

Ichneumoniden-Larve von gegen 10 mm Länge gefunden wurde. Vielleicht ist durch die beschleunigte Entwicklung der Raupe bis zum Schmetterling die Entwicklung der Ichneumoniden-Larve verzögert worden; jedenfalls aber hat der Schmarotzer den Tod seines Wirtes nicht herbeizuführen vermocht, wie auch der Stich der Mutterwespe durch die Raupenhaut schädliche Folgen für den späteren Schmetterling nicht hatte.“ (Aus Dr. O. Kranchers Entomologischem Jahrbuch 1898.)

Schlüsse aus den wenigen bekannt ge-

wordenen Fällen über das Auftreten von Schmarotzern bei *atropos* deutschen bezw. nordischen Ursprungs lassen sich natürlich nicht ziehen. Wer aber je die Rücksichtslosigkeit beobachtet hat, mit welcher besonders Tachinen, die, entgegen den Ichneumoniden, fast alle allophag sind, Raupen u. s. w. anstechen, dürfte eine Schonung der *atropos*-Raupen kaum erwarten. Im Interesse der Wissenschaft wäre es zu wünschen, wenn seitens unserer Raupenzüchter dieser Gelegenheit, in die sie allein Licht bringen können, weitere Aufmerksamkeit zugewendet würde.

Kleinere Original-Mitteilungen.

Drei kleine Beobachtungen aus dem Insektenleben.

1. Im Mai vorigen Jahres fand ich auf *Ribes rubrum* ein paar ganz verschieden gefärbte Coccinelliden in copula und erkannte in beiden die Art *Adalia bipunctata* L.! Das Männchen war normal, während das Weibchen ganz schwarze Flügeldecken mit je einem karminroten Fleck besaß, also eine Varietät dieser sehr zu Variationen geneigten Art war.

2. Eine Raupe von *Cossus ligniperda* Fabr. spann sich in der Gefangenschaft kein Gehäuse aus Holzspänen (trotzdem ihr dieselben zur Verfügung standen) und verpuppte sich ohne Kokon.

3. Bei einer Puppe von *Sphinx convolvuli* L. beobachtete ich eine Verbildung des Rüssels; indem nämlich die Rüsselscheide fehlt, tritt eine Spaltung des Rüssels in zwei Teile ein, die sich ganz auseinandergebogen haben. Überhaupt ist diese Puppe beinahe völlig ockergelb gefärbt, mit einigen schwarzen Flecken. Die Stellen, an denen sich unter der Hülle die Augen vorfinden, erscheinen ebenfalls ockergelb, mit einem etwa kreisförmigen, schwarzen Fleck. Die braunschwarze Farbe der Normalpuppen hat also eine starke Reduktion erfahren.

Emil K. Blüml (Wien).

Litteratur-Referate.

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

Lampa, Sven.: **Berättelse Till Kongl. Landbrukstyrelsen Angående Resor Och Förrättningar För År 1896.** In: Upsatser I Praktisk Entomologi Af Entomologiska Föreningen i Stockholm, VII, 1897, p. 1—31.

Ich entnehme diesem Berichte über angewandte Entomologie folgendes: Obwohl das Wetter im ersten Teile des Mai dort im allgemeinen eher kalt als warm erschien, entstiegen doch mit der rasch hervorsprossenden Vegetation, vielleicht eine Folge der zwar kurzen, aber häufigen Regengüsse, die Maikäfer, wie auch sonst gemeldet worden ist, bereits am 6. Mai dem Erdboden. Hierzu mag auch der milde Winter beigetragen haben, welcher den Larven gestattete, sich in geringerer Tiefe zu verpuppen; denn es dürfte doch höchst wahrscheinlich sein, daß eine größere Tiefe die Entwicklung und das

Herauskommen der Tiere an die Oberfläche verzögert. Es erscheint dem Verfasser auch nicht unmöglich, daß die Maikäferart, welche dort am zahlreichsten vorkommt, etwas zeitiger als die andere fliegt (*Melolontha hippocastani* Fabr. resp. *vulgaris* Fabr.), was noch nicht durch hinlängliche Beobachtungen erwiesen ist.

Mancherorts waren bestimmte Personen eingesetzt, denen es oblag, die eingesammelten Maikäfer (das Einsammeln begann am 12. Mai) abzumessen, die Prämie zu zahlen und die Schädlinge zu töten; andere hatten bei dem Einsammeln derselben zu arbeiten. Um sie zu töten, schüttet man sie lebend in größere

Holzwanen, übergießt sie mit Wasser und setzt ungelöschten Kalk hinzu, so daß die alsbald eintretende starke Erhitzung die Käfer sofort tötet. Die Masse wird dann auf das Feld gefahren, um als Dünger Verwendung zu finden. Steht Moorerde zur Verfügung, so empfiehlt der Verfasser ein Mischen des Kalkes mit dieser, wodurch der Dünger verbessert und jeder üble Geruch vermieden wird.

