

Hieracium stillsaßen, am Rande von Roggenfeldern, welche noch nicht zur Ernte reif waren. Männchen überwogen die Weibchen. Auch in andern Gegenden kommen alle Jahre die Wespen, wenn auch weniger zahlreich, vor. Der angerichtete Schaden ist oft unliebsam bemerkbar.

Von anderen Arten ist die Entwicklung noch bekannt von *satyrus* Pz., *nigrinus* Thms., *pallipes* Klg., *arundinis* Gir., *tabidus* Klg. in Südeuropa, sie leben in *Triticum repens*, *Bromus*, *Holcus* und Schilf, welches auf nicht zu feuchtem Boden wächst und auch der Fliege *Lipara* zum Aufenthalte dient. Die Larven aller dieser und die Wohnungen haben aber keine Abweichungen aufzuweisen.

Die größeren Arten, unter der Gattung *Phylloces* vereinigt, weichen insofern von *Cephus* ab, als die Larven holzige Zweige bewohnen. Es sind auch nur einige in der Entwicklung bekannt.

Ph. xanthostoma Ev. = *ulmariae* Schldl.

Die Larve nähert sich in der Gestalt schon der von *Sirex*; sie ist walzenförmig, einfarbig gelbweiß mit ein wenig dunklerem Kopfe im reifen Zustande. Der Hinterleib endet in einen kurzen Fortsatz mit horniger, äußerster Spitze und kleinen Dörnchen an den Seiten, bietet aber im übrigen keine besonderen Erkennungszeichen. Sie lebt in Zweigen von Brombeeren, wilden Himbeeren und *Spiraea ulmaria*, so lange sie noch weich und markig sind. Außen ist ein bewohnter Zweig an schwarzen Flecken in der glatten Rinde erkennbar. In einem Zweige wohnen in gemessenen Zwischenräumen manchmal mehrere Larven, meist aber haust nur eine darin. Die Zweige sterben ab, die Verpuppung geschieht in der engen, ausgenagten Markröhre in bekannter Weise und die Entwicklung ist im Mai des folgenden Jahres vollendet.

Alle anderen, noch beobachteten Arten stimmen in der Entwicklung mit der erwähnten überein, die Larven und Puppen gleichen sich und können nur durch ihre Wohnpflanzen und die ausgeschlüpften Wespen genau bestimmt werden.

Ph. rubi Gir. vielleicht nur örtliche Abart von voriger.

Sie lebt in Brombeerstengeln, ebenso wie *fannus* Newm., welche aus Württemberg stammt. Als Zerstörer von Rosenzweigen hat sich *Ph. phthisicus* Fbr. erwiesen, ist aber bisher nur sehr vereinzelt aufgetreten. (Schluß folgt.)

Parnassius mnemosyne vom Vogelsberg.

In dem interessanten Artikel des Herrn A. Siegel in Gießen in No. 20 dieser Zeitschrift, der Nachahmung verdiente, ist der Fang von *mnemosyne* ab. *melaina* erwähnt. Diese Bestimmung ist nicht ganz zutreffend. Mir sandte Herr Franz Diehm aus Lauterbach in Hessen bereits im Vorjahre *mnemosyne* vom Vogelsberg. Diese sind absolut identisch mit solchen aus dem Harz und dem Waldenburger Gebirge und gehören der in dieser Zeitschrift beschriebenen geographischen Rasse *silesiacus* m. an.

Melaina Honrath ist eine viel größere und dunklere Rasse aus Kärnten, die der *hartmanni* nahekommt.

Das nichtalpine Bayern sollte auf *mnemosyne*-Formen durchsucht werden.

H. Frühstorfer.

Ein Zwitter von *Hybernia marginaria* Bkh.

Die eigentliche Flugzeit für *Hyb. marginaria* war bereits vorüber, als ich am 19. April 1909 noch einen Falter dieser Art fand, der sich als ein Zwitter erwies. Leib, Flügel und Fühler der rechten Seite sind weiblich, auf der linken Seite dagegen männlich. Die männlichen Flügel sind tadellos ausgebildet, ohne jede Verkrüppelung. In 27 Jahren war es das erste Mal, daß ich einen Zwitter erbeutete.

Dortmund.

Fr. Müller.

Parthenogenesis in der Familie der Psychidae.

