i. Pr.).

— : **Un batterio parassita della fillossera.** In: „Bolletino di Entomologia Agraria e Patologia Vegetale“, No. 3, '98.

Es scheint, daß die ununterbrochen fortgesetzten Forschungen, ein wirksames Mittel gegen die die Weinberge der ganzen Welt bedrohende Reblaus ausfindig zu machen, schließlich doch von Erfolg gekrönt sein sollten. L. Dubois hielt in der französischen Akademie der Wissenschaften einen Vortrag über eine parasitische Bakterie der *Phylloxera*, die im Staldung aufgefunden wurde. Fast bei allen Insekten rief die Bakterie eine wahre Infektion hervor. Die der Infektion erlegenen Individuen enthielten zahlreiche Mikroorganismen, die sich theils als dünne, wellenförmige Fäserchen von 4—7  $\mu$  Länge und 0,3—0,4  $\mu$  Durchmesser zeigten, theils als wenig bewegliche Pünktchen von 0,2—0,3  $\mu$  erschienen. Die kleinen, hellen Kügelchen waren von einem schwarzen, genau ab-

gegrenzten Ringe umgürtet. Diese Bakterie ist eine Anärobie; die Grenzen der für ihre Vegetation günstigen Temperatur schwankten zwischen 20 und 30 Grad. Die Virulenz des mikrobischen Elementes scheint nach der chemischen Beschaffenheit des Bodens und des Einflusses der atmosphärischen Kraft verschieden zu sein. Dubois prüfte die Wirkung der Parasiten und konnte konstatieren, daß die an Rebenwurzeln haftenden Läuse nach 2—5 Tagen verendet waren, wenn die infizierten Wurzeln mit den Bakterien bestreut worden waren. Die Wichtigkeit dieser Entdeckung ist begreiflich. Sie eröffnet eine neue Bahn in dem Kampfe gegen einen Feind, dessen Verwüstungen sich auf Milliarden belaufen.

C. Schenkling (Berlin).

Clément, : **Observations de différentes anomalies chez les insectes.** Aus: „Bulletin de la Société Entomologique de France“. Paris, '98, No. 13, p. 268—269.

Der Verfasser erwähnt ein anomales Gespinst von *Saturnia pavonia* L., welches fast sphärisch gebaut war und die reusenartige Öffnung nicht aufwies. Der weibliche Schmetterling hatte daher das Gehäuse nicht verlassen können.

Eine im Freien gefundene Puppe von *Smerinthus tiliae* L. zeigte an der einen Seite des Leibes am vorletzten Segment ein ziemlich gut entwickeltes Horn. Der Falter hatte an der entsprechenden Stelle ein deutliches, einem

starken Haar ähnliches Gebilde. Dadurch unterschied sich diese Anomalie wesentlich von derjenigen, welche M. Chrétien bei *Deilephila euphorbiae* L. beobachtete; denn dort wies das Individuum nur im Puppenstadium, nicht aber im Imago-Zustande eine derartige abnorme Bildung auf.

Schließlich wird noch ein *Calosoma inquisitor* L. ♀ beschrieben, dessen linker Hinterfuß eine Atrophie aufwies.

O. Schultz (z. Z. Zorndorf).

Weed, Clarence Moores: **Stories of Insect Life.** pp. 54. Ginn & Company, Boston. U. S. A. aus London, 1898.

In volkstümlicher Sprache, unter Vermeidung aller technischen Ausdrücke — die lateinischen Artnamen fehlen gänzlich — liefert der Verfasser, in zwanzig kurzen Abschnitten, biologische Wortbilder aus dem Leben von nordamerikanischen Insekten. Soweit dem Referenten ersichtlich, handelt es sich um lauter bekannte, anderswo schon publizierte Thatsachen. Das Bändchen wird durch 51 in dem Texte zerstreute Bilder bereichert. Von diesen sind einige Originale, andere wieder aus den Werken von Riley, Packard, Brehm, Harris, Jorbes etc. entlehnt. Darunter befindet sich ein Bild (Fig. 2), Raupen von *Clisiocampa* darstellend, welches in der nordamerikanischen Litteratur schon viele Dienste geleistet hat.

In „the history of the Dobson“ und in dem darauf folgenden Abschnitt: „the Dobson becomes a Hellgramite“, wird die Naturgeschichte des Neuropteron *Corydalis cornutus* erläutert. Die Eier werden in runden, weißlichen, dünnen Massen auf in der Nähe des Wassers befindliche Steine gelegt. Wo die Steine fehlen, benutzt das Tier über dem Wasser hängende Baumblätter. Wenn man die trockene, leicht zerbrechliche Bedeckung der Eiermassen entfernt, so findet man darunter in verschiedenen Stufen die kleinen, gelben, zusammengedrängten Eier. Unter einer Bedeckung sollen etwa 2—3000 Eier vorhanden sein. Beim Ausschlüpfen fallen die kleinen Larven in das unter ihnen fließende Wasser. Sobald sie sich in ihrem Element befinden, verbergen sie sich unter Steingeröll, um bald auf die Suche nach schwächeren Wassertieren zu gehen. Die Larven von Perliden und verschiedene Wasserrwürmer fallen ihnen zum Opfer. Es

nimmt drei Jahre in Anspruch, bis die Larven erwachsen sind. In diesem Stadium werden sie von Fischern zum Köder beim Angeln vielfach gebraucht.