Bereits 1892 hatte der Verfasser festgestellt, daß die *Mel. hippocastani* damals bei weitem am zahlreichsten den *vulgaris* gegenüber waren. Im Jahre 1896 ergaben die wiederholten und an verschiedenen Orten angestellten Untersuchungen durchschnittlich 94% (Efveröd: 21. Mai), 55,34% (Östra Vram: 24. Mai), 93,05% (Degeberga: 1. Juni), 75 resp. 61,34% (Tollarp: 22. resp. 29. Mai) *hippocastani* auf den Liter Käfer. Aus Sönnarslöf erhaltene Proben beherbergten: Mai 27.: 88,84%, Juni 4.: 85,16%, 7.: 79%, 11.: 87,64%, 15.: 62,5%, 19.: 70%, 23.: 42%, 26.: gegen 50% *hippocastani*. Aus diesen Daten glaubt der Verfasser schließen zu dürfen, daß diese Species früher erscheine und vielleicht eine kürzere Flugzeit besitze, nicht aber, daß die *vulgaris* an Zahl stärker werden, da diese während der ganzen Zeit nur in geringerer Menge vorkamen.

Die Frage nach dem prozentualen Verhältnis der Geschlechter während der ganzen Flugzeit beantwortet der Verfasser nunmehr auch für *hippocastani*: Mai 21.: 55,85%, 22.: 42,61%, 24.: 52,28%, 27.: 51,60%, 29.: 53,13%, Juni 1.: 66,54%, 2.: 60,97%, 4.: 48,57%, 7.: 21,5%, 11.: 57,66%, 15.: 27,60%, 19.: 20,70%, 23.: 9,20%, 26.: 7,10% Männchen (Material aus genannten Lokalitäten, Juni 4.

bis 26. nur aus Sönnarslöf). Vom 21. Mai bis zum 11. Juni fanden sich also durchschnittlich 51,7% Männchen (nur drei Beobachtungen weisen unter 50% nach); dann erfolgte eine plötzliche Abnahme bis zum 26. Juni, mit welchem Tage das Einsammeln als nicht mehr lohnend abgeschlossen wurde. Ganz dieselben Erfahrungen gewann der Verfasser auch in den drei vorhergehenden Flugjahren (vergl. ibidem, VI, '95, p. 8 und 9) mit 7,6%, 10,6%, 8,4%. Das starke Hervortreten der Weibchen gegen den Schluß der Flugzeit erscheint verständlich, wenn man bedenkt, daß die Widerstandskraft der Weibchen gegen äußere Einflüsse eine größere ist, und daß sie einen Teil der Flugzeit in der Erde zubringen. Indessen erhellt, wie weiter ausgeführt wird, aus Untersuchungen, daß die Abnahme der Männchen bei weitem nicht so bedeutend ist, wie man anzunehmen geneigt sein könnte, wenigstens was *M. vulgaris* angeht (ähnliche Untersuchungen bei sehr dürftigem Material ergaben hier: Mai 21. [Efveröd]: 9 ♂, 13 ♀, Juni 23.: 62 ♂, 39 ♀; andere zeigten ein fast gleiches Verhältnis von ♂ und ♀, letztere aber öfter ein wenig überwiegend.

Gleichzeitig erstreckte sich die Untersuchung auf den Reifegrad der Eier der *hippocastani* ♀, um zu entscheiden, ob ein Teil derselben sich nach der Eiablage wieder in das Laub begibt, um sich zu paaren und dann ein zweites Mal Eier abzulegen. Zwar können die Untersuchungen hierüber nicht als abgeschlossen betrachtet werden, doch hat sich gleichzeitig ein Moment für die Beantwortung einer anderen wichtigen Frage ergeben, wann nämlich das Einsammeln zu geschehen hat. Das Ergebnis war:

T a g	Anzahl	B e s c h a f f e n h e i t d e r E i e r :					Keine bemerkbar
		Völlig reif	Groß, weich	Halbe Größe	Klein	Un-deutlich	
22. Mai	28	—	—	13	5	6	4
27. Mai	50	—	3	19	15	6	7
29. Mai	50	—	22	13	10	3	2
1. Juni	50	—	3	5	1	16	25
2. Juni	50	4	10	9	17	8	2
4. Juni	50	—	5	13	11	11	10
7. Juni	50	—	13	19	—	17	1
11. Juni	50	—	31	13	4	—	2
15. Juni	50	8	10	9	8	—	15
18. Juni	50	16	10	5	9	—	10
23. Juni	50	10	7	8	8	—	17
26. Juni	50	13	13	12	4	8	—