Ich beobachtete schon seit Jahren, daß man oft in einem abge sondert gelegenen Waldteil eine Menge *Acanthopsyche opacella*-Weiber fand, manchmal einige Dutzend nebeneinander, und nicht ein einziges ♂. Ich vermutete, wie ich es auch bei *villosella* feststellte, *Parthenogenesis*. Dieses Jahr fand ich wieder Anfang April eine Anzahl *Acanth. opacella*-♀♀, isolierte dieselben und bemerkte gestern, daß der verschlossene Kasten von unzähligen jungen Säcken wimmelte. Eine Begattung ist hier vollständig ausgeschlossen gewesen; denn ich besaß in diesem Jahre keinen männlichen Sack dieser Art, und ein Anflug von außen ist auch unmöglich, da der Kasten in einem verschlossenen Schranke stand. Die Tiere können auch nicht vorher begattet worden sein, da sie als Raupen eingetragen wurden.

Villosella-♀♀ kenne ich aus vielen Teilen Norddeutschlands, wo ich nie ♂♂ fand. Im Süden Deutschlands ist das ♂ schon häufig zu finden, und die unbefruchteten ♀♀ Italiens lieferten überhaupt keine lebensfähigen Eier mehr. Demnach scheint die *Parthenogenesis* nur in nördlichen Zonen vorzukommen, wo ja auch die Vertreter der Familie der Sackträger ungleich mehr von Parasiten bewohnt werden als dieselben Arten im Süden.

Fürth, den 20. Juni 1909.

Dr. W. Trautmann.

Können Schmetterlinge hören?

— Von Otto Richter, Stettin. —

Im ersten Augenblick mag diese Frage wunderbar erscheinen; denn selbst mancher Natur- und Schmetterlingsfreund hat sich — veranlaßt durch veraltete Ansichten und mehr noch durch die eigene Gleichgültigkeit und Bequemlichkeit im Nachdenken — an die Annahme gewöhnt, daß alle Tiere in ähnlicher Weise mit Sinnesorganen ausgerüstet sind, wie wir Menschen, sowie daß die Funktion dieser Werkzeuge bei anderen Geschöpfen schlechthin der menschlichen Organe entspricht. Demgemäß würde man geneigt sein, auch den Schmetterlingen ohne weiteres ein Hörvermögen zuzugestehen. Doch so einfach liegt die hier angeregte Frage durchaus nicht, da wir bis heute nicht einmal die Werkzeuge zur Ausübung solcher Tätigkeit bei den Faltern kennen. Nichtsdestoweniger bin ich der Ansicht, daß man die Frage: Können Schmetterlinge hören? unbedingt bejahen muß.

Die Erfahrungen, welche ich über Außenwirkungen des Gehörsinnes bei Schmetterlingen gemacht habe, oder doch gemacht zu haben glaube, beruhen fast ausschließlich auf Beobachtungen beim Köderfange, welchen ich zu allen Jahreszeiten vom blütenarmen

Vorfrühling bis zum nebelreichen Spätherbst hin gelegentlich ausüben konnte. Naturgemäß sind bei derartigen Untersuchungen solche Objekte am dankbarsten, welche scheu und flüchtig und daher für äußere Eindrücke, mögen sie durch das Gehör oder das Gesicht aufgenommen werden, besonders empfänglich sind. In erster Linie ist hier an unsere *Catocalen* zu denken, deren mißtrauisches Wesen wohl jeder Sammler aus eigenster Erfahrung kennt. Es sei nun hier einiger besonders frappanter Fälle gedacht, die geeignet sein werden, meine Meinung zu stützen.