Im Frühling des dritten Jahres ihres Lebens verlassen die Larven das Wasser, um unter Steinen oder gefällten Baumstämmen am Ufer des Stromes sich zur Verpuppung vorzubereiten. Sie machen sich ovale Zellen in der Erde, worin sie etwa eine Woche verbleiben, ehe sie als Puppen zum Vorschein kommen. In zwei Wochen darauf erscheinen die vollkommenen Insekten, die sogenannten „Hellgramite flies“. Diese Tiere besitzen breite Flügel und sind von ansehnlicher Größe. Der breite Kopf des Männchens trägt zwei sehr ausgebildete Kieferzangen. Bei Tage bleiben sie versteckt, um nachts ihre Lebensaufgaben zu erfüllen. Vielfach fliegen sie durch offene Fenster nach Licht, oder sie umschwirren die elektrischen Straßenlaternen.

Die anderen Abschnitte dieses Büchleins werden folgenden Arten nebst ihren Parasiten gewidmet: *Clisiocampa disstria*, *Pieris rapae*, *Pyrrharctia isabella*, *Euvanessa antiopa*, *Eurymus philodice*, *Myrmeleon sp.*, *Lachnosterna fusca*, *Doryphora decemlineata*, *Basilarchia archippus*, *Chrysopa sp.*, *Syrphus sp.* und die Kressspinne *Misumena vatia*.

Das Werkchen ist geeignet, allgemeines Interesse an seinem Inhalt zu erwecken; dieses wird wohl dem Zwecke der Publikation entsprechen. Um aber klassische Sachen über Insekten in volkstümlicher Sprache zu schreiben, empfiehlt sich ein eingehendes Studium der naturhistorischen Werke von Goldsmith, Buffon und Brehm.

Prof. A. Radcliffe-Grote (Hildesheim).

Hess, Richard: **Der Forstschutz.** Dritte vermehrte und verbesserte Auflage. Erster Band: Der Schutz gegen Menschen, Wild, Nager, Vögel und Insekten. Zweite Hälfte. Mit 143 in den Text gedruckten Holzschnitten. 1898. Mk. 7. — Zweiter Band: Der Schutz gegen Insekten (Schluß), Forstunkräuter und Pilze. Erste Hälfte. Mit 150 in den Text gedruckten Holzschnitten. 1899. Mk. 6. — Leipzig, L. G. Teubner.

Wenn auch Heß „Forstschutz“ ein einheitliches Werk sein soll, so wäre doch eine etwas mehr auf die behandelten Disciplinen Rücksicht nehmende Einteilung angebracht gewesen. So sind die Insekten in zwei Bände und drei Hälften zerrissen. Die erste, hier nicht vorliegende Hälfte des ersten Bandes enthält zwei für jeden Entomologen hoch interessante Kapitel: „Verhütung des Insektschadens im allgemeinen“ und „Nützliche Forstinsekten“. Die vorliegende zweite Hälfte des ersten Bandes enthält nur die schädlichen Nadelholzinsekten. Die erste Hälfte des zweiten Bandes enthält die schädlichen Laubholzinsekten. Der Vorwurf dieser unzweckmäßigen Einteilung dürfte natürlich in erster Linie den Verlag treffen. — Die

Behandlung jedes einzelnen Insektes umfaßt eine kurze Diagnose in ausführlicher Darstellung, seine Lebensweise, sein forstliches Verhalten, seine Bekämpfung (Vorbeugung und Vertilgung). Gattungs- und Ordnungsdiagnosen fehlen, Familien-Diagnosen sind vorhanden. Ein großer Vorzug des Buches besteht in der ausführlichen Benutzung und Angabe der Litteratur, auch der neuesten, namentlich der in den forstlichen, dem Entomologen schwer zugänglichen Zeitschriften enthaltenen. Dieses und die eigenen langjährigen praktischen Erfahrungen des Verfassers machen sein, auch im übrigen vortreffliches Buch außerordentlich wertvoll.

Dr. L. Reh (Hamburg).

Escherich, Dr. K.: „Zur Biologie von *Thorictus Foreli* Wasm.“. In „Zool. Anzeiger“, Band 21, S. 483—492.

Der von Wasmann dem bekannten Physiologen Forel zu Ehren genannte *Thorictus* wurde in Tunis entdeckt, später in Oran etc. öfter beobachtet und auch nach Deutschland gebracht. Der Käfer, den Escherich genau beschreibt, ist ein echter Ameisengast. Er hält sich am Schaft des Fühlers von *Myrmecocystus viaticus* F.\*) stets mit nach der Fühlerspitze gerichtetem Kopfe fest. Die vom Verfasser gestellten Fragen: 1. Wie kommt das Tier dorthin? 2. Was für einen Zweck hat das Anklammern? 3. Wie verhält sich die Ameise dem Gast gegenüber? werden wie folgt beantwortet:

ad 1: Während die Ameise den auf dem Rücken liegenden Käfer an den Beinen packt und herumträgt, erfaßt dieser den Fühlerschaft und hält ihn fest.

ad 2: Das Anklammern scheint nur den Zweck zu haben, größere Sicherheit des Transports zu gewähren.

ad 3: Die Ameise sucht den Gast abzu-

\*) Es handelt sich um die Varietät oder Subspezies *megalocola* Foerst.

schütteln, bezw. mit den Vorderbeinen abzustreifen, was ihr jedoch nicht gelingt; nur wenn sich der Käfer fallen läßt, ist sie von ihm befreit.