Im ferneren erwägt der Verfasser, ob das Einsammeln der Maikäfer auch in den letzten Flugtagen anzuraten und lohnend sei. Er kommt zu dem Schlusse, daß, mag auch die Eiablage eine einmalige oder doppelte sein, das vollständige Aufhören des Einsammelns während der Flugzeit, solange sich die Arbeit den hiermit beschäftigten Leuten noch irgendwie bezahlt macht (vielleicht durch geringe

Erhöhung der Prämie), ein großer Fehler wäre, da gerade in den letzten Tagen eine sehr viel größere Anzahl von Weibchen mit reifen Eiern gefunden wird. — Auf die weiteren Ausführungen, welche der Stellung des Staates zur Bekämpfung der Schädlinge gelten, und in denen der Verfasser auch für die kommenden Jahre eine nachdrückliche Unterstützung von jener Seite fordert, da nur so

dieser Gefahr begegnet werden könnte, weise ich nur hin. Es mag noch hervorgehoben werden, daß für die Wirksamkeit des Lars Perssons'schen (Simrishamn) Bekämpfungsmittels, durch welches die Larven in der Erde vernichtet werden sollen, klare Daten noch nicht gewonnen werden konnten.

Als Schädling an Futterrüben wird die *Cassida nebulosa* L. verzeichnet, gegen welche der Verfasser eine Lösung von 2 kg Kupfervitriol (in einem feinen Beutel in das Wasser nahe der Oberfläche gehängt) und 2 kg gelöschten, fein pulverisierten Kalk, verdünnt nach dem Filtrieren mit weiteren 100 kg Wasser, empfiehlt (mittels eines der neueren Brause-Apparate besonders auf die Blätter: 1. zur Zeit der Entfaltung der Pflanzen, 2. kurz nach dem Verblühen). *Phyllobius maculicornis* Gyll. nebst *argentatus* Lin. trat schädlich auf an Kirschbäumen und anderen (Bekämpfung mit Petroleum-Emulsion). Ferner sind hier genannt: *Schizoncra lanigera* Hausm., *Lecanium*

bituberculatum Targ., *Nematus ribesii* Steph. und *appendiculatus* Hartig, *Lophyrus rufus* Klug, *Phyllopertha horticola* Lin., *Agriotes lineatus* Lin., *Calandra granaria* Lin., *Carpocapsa pomonella* Lin. (Sammeln und Vernichten der befallenen Früchte am Boden; Bespritzen der Bäume bald nach dem Abfallen der Blütenblätter, wodurch die sich entwickelnden Früchte vor dem Eindringen der schlüpfenden Larven, die an dem Giftüberzug sterben, gesichert erscheinen — Agenz: In Wasser verschlammtes Pariser Grün, welches einen sehr feinen Überzug bildet, und daher, weil nicht in die Frucht eindringend, gefahrlos erscheint [Nordamerika]; der Verfasser empfiehlt Petroleum-Emulsion), *Grapholitha funebrana* Tr., *Hoplocampa testudinea* Klug, *Cheimatobia brumata* Lin. (vergl. J. Peryon, „Några jakttagelser från de senaste årens, frostfjälhärjningar“, ibidem, p. 33—47), *Psylla mali* Schmidb., *Anthonomus pomorum* Lin. und andere. Dr. Chr. Schröder (Kiel).

Urech, Frd.: Experimentelle Ergebnisse der Schnürung von noch weichen Puppen der *Vanessa urticae* quer über die Flügelchen. In: Zoologischer Anzeiger, No. 547, Leipzig, '97, p. 487—501.

In zweckmäßiger Weise während des noch weichen Zustandes quer über die Flügelchen mit Faden geschnürte Puppen von *Vanessa urticae* ergaben gut auskriechende und ihre Flügel normal glatt entfaltende Schmetterlinge; an den Flügeln zeigen sich aber, nach dem Verfasser, wie dieser aus einer Reihe von Experimental-Untersuchungen ersieht, Schnürwirkungen folgender Natur: Es sind die Stellen an den Vorderflügel-Oberseiten, welche von dem Druck des Fadens unmittelbar getroffen wurden, frei von Schuppen oder doch sehr schuppenarm, nicht ganz glatt, bisweilen sogar wenig verzerrt; auch das Flügelgäader zeigt an der getroffenen Stelle Deformitäten.