Im August 1908 war ich in Gesellschaft meines Bruders ausgezogen, die ebenso schöne wie seltene *Catocala pacta* L. zu erbeuten. Wir köderten längs eines Weges, jeder eine Seite desselben haltend, jedoch mit sehr ungleichem Erfolge. Während es meinem Bruder mühelos gelang, mehrere der prächtigen kleinen Ordensbänder heimzubringen, fing ich nicht ein einziges Exemplar. Das ging so zu: Auf der einen Seite des Weges war die Grasnarbe infolge häufigerer Benutzung durch Fußgänger niedergetreten und geglättet, auf der mir zugefallenen Strecke dagegen nicht. Besonders unmittelbar an den Baumstämmen fanden sich die beim Mähen stehengebliebenen und nun verholzten Stengelteile größerer Pflanzen noch vom Vorjahre. Sobald nun eine *pacta* am Köder saß, näherte ich mich vorsichtig der Beute, kam aber niemals zum Zustoßen mit dem Fangglase; denn sobald ich den Fuß in die Nähe des Stammes setzte, drückte ich knackend die dürre Vegetation nieder, worauf der Falter im Nu verschwand, noch ehe ich eine Bewegung mit den Händen, die etwa als Warnung hätte dienen können, gemacht hatte. Warum benahmen sich die Tierchen auf der nur fünf Schritte entfernten gegenüberliegenden Wegseite anders? Hätten sie sich auf ihre Augen verlassen, so hätte ihnen die gefahrbringende Annäherung des Sammlers hier so wenig wie dort entgehen können. Von einer Blendung durch die Köderlampe konnte keine Rede sein, da wir die *Catocalen* schon seit Jahren mit zur Seite gewendeter Laterne zu fangen pflegten, so daß nur gerade soviel Licht auf die Köderfläche fällt, als zum sicheren Ueberdecken des Glases notwendig ist.

Nach dem resultatlos verlaufenen Beutezuge trat ich mißmutig und verstimmt den Heimweg an. Wir hatten eben den Wald verlassen und wanderten einen mit Weiden bepflanzten Weg entlang, als ich zufällig in der Helle, die der Lichtkegel meiner Laterne auf einen der Bäume warf, eine *Cat. nupta* L. erblickte, die sich an dem ausfließenden Saft guttlich tat. Sofort drehte ich die Lampe zur Seite und näherte mich der Beute, deren Umrisse sich gegen den helleren Abendhimmel deutlich erkennen ließen. Nun noch ein letzter Schritt und — lautlos im Dunkel verschwand der Schmetterling. „Natürlich, mein altes Pech!“ so seufzte ich resigniert. Der letzte, durchaus nicht zu hastig erfolgte Fußtritt hatte einen Rohrstengel zerquetscht, und auf dies Signal hin hatte der nicht zu überrumpelnde Feind sofort und eiligst zum Rückzuge geblasen. Sollte der Falter meine im Dunkeln erfolgte Annäherung wirklich mit den Augen wahrgenommen haben, so müßte dies Organ von erstaunlicher Schärfe gewesen sein, denn hinter mir lag wie eine dicke schwarze Wand der an seinem Außenrande fast bis zum Boden dicht belaubte Wald. Ich möchte demgegenüber die Meinung vertreten, daß hier wie bei den vorher geschilderten Vorgängen das Gehör nicht nur mitgewirkt hat, sondern sogar ausschlaggebend ge-

wesen ist, weil in allen Fällen die Flucht sich mit Blitzesschnelle in dem Augenblicke vollzog, in welchem das Knacken durrer Pflanzenteile hörbar wurde.

Auch sonst hatte ich beim Ködern Gelegenheit, Beobachtungen zu machen, die mir darauf hinzuweisen scheinen, daß den Faltern die Fähigkeit zu hören zugestanden werden muß. In den prächtigen, schwülen Sommernächten des Juli 1908 machte ich mir öfter das Vergnügen, das Tun und Treiben der schmausenden und zechenden Tierchen, die zuweilen in großer Zahl eingetroffen und unter denen die Gattungen *Agrotis* O. und *Mamestra* Hb. besonders stark vertreten waren, zu studieren. Nähert man sich nämlich allmählich einer Köderstelle, indem man schon von fern den dann noch schwach wirkenden Schein der Laterne auf den Baumstamm fallen läßt, so verraten die meisten Eulen keinerlei besondere Erregung, auch wenn die Helligkeit nach und nach intensiver wird. Wie auf Kommando zuckt aber die ganze Gesellschaft erschreckt mit den Flügeln, wenn man in der Stille der Nacht unvermutet an eine Baumwurzel stößt oder wenn unter den Füßen ein trockener Zweig krachend zerbricht. Dann werden die Tierchen unruhig; einzelne springen sofort ab, andere bewegen schwirrend die Flügel oder kriechen umher. Erst Dunkelheit und völlige Stille können die Ruhe wiederherstellen.