Alsdann kommt E. auf Wasmanns Ansicht zu sprechen, nach welcher der Käfer ein echter Ectoparasit sei, der vom Ameisenblut lebe. Die hiervon abweichende Ansicht des Verfassers — er hält den *Thorictus* für einen Symphilen — wird eingehend begründet: am Fühlerschaft seien nie Blutstropfen oder sonstige Spuren ausgetretener Flüssigkeit zu finden gewesen; trotz starker (300facher) Vergrößerung habe er nie Löcher im Schaft, die auf Verletzungen schließen ließen, beobachtet; die stets geschlossenen Mandibeln, die den Schaft umklammern, seien zu stumpf, um diesen anbohren zu können; die Mundteile entsprächen durchaus nicht denjenigen von Blutsaugern.

E. schließt den interessanten Aufsatz damit, daß er eine Anzahl von Analogien anführt, die für die Richtigkeit seiner Ansicht sprechen.

Dr. K. Manger (Nürnberg).

Jablonowski, J.: Zur Biologie von *Sirex gigas* L. In: „Rovartani Lapok“ (Budapest). IV., p. 49.

Es ist bekannt, daß die Holzwespen ihre Entwicklung im Stamme verschiedener Tannenarten zeitigen, so *Sirex juvenicus* L. in *Pinus silvestris*, *Sirex gigas* L. im Innern von *Abies excelsa* oder *Abies pectinata*. In einzelnen Fällen vermehrten sich die Holzwespen derart, daß man ihrer großen Menge das Absterben der Bäume zuschrieb; meistens aber halten die angegriffenen Stämme stand, verlieren aber an Wert, weil sie zu industriellen Zwecken kaum zu verwenden sind.

Es kommen jedoch Fälle vor, welche weniger des verursachten Schadens wegen, als durch die Umstände, unter welchen sie auftauchen, auch beachtenswert erscheinen.

Die Entwicklung der Holzwespen dauert zumindest zwei, vermutlich aber auch vier und fünf Jahre. Wenn nun ein von denselben befallener Baumstamm, dessen Äußeres nicht verrät, was im Innern nagt, zu Industriezwecken, z. B. zu Balken, Brettern u. dergl. verwendet wird, und während der Bearbeitung die Larve nicht zu Grunde geht, so bleibt sie auch ferner am Leben und entwickelt sich weiter, um dann auf einmal als fertige Wespe zu erscheinen, wo sie niemand vermutete, und zuweilen heillose Angst zu erregen.

Derlei „Überraschungen“ wurden in der Litteratur schon öfters erwähnt; es genüge jedoch, hier nur an zwei Fälle zu erinnern, deren schon Bechstein gedenkt. Derselbe berichtet, daß im Juni 1798 in der Buchdruckerei zu Schnepfenthal sich diese Wespen

in großer Menge zeigten — zum nicht geringen Schrecken der emsigen Setzer, denen die an den Stachel der gewöhnlichen Wespe erinnernde Legeröhre derselben äußerste Furcht einjagte. Der andere Fall trug sich in Bautzen 1856 zu; in einem neuen Hause, welches schon dritthalb Jahre bewohnt war, schlüpfen 60—80 Holzwespen aus den weichen Balken, die das Parkett trugen, durch welches sich die fertigen Insekten durchnagten.

In derlei Fällen ist zwar der Schreck am größten; daß diese Wespen aber auf diese Weise auch beträchtlichen Schaden anrichten können, kann der Verfasser als Augenzeuge bestätigen.

Im Jahre 1893 genügte derselbe seiner Militärpflicht zu Eperjes in Oberungarn, wo seine Kollegen bald wußten, daß er ein „schädlicher Insektenkenner“ sei. Eines Tages nun führte man ihn in das Montur-Magazin, um Abhilfe zu schaffen gegen ein Insekt, welches dort großen Schaden stifte.

Dort sah der Verfasser in dem Drahtgitter der Fenster und auf dem Fußboden mehrere tote Exemplare von *Sirex gigas* und bezweifelte, daß diese bereits 40 bis 50 Blusen zu Grunde gerichtet haben sollten. Als man jedoch die Monturstücke, welche zusammengefaltet aufgeschichtet waren, stoßweise abhob, zeigten sich an Stellen, wo das Tuch doppelt ist, durch vier bis fünf Röhren hindurch Bohrlöcher voll zernagter Tuchreste von dem toten Insekt.

Es war klar, daß Holzwespen die

Missethäter waren. Dieselben lebten in den Balken des neugebauten Magazins, durchnagten die auf den Balken liegenden Bretter, stießen dann auf die Blusen und durchnagten auch diese, so lange es ihre Lebenskraft zuließ, am schließlich dort zu verenden. Die glücklicheren, welche weniger Hindernisse vorfanden, gelangten ins Freie und summten hier lustig umher, bis sie sich in dem Drahtgitter verfangen.

In diesem Falle ist es außer der Ungewöhnlichkeit des Schadens auch bemerkenswert, wie getreu das Tier seinem Instinkt folgt. Eine der Holzwespen z. B. nagte am äußersten Rande der Blusen, kaum einige Millimeter vom Rande entfernt; wenn sie also nur ein klein wenig seitwärts genagt hätte, so wäre sie ins Freie gelangt. Statt dessen blieb die Wespe dem Instinkte ihrer Art getreu, nach dem sie beim Schlüpfen ausnahmslos in senkrechter Richtung von der Längsachse bis zur Oberfläche fortngt.

In dem beobachteten Falle drang die Wespe durch acht bis zehn Tüchlagen vor und hatte die Absicht, noch weiter vorzudringen, ohne von der ursprünglich eingeschlagenen Richtung haarbreit abzugehen.