Von der Schnürungslinie an saumwärts ist der Schuppenfarbstoff mehr oder weniger verändert worden, dagegen nicht nach der Flügelwurzel hin, ohne daß die typische Farben-Zeichnung eine eigentlich andere geworden wäre. Nicht alle Farbstoffarten erscheinen gleich starken Veränderungen unterworfen (das Schwarz am Costalrande und im Mittelfelde meist unverändert, das Gelb und Gelbrot dagegen isabellfarben bis umbrabraun geworden, die interferenzfarbigen blauen Flecke teilweise verschwunden). Das neue Pigment verhält sich auch chemisch anders; es nähert sich in seinen Eigenschaften mehr jenem der Unterseite.

Es müssen ferner die Entstehungsorte der Farbstoffmuttersubstanzen nach der Flügelwurzel hin liegen, von woher der Blutstrom kommt, und von woher auch die neuen normalen Farbenzeichnungen im Zeitlaufe der Phylogenese auftreten. Durch Goldsb. Meyer ist nachgewiesen, daß die Schuppenfarbstoffe nicht erst in den Schuppen entstehen, sondern

schon im Blute der Flügellamellen vorhanden sind. Die typischen Pigmentstoffe müßten demnach von den betreffenden Schuppen oder ihren Scheiden ausgelesen werden, was, nach dem Verfasser, infolge eines Zusammenpassens einer besonderen, an ihnen noch nicht erkannten feinen Struktur mit der stereochemischen Konstitution der Pigmentstoffmoleküle für möglich gehalten werden kann. Wenn dann aber durch Druckatrophie mittelbare Störungen dieses Zusammenstimmens bewirkt werden, so findet Verfärbung oder Nicht-Ausfärbung der Schuppen statt.

Es ist noch fraglich, in welcher Beziehung der veränderte Farbstoff zum normalen steht, ob er nur ein Derivat desselben oder ein ganz anderer neuer oder einer der übrigen ist, die in den Flügelschuppen etwa der Unterseite normal geblieben sind; für letzteres spricht, nach dem Verfasser, das nahe übereinstimmende chemische Verhalten. (Die weiteren möglichen Erklärungen der Erscheinung vergl. den Autor.) — Ganz ähnliche Verfärbungen werden auch durch teils zufällige, teils absichtliche Druckwirkungen anderer Art auf *urticae*-Puppen erhalten. — Zur Unterscheidung vom natürlichen, typischen, scharf gegensätzlichen Albinismus und Melanismus nennt der Verfasser jene durch Schnürung bzw. durch Druckatrophie willkürlich erhaltenen, meist unsymmetrischen, vermischt albinismus- und melanismusähnlichen Erscheinungen Farbenstörungen = Chromotaraxis durch Druck-Atrophie.

Da die Pigmente der Pieriden (Harnsäure und ihre Derivate) genauer bekannt sind, weist der Verfasser auf ähnliche Untersuchungen an diesen hin.

Dr. Chr. Schröder (Kiel).

Pagenstecher, Dr. Arn.: Lepidopteren . . . (Mit 3 Tafeln). Abdruck aus: Kükenthal, Ergebnisse einer zoologischen Forschungsreise in den Molukken und in Borneo. Frankfurt a. M., '97. In Kommission bei Moritz Diesterweg. (Mk. 12,00.)

Die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft in Frankfurt a. M. hatte Herrn Professor Kükenthal vor einigen Jahren veranlaßt, eine Forschungsreise nach den Molukken, Ternate, Halmahera, Batjan zu unternehmen.

Die auf dieser Reise zusammengebrachten Schmetterlinge wurden dem bekannten und verdienstvollen Lepidopterologen, Herrn Medizinalrat Dr. A. Pagenstecher von vorgenannter Gesellschaft zur Bearbeitung übergeben.

Nach einigen einleitenden Worten giebt der Verfasser zunächst auf vier Seiten eine Zusammenstellung der Werke, welche die historische Entwicklung unserer Kenntnisse über die Lepidopterenfauna jener Inseln, wie auch der in der Nähe liegenden Sunda-Inseln veranschaulichen, mit dem Linné'schen Werke: *Systema naturae* 1758 beginnend und mit einer Arbeit W. Rothschilds, „Revision of the Eastern Hemisphere, Nov. Zoologicae, Vol. II, 1895“ schließend.

Die nunmehr folgende systematische Übersicht ist im wesentlichen nach Kirby's

Katalog aufgestellt. (Die Noctuiden nach Guenée.) Die einzelnen Arten nebst ihren Varietäten sind vom Verfasser vielfach mit interessanten Bemerkungen über Farbenverschiedenheiten, Vorkommen etc. versehen. Aus der Synonymie sind hauptsächlich für die geographische Verbreitung wichtige Daten beigefügt.