Schließlich sei noch eines Falles gedacht, in welchem die Holzwespe als Armee-Feindin auftrat. Während des Krimkrieges (1858) verursachten die Larven von *Sirex juvencus* dadurch Schaden, daß sie nicht nur die russischen Patronenpakete angriffen, sondern auch die Bleikugeln teils zur Hälfte, teils ganz durchlöcherten. Sie waren aus den Brettern der betreffenden Kisten zur Munition gelangt.

All diese Fälle sind warnende Beispiele dafür, daß man das frischgehaucene Tannenholz nicht vor einer gewissen Zeit zu industriellen Zwecken verwenden darf und daselbe zumindest drei Jahre liegen lassen muß.

L. v. Aigner-Abafi (Budapest).

### Müller, Dr. Franz: Erfahrungen und kritische Bemerkungen über Blutlausmittel.

In: „Der Obstgarten“. '98, H. 10, p.

Der Verfasser geht in dieser Studie von dem Satze aus, daß die mechanische Bekämpfung viel besser wirke als die chemische. Er unterzieht daher auch nur zwei chemische Mittel, die sich bis jetzt am wirksamsten erwiesen, das Neßler'sche und Größbauer'sche, einer eingehenden Würdigung. Von letzterem wurde die schwache Mischung ( $\frac{3}{4}$  kg Schmierseife auf 3 l heißes Wasser) mit 100 l kaltem Wasser verdünnt und  $\frac{1}{4}$  kg echtes, frisches, dalmatinisches Insektenpulver eingerührt, von dem der Liter etwa 0,6 Kr. (1 Pf.) kostet.

Die Bespritzung von Blutlaus-Kolonien in Hoch- und Halbhochstämmen mittelst Ringer'scher und Vermorel'scher Baumspritze ergab: Größbauer'sche Mischung entfernte die Wolle (eigentlich Wachsausscheidung) rasch und die Blutläuse fanden sich auf dem untergebreiteten Papier zur Hälfte tot, zur Hälfte lebend; Wasser that das gleiche, doch lebten anscheinend alle Läuse; zehnfach verdünnte Neßler'sche Tinktur tötete beinahe alle, kommt aber

145—150. Mit 4 Abbildungen im Texte.

auch dreimal so teuer zu stehen wie die Größbauer'sche. Doch dürfte in allen Fällen das mechanische Moment, nämlich der scharfe Strahl, der mit der Baumspritze geworfen wurde, die Hauptsache gewesen sein.

Verfasser empfiehlt schließlich, bei Form-Obstbäumen, Halbhoch- und Hochstämmen die Blutlaus-Kolonien mit den Händen zu zerdrücken oder die befallenen Stellen mit scharfen Bürsten und Pinseln, die in eines der erwähnten Blutlausmittel getaucht wurden, zu reinigen und endlich noch die gereinigten Stellen mit Fett zu bestreichen. Die erste derartige Behandlung hat im Spätherbst nach dem Blattfalle, die Fortsetzung derselben von Ende März an bis in den Sommer hinein, und zwar in Zwischenräumen von 14 Tagen stattzufinden. Im Sommer befallene Zweige und junge Triebe sind zu bespritzen. Schließlich empfiehlt Verfasser noch kräftig zu düngen, was den Blutlausschaden, der gar nicht so arg erscheint, wieder aufwiegt.

Emil K. Blümml (Wien).

### Mik, Jos.: Merkwürdige Beziehungen zwischen *Desmometopa M-atrum* Meig. aus Europa und *Agromyza minutissima* v. d. Wulp aus Neu-Guinea. In: „Wiener Entomol. Zeitung“, Jahrg. XVII, Heft 4 u. 5, '98.

Verfasser beobachtete eine tote Arbeiterbiene, welche an einem Spinnfaden frei herabhing. Die Biene war ganz frisch; wahrscheinlich wurde sie von einer Spinne getötet, ohne daß diese dazukam, ihre Beute auszusaugen. Auf dieser Biene trieben sich 13 Stück *Desmometopa M-atrum* herum. Die winzigen Fliegen schienen sich an den Ausschweißungsprodukten der Biene gütlich zu thun. Beim späteren Lesen eines Artikels von Dr. v. Kertész „Dipterologisches aus Neu-Guinea“ in Termész. Füzetek, der eine Beobachtung des Sammlers L. Biró aus Neu-Guinea ent-

hielt, fiel Mik seine frühere Wahrnehmung ein. Der angezogene Artikel lautet im wesentlichen: „Die Asilide und ihr Reiter. In der Dämmerung jagte ich auf die Raubfliege, *Ommatius minor* Dol., wobei ich auf einer derselben zwei winzige schwarze Fliegen bemerkte. Die kleine Fliege saß noch auf acht anderen Asiliden“. v. d. Wulp beschrieb die kleinen Reiter als *Agromyza minutissima* n. sp. Mik kommt durch die Ähnlichkeit beider Beobachtungen zu dem Schlusse, *Agromyza minutissima* sei ebenfalls eine *Desmometopa*, was durch die von ihm ausge-

führte Untersuchung von Typen dieser Art bestätigt wird. Die Frage nach dem Zwecke der Anwesenheit der Dipteren auf der toten Honigbiene und auf den lebenden Asiliden

bleibt offen. Mik vermutet in Biró's „Reitern“ Wanderparasiten, während die *Desmometopa* auf der Biene einen gedeckten Tisch gefunden haben mag. M. P. Riedel, Rügenwalde (Ostsee).

## Litteratur-Berichte.

Jede Publikation erscheint nur einmal, trotz eines vielleicht mehrseitig beachtenswerten Inhalts.

(Jeder Nachdruck ist verboten.)

2. Annales de la Société Entomologique de Belgique. Tome 43, XI. — 5. Bulletin de la Société Entomologique de France. '99, No. 16. — 7. The Canadian Entomologist. Vol. XXXI, No. 11. — 11. Entomologische Nachrichten. XXV. Jahrg., Heft 21/22. — 12. Entomological News. Vol. X, No. 7. — 15. Entomologische Zeitschrift. XIII. Jahrg., No. 18. — 18. Insektenbörse. 16. Jahrg., No. 46—50. — 22. Miscellanea Entomologica. Vol. III, No. 9. — 25. Psyche. Vol. 8, Dec. — 27. Rovartani Lapok. V. köt., 8. füz. — 28. Societas entomologica. XIV. Jahrg., No. 17 u. 18. — 30. Tijdschrift voor Entomologie. '99, 3. Afl. — 35. Bollettino di Entomologia Agraria e Patologia Vegetale. Anno VI, No. 11. — 39. Rivista di Patologia Vegetale. Vol. VIII, No. 1—6.
- Allgemeine Entomologie:** Berlese, A.: Osservazioni sopra fenomeni che avvengono durante la ninfa degli insetti metabolici. 6 tab. **39**, p. 1. — Frühstorfer, H.: Tagebuchblätter. **18**, p. 287. — Kieffer, J. J.: Zoocécidies d'Europe. (suite.) **22**, p. 121. — Rousseau, E.: Entretien sur l'Histologie des insectes. **2**, p. 561. — Wasmann, E.: Weitere Nachrichten zum Verzeichnis der Ameisengäste von Holländisch-Limburg. **30**, p. 158. — Wickham, H. F.: Recollections of old collecting grounds. **12**, p. 196.
- Augewandte Entomologie:** Berlese, A. N.: La Mosca delle Arance (*Ceratitis hispanica* De Brunn). p. 237. — Le malattie del gelso prodotte dai parassiti vegetali. p. 242. **35**. — Berlese, A.: Osservazioni circa proposte per allontanare i parassiti delle piante mercè iniezioni interorganiche. **39**, p. 166. — Fuller, Claude: The New Peach Mite. **12**, p. 207. — Jablonowski, J.: „Die Gichtkrankheit des Weizens“. I. **27**, p. 157.
- Orthoptera:** Bolivar, Ign.: Orthoptères du voyage de M. Martinez Escalera dans l'Asie Mineure. **2**, p. 583. — Scudder, Sam. H.: Pseudopomala and its allies. **25**, p. 436. — de Sinety, R.: Remarques sur le système nerveux viscéral, le vaisseau dorsal et les organes génitaux des Phasmides. **5**, p. 317.
- Pseudo-Neuroptera:** Ribaga, C.: Descrizione di un nuovo genere e di una nuova specie di Psocidi. 1 tab. **39**, p. 156.
- Neuroptera:** Williamson, E. B.: Calopteryx angustipennis Selys in Western Pennsylvania. **12**, p. 199.
- Hemiptera:** Ball, E. D.: Some new Deltocephalinae (Jassidae). **7**, p. 306. — Cockerell, T. D. A.: Tables for the determination of the genera of Coccidae. **7**, p. 330.
- Diptera:** Bezzi, M.: Rhamphomyia heterochroma, nova Dipterorum species ex Hungaria. Termész. Füzetek, Vol. 21, p. 439. — Biró: Ludw.: Commensalismus bei Fliegen. Termész. Füzetek, Vol. 22, p. 200. — Calandruccio, S.: Sul Pseudo-parassitismo delle Larve dei Ditteri nell'intestino umano. Arch. de Parasit., T. 2, p. 251. — Celli, A., e Casagrandi, O.: Per la distruzione delle zanzare. Contributo allo studio delle sostanze zanzaricide. (32 p.) Roma, Offic. poligraf. roman., '99. — Coquillet, D. W.: New Genera and Species of Nycteribiidae and Hippoboscidae. **7**, p. 333. — Enderlein, Günth.: Die Respirationsorgane der Gastriden. 3 Taf. Sitzgsb. k. Akad. Wiss., Wien, Math.-nat. Kl., 108. Bd., p. 235. — Froggatt, Walt. W.: Notes on Fruit-maggot Flies, with Descriptions of New Species. 3 tab. Agricult. Gaz. N. S. Wales, Vol. 10, pag. 497. — Hesse, P.: Die Ausbreitung des Sandfloh (Sarcopsylla penetrans) in Afrika. Geogr. Zeitschr., '99, p. 522. — Hine, James S.: Sciarra inconstans reared from carnations. fig. **12**, p. 201. — Hough, Garry de N.: Studies in Diptera Cyclorapha. I. The Pipunculidae of the United States. Proc. Boston Soc. Nat. Hist., Vol. 29, p. 77. — Kertész: Koloman: Cleitamia Osten-Sackeni n. sp. 1 fig. Vol. 21, p. 494. — Verzeichnis einiger von Biro in Neu-Guinea und am malayischen Archipel gesammelten Dipteren. 