Die Rhopaloceren sind auf 67 Seiten in 342 Arten angeführt, hiervon entfallen auf das Genus *Ornithoptera* 9 Arten, *Papilio* deren 35 genannt. *Helerochera* führt der Verfasser 88 Arten auf; Noctuiden 34, endlich Geometriden und *Micro* insgesamt 74 Arten. Im ganzen sind also 538 Arten und Abarten erwähnt, darunter viele nov. Species.

Die drei Tafeln in Farbendruck stellen in großer Naturtreue Repräsentanten der meisten in der Arbeit erwähnten Genera dar, etwa 50 Falter.

Die Herstellung der Tafeln wurde der lithographischen Anstalt von Werner & Winter in Frankfurt a. M. übertragen.

H. Gauckler (Karlsruhe i. B.).

Wiskott, Max: Lepidopterenzwitter meiner Sammlung und Über einige Lepidopteren-Abnormitäten meiner Sammlung. In: Ent. Zeitschrift Iris, 1897, Bd. X, p. 377—393. 3 Tafeln.

Die erste der beiden obigen Arbeiten bildet den Nachtrag zu der denselben Gegenstand behandelnden Abhandlung desselben Verfassers, welche in der Festschrift des Vereins für schlesische Insektenkunde 1897 erschienen ist. Im ganzen werden 22 neue Exemplare mit zwitterigen Charakteren aufgezählt und beschrieben; darunter sind elf sogenannte „unvollkommene“ Zwitter (1 *Ant. cardamines* L., 2 *Rhodocera rhamni* L., 1 *Arg. paphia* L., 3 *Las. fasciatella* ab. *excellens* Butl., 1 *Sat. pavonia* L., 1 *Phalera bucephala* L., 1 *Cleog. peletiararia* Dup., 1 *Plat. cecropia* L.) und elf sogenannte „vollkommene“ Zwitter (1 *Pieris brassicae* L., 1 *Pier. var. napaeae* Esp., 1 *Thecla betulae* L., 1 *Lyc. argiolus* L., 1 *Nem. lucina* L., 1 *Arg. paphia* L., 2 *Smer. populi* L., 1 *Bomb. castrensis* L., 1 *Phalera bucephala* L., 1 *Plat. cecropia* L.). Gelegentlich der Beschreibung der Formen von *Las. var. excellens* Butl. weist Wiskott auf die verhältnismäßig große Häufigkeit von Zwitterbildungen bei dieser Species hin und ist geneigt, der Vermutung recht zu geben, daß fortgesetzte Inzucht zwitterige Individuen „leichter und in höherem Prozentsatz hervorbringt als bei normalen, durch frisches Blut erschaffenen Lepidopteren“. Am Schluß der Arbeit wird über die fortgesetzte Zucht von *Ocneria dispar*, Scheinzwittern, berichtet (Herr Schütze in Rachlau, Züchter), wodurch sich herausgestellt hat, daß dieselben bis in die dritte Generation fruchtbar sind. Der Ansicht des Züchters, daß der Hunger, welchen die Raupen des ersten Geleges zu erleiden hatten, die Entstehung von Scheinzwittern begünstige,

schließt sich der Verfasser nicht an, weitere Zuchtversuche mit Scheinzwittern empfehlend.

In der zweiten Arbeit wird eine Reihe von Monstrositäten aufgeführt, welche sich unter folgende drei Gruppen unterordnen lassen:

1. Lepidopteren mit überzähligen Flügelappendices (*Crateromyx dumi* L. ♀, *Bomb. quercus* L. ♀, *Das. pudibunda* L. ♂, *Naenia typica* L. ♀, *Limen. ab. tremulae* Esp. ♂, *Ap. iris* L. ♂, *Janthinea frivaldskyi* Friev. ♂, *Crocallis elinguararia* L. ab. *trapezaria* Boisd., *Eup. castigata* Hb.).

2. Lepidopteren mit nicht krüppelhafter, aber abweichender Flügelgestaltung (*Melitaea aurelia* Nick. ♀, *Zyg. pilosellae* Esp. ♀, *Cid. fluctuata* L. ♂).