10 fig. Termész. Füzetek, Vol. 22, p. 173. — Kieffer, J. J.: Description de deux Diptères fucivores recueillis aux Petites-Dalles (Seine-Inférieure). Ann. Soc. Entom. France. Vol. 67, p. 100. — Lichtwardt, B.: Cryptopheps novum genus Dolichopodidarum. 1 fig. Termész. Füzetek, Vol. 21, p. 491. — de Meijere, J. C. H.: Sur un cas de dimorphisme chez les deux sexes d'une Cecidomyide nouvelle (Monardia van der Wulp). p. 140. — Cyclopodia Horsfieldi n. sp., eine neue Nycteribiide aus Java. 1 fig., p. 153. **30**. — Meunier, F.: Note sur les Dolichopodidae de l'ambre tertiaire. **5**, p. 322. — Meunier, F.: Sur les diptères du copal du Musée provincial de Koenigsberg. **22**, p. 128. — Pandellé, Louis: Etudes sur les Muscides de France. III. Revue d'Entom., T. 17, p. 65. — Rübssamen, Ew. H.: Über die Lebensweise der Cecidomyiden. 8 fig. Biol. Centralblatt, 19. Bd., p. 529. — Vignon, P.: Sur l'histologie du tube digestif de la larve de Chironomus plumosus. C. R. Acad. Sc. Paris, T. 128, p. 1596. — Villeneuve, J.: Observations sur les Anthomyiaires (types de Meigen) du Muséum d'histoire naturelle de Paris. Ann. Soc. Entom. France, Vol. 68, p. 83. — van der Wulp, F. M.: Dipteren aus Neu-Guinea in der Sammlung des Ungarischen National-Museums. 1 Taf. Termész. Füzetek, Vol. 21, 409.
- Coleoptera:** Barthe, E.: Catalogus Coleopterorum Galliae et Corsicae. **22**, p. 129. — Boileau, H.: Descriptions sommaires d'Aegus nouveau. **5**, p. 319. — Born, Paul: Meine Exkursion von 1899. **28**, pp. 130, 141. — Buddeberg, .: Stenelmis consobrius Duftsch. **28**, p. 129. — Cecconi, G.: Danni dell'Hylastes trifolii Müll. verificatis in piante legnose a Vallombrosa. 1 tab. **39**, p. 160. — Csiki, E.: „Die Donaciinen Ungarns“. II. **27**, p. 163. — Evans, J. D.: List of Coleoptera from Halifax, N. S. **7**, p. 320. — Fairmaire, L.: Description d'un nouveau genre de Ténébrionide de Bornéo. p. 313. — Description de Coléoptères termitophiles et myrmécophiles de Madagascar. p. 315. **5**. — Knab, Fred.: Coleoptera in September. **7**, p. 310. — Kolbe, H. J.: Über Coelorrhina-Arten. **11**, p. 346. — Liebeck, Charl.: Cycchrus Guyoti vs. C. Andrewsii Var. **12**, p. 191. — Pic, T.: Über Dorcadion divinum Germ. und dessen Varietäten. **11**, p. 349. — Pic, M.: Note sur les variétés de Pentaria abderoides Chob. et observation sur le sous-genre Larista. p. 323. — Rectifications relatives à quelques Anthicins. p. 324. **5**. — Wimmer, Alb.: Die Präparation von Coleopteren. **15**, p. 145.
- Lepidoptera:** Aigner-Ahafi, L. v.: „Die letzte Ölung der Raupen“. p. 155. — Beiträge zur Biologie der Lepidopteren. p. 155. **27**. — André, E.: Tableaux analytiques illustrés pour la détermination des Lépidoptères de France, de Suisse et de Belgique. **22**, p. 130. — Arkle, J.: Spring Moths and Larvae: Chester District. The Entomologist, Vol. 32, p. 212. — Banks, Eust. R.: Emydia cribrum, p. 185. Emydia cribrum not taken in the New Forest by Mr. F. Blond. The Entomologist, p. 234, Vol. 32. — Bergstrasser, .: On the Clouded Yellows (Papilio hyale L. etc.). Transl. by Mrs. Brown. The Entomologist, Vol. 32, p. 181. — Beutenmüller, Wm.: On some species of North American Lepidoptera. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., Vol. 12, p. 157. — Bland, F. D.: Collecting at Bettwes-y-Coed, North Wales. The Entomologist, Vol. 32, p. 187. — Breit, Jul.: Die Zucht von Parage megarca aus dem Ei. **28**, p. 139. — Butler, A. G.: The Type of the Genus Hypolycaena. The Entomologist, Vol. 32, p. 1. — Carr, F. M. B.: Collecting in the Fens, 1899. The Entomologist, Vol. 32, p. 196. —