3. Lepidopteren mit Verschiebung der natürlichen Flügelanordnung in eine unnatürliche (*Zygaena exulans* H. ♂).

Die zuletzt beschriebene Abnormität findet sich unstreitig äußerst selten. Die Natur geht hier sogar so weit, einen bereits vorhandenen Teil (den linken Vorderflügel) nach Zeichnung, Gestalt und Färbung zu verdoppeln und anders (als Hinterflügel) zu lokalisieren und dafür einen sonstigen regelrechten Teil vollkommen zu unterdrücken (ein typischer Hinterflügel fehlt ganz)!

Von den drei beigegebenen Tafeln bilden die beiden ersten (Taf. X und XI) die beschriebenen Zwitterformen, die dritte (Taf. XII) die beschriebenen Abnormitäten ab. Sie geben ein anschauliches Bild von den in Frage stehenden Exemplaren.

Oskar Schultz (Berlin).

Davidson, A.: California Bees and Their Parasites. In: Proceedings of the Southern California Academy of Sciences, Vol. I, '97, No. 3, p. 1—6, tab. I.

Der Verfasser charakterisiert *Chalicodoma californica* Ashm. (n. sp. [die 1. sp. dieses Genus in den U. St. A.], verwandt mit *Aleisdamea producta* Cr.) und *Anthophora montana* Cress, namentlich in ihrer Biologie. Erstere ähnelt auch in ihrem Nestbau der *producta* („Ent. News“, Sept. '96), nur in der Länge ($\frac{1}{2}$ cm) und dem Materiale zum Deckeln der Zellenreihen verschieden (eine dünne, harte Lehm- [Thon-] Schicht zwischen jeder Zelle [am äußeren Ende $\frac{1}{2}$ mm stark]). Wenn der hohle Zweig, in welchem das Nest angelegt wurde, weiter als gewöhnlich ist, erscheinen die Zellen, in Anpassung hieran, oft breiter als lang, dicht zusammengefügt und ohne die übliche Trennungsschicht. Parasiten: *Sphaerophthalmia anthophora* Ashm., *Chrysis parvula* Fabr. und *Stellis 6-maculata* Ashm., welche die Larve sämtlich vor ihrer Verpuppung angreifen. (Vergl. Beschreibung der n. sp. Ashmead ibidem.)

Anth. montana pflegt in größeren Kolonien besonders an Bodenerhebungen zu bauen, dort, wo der Lehm (Thon) fein und, wenn feucht, von kittähnlicher Konsistenz ist. Der Gang (in solchem Boden verhältnismäßig leicht anlegbar, der Eingang offen und frei von Erdbröckeln bleibend) führt 6—8 Zoll senkrecht in die Erde, die Zellen werden unregelmäßig seitlich, besonders nahe dem Grunde angebracht. Aus der Zahl der Zellen offenbar desselben Alters u. a. schließt der Verfasser, daß mehr als eine Biene denselben Tunnel benutzt. Nachdem die Höhlung für eine Zelle gewonnen ist, benutzt die Mutterbiene dieses Material, um diese Zelle auszuarbeiten (senkrecht stehend besitzt sie außen eine Länge von 11 und einen größten Durchmesser von 6 Linien bei einer stärkeren Verjüngung nach oben zu, wo eine gewölbte, zwei Linien dicke Lehm- (Thon-) Scheibe den Abschluß bildet. Die Art schlüpft mit der zweiten Woche des Mai und beginnt sofort das Brutgeschäft, die alten Zellen und Gänge zunächst reinigend, um dasselbe mit dem 1. Juli abzuschließen. Dann sind die Larven fast völlig erwachsen; diese liegen aber unthätig, ohne einen Kokon anzufertigen, bis zum nächsten April, alsbald in den Puppenzustand übergehend und nach kurzer Zeit schlüpfend.

Die Anzahl der von Schmarotzern heimgesuchten Zellen ist eine überraschend hohe, in manchen Kolonien mehr als die Hälfte; besonders häufig findet sich die *Sphaer. anthophora* Ashm. (vergl. Beschreibung ibidem): Die Eier dieses Parasiten werden zugleich mit denen des Wirtes vor dem Deckeln der Zellen gelegt, und ihre Larven nähren sich wahrscheinlich wie die der Biene von den in der Zelle aufgespeicherten Nährstoffen und greifen die Wirtslarve erst an, wenn sie völlig erwachsen ist, meist ohne sie völlig aufzufressen. Nach ungefähr einem Monat spinnt der Parasit einen Kokon papierartiger Textur von gelblicher oder bräunlicher Färbung, aufrecht in der Zelle befestigt und ungefähr die Hälfte derselben einnehmend. Im Larvenzustande erscheint das Tier perlfarben und, bis kurz vor dem Verpuppen, sehr lebhaft. Als nächst häufiger Schmarotzer wird *Melecta californica* genannt, welcher sich beim Öffnen der Zelle leicht erkennen läßt, da ihr Kokon den ganzen Raum derselben einnimmt. Ferner ist hier angeführt: *Argyramoeba simson* (Diptere).

Anth. montana besitzt, wie einige andere Arten der Familie, die eigentümliche Gewohnheit, eine Art Turm oder Kamin über dem Eingange ihres Loches zu bauen, der, 1—2 Zoll hoch, an seinem Ende fast halbkreisförmig stark nach unten gebogen ist. Solche mehr oder minder vollständige Wallgänge finden sich fast über jedem Tunnel und werden aus roh aneinandergesetzten Lehmstückchen errichtet. Gelegentlich sind sie wohl sorgfältig geglättet, gewöhnlich aber bleibt der Bau außen ungeputzt. Wozu derselbe dienen mag? Falls er Schutz gegen die Regengüsse des Winters gewähren sollte, wäre derselbe jedenfalls recht ungenügend; als Schutz gegen Parasiten könnte er dagegen von Nutzen sein, aber gegen welchen besonderen Feind, läßt der Verfasser offen. — Außerdem ist die Charakteristik von *Cricellius megachilis* Ashm. n. sp. eingefügt.

Die Tafel stellt dar: 1. Zelle von *Anth. montana*, 2. Kokon der *Sphaerophthalmia* in derselben, 3. der äußere Wallgang über dem Locheingange, 4. Nest der *Chal. californica*.

Dr. Chr. Schröder (Kiel).

Fernald, C. H., and Kirkland, A. H.: A new insect-pest in Massachusetts. Hatch Experiment station Massachusetts agricultural college. Division of Entomology. Special bulletin „The brown-tail moth“. Amherst, Mass. Press of Carpenter and Morehouse, 1897.

Mit dem lebhaften überseeischen Verkehr Europas mit Nordamerika scheinen auch alle diejenigen Schädlinge ihren Einzug zu halten, die hier wie drüben seit langen Jahren zur Plage geworden sind.

Nachdem der „Schwammspinner“, *Oeneria dispar*, eine so außerordentliche Verbreitung in verhältnismäßig kurzer Zeit in Nordamerika

gefunden hat, ist diesem Schädling zum Überfluß noch der auch bei uns so sehr gefürchtete „Goldafter“, *Porthesia chrysorrhoea*, gefolgt; er verrichtet bereits in einigen Staaten sein Zerstörungswerk.

Ich habe schon früher bei Besprechung der gediegenen und erschöpfenden Arbeit über *Oeneria dispar* (Bd. II, No. 7, Seite 111)

Gelegenheit gehabt, darauf hinzuweisen, mit welcher Energie und Umsicht die Nordamerikaner solchen Übeln begegnen.

Porthesia chrysoorrhoea wurde bekanntlich zuerst wissenschaftlich von Linné im Jahre 1758 beschrieben und von diesem Forscher unter das Genus *Bombyx* gestellt; Hübner bildete ein eigenes Genus, *Euproctis*, im Jahre 1822 und haben diesen älteren Namen die Nordamerikaner beibehalten.

In neueren englischen Werken findet sich auch häufig die volkstümliche Bezeichnung „Crown-tail moth“ (der Nachtfalter mit dem braunen Hinterleibsende).

Die vorliegende Broschüre umfaßt 15 Seiten mit zwei gut ausgeführten, schwarzen Tafeln. Interessant ist die Tafel mit Raupen und Puppenhaaren in bedeutend vergrößertem Maßstabe, welche Haare bekanntlich ein heftiges Jucken und Brennen auf der Haut verursachen, und um derenwillen die Raupen auch meist von den Vögeln gemieden werden,

so daß der Vermehrung der Falter von dieser Seite wenig im Wege steht. Unter den Insekten dagegen giebt es eine ganze Anzahl Wohlthäter des Menschen, die Tausende von Raupen töten; es sind meist Schlupfwespen. Ich nenne hier einige derselben: *Microgaster lactipennis*, *Pimpla stercorator*, *Cryptus moschator* und *alripes*, *Pteromalus puparum* und *rotundatus*.

Gegen die Raupen von *chrysoorrhoea* werden verschiedene Abwehrmittel, wie Kerosene Emulsion, Arseniklösung und dergl., in dem Schriftchen angeführt. Das wirksamste und in Deutschland ja auch gesetzlich geregelte Vernichten der Raupennester bleibt wohl immer eine der besten Schutzmaßregeln gegen ein Überhandnehmen der Raupenplage durch *chrysoorrhoea*.