- Christy, W. M.: Note on *Cataclysta lemnata*. The Entomologist, Vol. 32, p. 209. — Corbin, G. B.: *Emydia cribrum*: a Reminiscence. The Entomologist, Vol. 32, p. 172. — Corbin, G. B.: Aberrations of *Zygæna filipendulae* and *Z. trifolii*. The Entomologist, Vol. 32, p. 210. — Crennel, Thom.: *Deilephila livornica* (lineata) in the Isle of Man. The Entomologist, Vol. 32, p. 187. — Deckert, H. F.: Sur une remarquable aberration et quelques variétés du *Parnassius Apollo*. 2 tab. Ann. Soc. Entom. France, Vol. 67, p. 189. — Druce, Herb.: Descriptions of some new species of Heterocera. Ann. of Nat. Hist., Vol. 4, p. 200. — Dyar, Harr. G.: Life Histories of North American Geometridae. 25, p. 438. — Dyar, Harr. G.: Life history of *Notodontia georgica* H.-S. 12, p. 202. — Fowler, J. H.: *Emydia cribrum* in the New Forest. The Entomologist, Vol. 32, p. 185. — Friedmann, Frz.: Über die Pigmentbildung in den Schmetterlingsflügeln. 1 Taf. Arch. f. mikr. Anat., 54. Bd., p. 85. — Froggatt, Walt. W.: A Leaf-mining Caterpillar (*Batrachedra* sp.). 1 tab. Agricult. Gaz. N. S. Wales, Vol. 10, p. 776. — Frohawk, F. W.: Resting Position of *Hesperia tages*. p. 186. — Chrysophanus (*Polyommatus*) *phloea*. The Entomologist, p. 234, Vol. 32. — Gardner, J.: *Dianthoecia cucubali* in July. The Entomologist, Vol. 32, p. 234. — Grote, A. Radcl.: Specializations of the Lepidopterous Wing; Parnassi-Papilionidae. I. Proc. Amer. Philos. Soc. Philad., Vol. 98, p. 7. — Del Guercio, Giac.: Delle Tortrici della fauna italiana specialmente nocive alle piante coltivate. 28 fig. Nuov. Relaz. R. Staz. Entom. Agrar. Firenze (1). No. 1, p. 117. — Gummer, Cecil M.: Collecting on Dartmoor. The Entomologist, Vol. 32, p. 239. — ter Haar, D.: *Craniophora* (*Acronycta*) *Ligustri* Fabr. 1 tab. 30, p. 97. — Habich, Otto: Die Raupe von *Coenonympha Oedipus* F. p. 390. — Die Raupe von *Lygniopetra fumidaria* Hb. p. 357. Vhdlgn. k. k. Zool.-Bot. Ges. Wien, 49. Bd. — Haggart, Jam. C.: Extraordinary Abundance of *Macroglossa stellatarum*. The Entomologist, Vol. 32, p. 157. — Hanham, A. W.: A List of Manitoba Moths. IV. 7, p. 312. — Heißler, : Die Zucht von *Pl. matronula* L. 28, p. 129. — Hirschke, Hs.: Zwei neue Geometriden-Formen. Vhdlgn. k. k. Zool.-Bot. Ges. Wien, 49. Bd., p. 390. — Hudson, G. V.: New Zealand Moths and Butterflies (*Macro-*Lepidoptera). 13 col. tab. (XIX, 144 p.) London, West, Newman & Co., '98. — Jefferys, J. B.: Notes from Bath. The Entomologist, Vol. 32, p. 240. — Johnson, W. F.: *Macroglossa stellatarum* and *M. bombylifomis* at Poyntpass. The Irish Naturalist, Vol. 8, p. 185. — Johnson, W. G.: Seven new Localities for the Mediterranean Flour Moth, *Ephestia kuehniella*. 12, p. 207. — Jones, K. Hurtstone: *Vanessa atalanta* twenty miles from Land. The Zoologist, Vol. 3, p. 422. — Kane, Wm. Fras. de V.: Noteworthy Lepidoptera. The Irish Naturalist, Vol. 8, p. 207. — Luff, W. A.: The Micro-Lepidoptera of Guernsey. (11 p.) Repr. fr. „Trans. Guernsey Soc. Nat. Hist.“ for 1898. — Moffat, C. B.: *Macroglossa stellatarum* in 1898. The Irish Naturalist, Vol. 8, p. 185. — de tot Nederveen Cappel, H. A.: Over de Stekels aan de Voorschelen bij het genus *Agrotis*. 30, p. 115. — Oberthür, Charl.: Lépidoptères des Pyrénées. p. 163. — Observations sur les Trichosoma pudens Lucas et Leprieuri Ch. Oberthür. Feuille jeun. Natural., 29. Ann., p. 165. — Rebel, H.: Über eine *Rhopaloceren*-Ausbeute aus Deutsch-Neu-Guinea. 4 col. Taf. Termész. Füzetek, Vol. 21, p. 368. — Rebel, H.: *Zanclonathia tenuialis* n. sp. 27, p. 176. — Régnier, Raym.: Catalogue des Lépidoptères de Provence. (81 p.) Aix, libr. Makaire, '99. — Robson, John: A Catalogue of the Lepidoptera of Northumberland, Durham and Newcastle-upon-Tyne. I. (IV, 195 p.) London, Williams a Norgate, '99. — Rothschild, The Hon. Walt.: Two new species of Charaxes. The Entomologist, Vol. 32, p. 171. — Rothschild, Hon. Walt. and Jordan, K.: A Monograph of Charaxes and the allied *Prionopterus* genera. (cont.) 4 fig. Novit. Zool. Tring, Vol. 6, p. 220. — Schmidt, Ant.: Raupenkalendar. Hrsg. v. Naturw. Verein zu Regensburg. (IV, 275 p.) E. Stahls Verl., '99. — Schultz, Osk.: Aberration von *Cosmia paleacea* Esp. (ab *fusca* Schultz). 28, p. 139. — Smith, John B.: Contribution toward a Monograph of the Noctuidae of Boreal North America. Revision of the genus *Hydroecia*. 