Frankreich hat wohl zuerst im Jahre 1734 ein Gesetz zur Vertilgung des Schädling erlassen, ihm folgten später Belgien und Deutschland mit ähnlichen Bestimmungen.

H. Gauckler (Karlsruhe i. B.).

Litteratur-Berichte.

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

(Jeder Nachdruck ist verboten.)

3. No. 3. — **4.** No. 2. — **6.** No. 3 u. 4. — **7.** No. 9. — **11.** No. 2. — **13.** No. 4 u. 5. — **14.** No. 21. — **15.** No. 5 u. 6. — **18.** Heft 3. — **19.** No. 5 u. 6. — **12.** No. 3–5. — **22.** Die Imkerschule. VIII, No. 1 u. 2. Flacht. — **23.** Wiener Entomologische Zeitung. XVII, Heft 1. Wien. — **24.** Praktischer Wegweiser für Bienenzüchter. III, Heft 1–3. Oranienburg. — **25.** The Therapeutic Gazette. XIV, No. 1. Philadelphia. — **26.** Deutscher Bienenfreund. XXXIV, No. 1 u. 2. Crimmitschau. — **27.** Science. VII, No. 158 u. 159. Philadelphia. — **28.** Aus der Heimat. XI, No. 1. Stuttgart. — **29.** Die deutsche Bienenzucht in Theorie und Praxis. VI, No. 1 u. 2. Obmannstedt. — **30.** Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft. XV, Heft 10. Berlin. — **31.** Wiener Illustrierte Gartenzeitung. XXIII, Heft 1. Wien. — **32.** Entomologische Nachrichten. XXIV, Heft 1 u. 2. Berlin. — **33.** Zoologischer Anzeiger. XXI, No. 449–451. Leipzig. — **34.** Forstlich-Naturwissenschaftliche Zeitschrift. VII, Heft 1. München. — **35.** Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten. VII, Heft 6. Stuttgart. — **36.** Societas entomologica. XII, No. 19 u. 20. Zürich-Hottingen. — **37.** Deutsche Entomologische Zeitschrift. Jahrgang '97, Heft 2. Berlin. — **38.** Leipziger Bienenzeitung. '98, Heft 1. Leipzig. — **39.** Praktische Blätter für Pflanzenschutz. I, No. 1. München.

Nekrologe: Dennis, George Christopher. 11. — Horn, George Henry. 11. — Ribbe, Heinrich. (M. Porträt.) 13, No. 4.

Allgemeine Entomologie: Ackermann, Karl: Tierbastarde. I. Teil: Die wirbellosen Tiere (Kassel, '97); siehe Pauly, A. 34. — Ackermann, K.: Tierbastarde. Teil I: Die wirbellosen Tiere (Kassel, '97); siehe Kraatz, G. 37. — Biewer, Ludw.: Weismann'sche Veranlagungstheorie (*Apis mellifica*). 38. — Buchholz: Eierlegende Arbeitsbienen. 38. — Dickel, F.: Ist die Ansicht Schönfelds, der Futtersaft der Bienen-Larven sei Bienenblut und werde aus dem Magen erbrochen, richtig oder falsch? 38. — Eckhardt: Einiges über Nektarien (Blütenbiologisches). 22, No. 2. — Feldtmann, Ed.: Eine Übersicht über die Stimmen der Insekten. 28. — Gerstung, F.: Die Geschlechtsbestimmung der Nachkommenschaft (*Apis mellifica*). 29, No. 2. — Howard, L. O.: . . . (Proceed. of the Associat. of Economic Entomologists, Wash.); siehe „Die Wirkung der Temperaturen auf die Überwinterung der schädlichen Insekten“! 19, No. 6. — Nagel, W. A.: Über das Geschmacksorgan der Schmetterlinge. (Zool. Anzeiger, '97); siehe K. 19, No. 5. — Reidenbach . . . (Pfälz. Bienenzucht); siehe „Wie verfährt die Biene beim Nektarsammeln?“ 24, No. 2. — Schulze, Fr. Eilh.: Nomenklaturfragen. 33, No. 551. — Smith, John B.: An essay of the classification of Insects (Science, '97); siehe „Über die Einteilung der Insekten“. 13, No. 5. — Soergel: Präformation oder Epigenese? 29, No. 1 u. 2. — Verhoeff, Carl: Noch einige Worte über Segmentanhänge bei Insekten und Myriopoden. 33, No. 549. — Vosseler, J.: Ein praktisches und billiges Mikrotom (System Cathcart). (Abb.) 28. — Wasmann, E.: Neue Myrmekophilen aus Madagaskar. (Taf. I und II, Fig.) 37.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1898

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Litteratur-Referate. 57-62](#)