2 tab. Trans. Amer. Entom. Soc., Vol. 26, p. 47. — Snellen, P. C. T.: Einige aanteekeningen over exotische Lepidoptera. 1 tab. 30, p. 101. — Soule, Caroline G.: Color-Variation in Larvae of *Papilio polyxenes*, and other notes. 25, p. 435. — Spengel, J. W.: Über einige Aberrationen von *Papilio machaon* L. und *Papilio podalirius* L. Zool. Jahrb., Abt. f. Syst., 12. Bd., pp. 337 u. 338. — Stichel, H.: *Parnassius Apollo Bartholomaeus* n. subsp. und monographische Behandlung benannter paläarktischer *Apollo*-Formen. 18, pp. 294, 302, 311. — Urech, F.: Mitteilungen über die diesjährigen aberrativen und chromototarischen Versuchsergebnisse an einigen Species der *Vanessa*-Falter. Vhdlg. Schweiz. Naturforsch. Ges., 81. Jahresvers. Bern, p. 87. — Vellay, E.: „Beiträge der Fauna von Szeged.“ IV. Lepidoptera. 27, p. 163. — Webb, Sydney: *Emydia cribrum* in the New Forest. The Entomologist, Vol. 32, p. 209.
- Hymenoptera:** Alcott, W. P.: Battles of the Black Ants (*Formica pennsylvanica*). Bull. Essex Instit., Vol. 29, p. 64. — André, Ern.: Étude sur les Mutillides du Muséum de Paris. Vol. 67, p. 1. — Les types des Mutillides de la collection O. Radoszkovski. Vol. 68, p. 1. Ann. Soc. Entom. France. — Ashmead, Will. H.: Classification of the Entomophilous Wasps, or the superfamily Sphegoidea. 7, p. 322. — Ashmead, Will. H.: The largest Oak-Gall in the World and its parasites. 12, p. 193. — Ashmead, Wm. H.: Classification of the Bees of the Superfamily Apoidea. Trans. Amer. Entom. Soc., Vol. 26, p. 49. — du Buysson, Rob.: La *Chrysis shangaiensis* Sm. 1 tab. p. 89. — Le nid et la larve du *Triproxyton albitarse* F. 2 tab. p. 84. Ann. Soc. Entom. France, Vol. 67. — Friese, H.: Neue paläarktische Sammelbiene. 11, p. 321. — Friese, H.: Beiträge zur Bienenfauna von Ägypten. Vol. 21, p. 303. — Die *Trigona*-Arten Australiens. Vol. 21, p. 427. — Monographie der Biengattung *Euglossa* Latr. 2 Abb. Vol. 22, p. 117. Termész. Füzetek — Gale, Alb.: Bees, and how to manage them. 1 tab. Agricult. Gaz. N. S. Wales, Vol. 10, p. 630. — Höppner, Hans: Nordwestdeutsche Schmarotzerbienen. Aus der Heimat — für die Heimat, 1898, p. 13. — Horsburgh, Ch. B.: Great-Wood-boring Wasp. (*Sirex gigas*) in Ireland. The Zoologist, Vol. 3, p. 421. — Janet, Ch.: Sur les corpuscules de nettoyage des fourmis. Bull. Soc. Zool. France, T. 24, p. 177. — Keller, C.: Biologische Mitteilungen über *Pediasipus aceris*. Vhdlgn. Schweiz. Naturf. Ges., 81. Jahresvers. Bern, p. 87. — Kohl, Franz Fr.: Über neue Hymenopteren. 1 Taf. und 4 fig. Termész. Füzetek, Vol. 21, p. 325. — Koshewnikoff, G. A.: „Abnorme Erscheinungen im Leben der Bienen.“ „Tagebl. Zool. Abthl. Ges. fr. Naturw. Moskau“, T. 10, p. 53. — Krieger, R.: Über einige mit *Pimpla* verwandte Ichneumonidengattungen. Sitzgsber. Naturf. Ges. Leipzig, 24./25. Jhg., p. 47. — Mantera, Giacomo: Viaggio di Lamberto Loria nella Pappasia orientale. XXIV. Oryssinae. Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, Vol. 20, p. 131. — Mocsáry, Alex.: Ungarns Hymenopteren. Math. u. naturw. Ber. Ungarn, 15. Bd., p. 115. — Mocsáry, Alex.: Species novae generum: *Euglossa* Latr. et *Epicharis* Klug. Vol. 21, p. 497. — Species novae generis *Centris* Fabr. in collectione Musei Nationalis Hungarici. Vol. 22, p. 251. Termész. Füzetek. — Moffat, C. B.: *Vespa rufa* and other Wasps in Co. Wexford. The Irish Naturalist, Vol. 8, p. 208. — Pace-Beresford, Denis E.: Wasp. Notes. The Irish Naturalist, Vol. 8, p. 209. — Preuß, Emil: Meine Bienezucht-Betriebsweise und ihre Erfolge. (17 Abb., 104 p.) Potsdam, Selbstverl. d. Verf., '99. — Roeker, H.: Die Fortpflanzungsverhältnisse der Honigbiene. Zool. Garten, 40. Jhg., p. 260. — Szépligeti, Gyöző: Beiträge zur Kenntnis der ungarischen Bracniden. III. Vol. 21, p. 396. — Beiträge zur Kenntnis der ungarischen Ichneumoniden. I. Vol. 22, p. 231. Termész. Füzetek. — Vachal, J.: Matériaux pour une révision des espèces africaines du genre *Xylocopa* Latr. Ann. Soc. Entom. France, Vol. 67, p. 92. — Zander, Enoch: Beiträge zur Morphologie des Stachelapparates der Hymenopteren. 2 Taf. Zeitschr. f. wiss. Zool., 66. Bd., p. 289.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Illustrierte Zeitschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Litteratur-Referate. 10-16](#)