Am empfindlichsten gegen Geräusche sind nach meinen Erfahrungen die *Catocalen*. Ich erinnere mich da einiger an sich belangloser Kleinigkeiten, die erst unter Bezugnahme auf unser Thema der Mitteilung wert erscheinen. Der Handgriff meiner Köderlaterne läßt bei hastiger Bewegung derselben stets ein leises Klirren hören, was jedesmal, wenn es in der Nähe einer Fangstelle laut wurde, die nervösen Ordensbänder sofort verscheuchte. War einmal der Kork des Fangglases infolge zu reichlicher Benetzung mit Essigäther und zu festen Druckes von oben her etwas tief ins Glas geraten, so ließ er sich nur unter Anwendung einiger Kraft lösen. Der dumpfe, recht matte Knall, der dabei ertönte, war dann stets gleichbedeutend mit einem mißlungenen Fangversuch. Das erschien mir bei der Häufigkeit dieser Wahrnehmung so selbstverständlich, daß ich bei meinen Ködergängen immer schon in respektvoller Entfernung von den Strichflächen den Verschuß des Glases rein mechanisch prüfte bzw. lockerte. Nicht nur aus eigener Erfahrung, sondern auch von Sammelgenossen weiß ich, daß man die Ordensbänder leichter fängt, wenn man sich ihnen geräuschlos zu nähern versteht, wohl gar am Tage die zu benutzenden Steige reinigt.

Wenn also behauptet wird, daß den Faltern „nur der Gesichtssinn übrig bleibt als derjenige, welcher ihnen in ihrer Verteidigung gegen die Nachstellungen der Sammler als Warner dient und ihnen rechtzeitig die Gefahr signalisiert“, so möchte ich diese Behauptung nicht unbeanstandet lassen; denn das Verhalten der Tiere beim Ködern spricht meines Erachtens dagegen. Zwar sehen die Schmetterlinge den Sammler selbst nicht, um so deutlicher markiert sich aber die mehr oder minder schnell aus dem Dunkel auftauchende Hand mit dem Fangglase. *Catocalen* pflegen denn auch öfters sofort abzuspringen, in glücklichen Fällen direkt ins Glas hinein. Das würde für eine Warnung durch das Auge sprechen, doch nicht völlig zur Erklärung ihrer Flüchtigkeit und Scheu ausreichen, oder aber ihr Gesichtssinn müßte von besonderer Schärfe und Empfindlichkeit sein. Nun aber denke man: Tiere, deren Leben

sich im Dunkel abspielt (schwüle, finstere Abende bringen bekanntlich besonders reichen Anflug), denen grelles Licht verhaßt ist, sollten sich eine Beleuchtung gefallener lassen, ohne die — möge sie auch noch so schwach sein — der Fang undenkbar ist! Müßten sie nicht — immer zur Erklärung der steten Fluchtbereitschaft ein besonders empfindliches Sehvermögen vorausgesetzt — schon bei mildem Licht beunruhigt davonsausen? Das geschieht aber durchaus nicht immer; vielmehr kann man nach lautlosem Anschleichen öfters Beschädigungen des Schopfes oder Risse im Flügel vor dem Einfangen feststellen, niemals aber, wenn man Geräusch verursacht hat. Andere Eulen, — ich wähle absichtlich Sommerflieger, da im Frühjahr und Herbst die meisten Tiere fester zu sitzen pflegen — wie *Agr. brunnea* F., *pronuba* L., *Mam. thalassina* Rott., *Trach. atriplicis* L. etc. ertragen sogar minutenlange Beleuchtung, nicht aber ungewöhnliche Geräusche, wenn sie auch nicht im entferntesten so scheu sind wie die Catocalen.

So gelange ich auf Grund meiner Beobachtungen zu der Ueberzeugung, daß bei der Mehrzahl der Eulen der Gehörsinn in seinen Wirkungen dem Gesichte nicht nur gleichzusetzen, sondern in ein-

zelnen Fällen sogar voranzustellen ist. Vielleicht erklärt sich diese gegenteilige Ansicht dadurch, daß ich mich ausschließlich auf nächtlich lebende Falter beschränkte, der Herr Verfasser des Artikels in Nr. 44 dieser Zeitschrift dagegen seine Beobachtungen in der Hauptsache am Tage oder in der Dämmerung anstellte. Ein Unterschied in der Funktion der beiden in Frage kommenden Sinnesorgane bei Tag- und Nachtschmetterlingen ließe sich sehr wohl denken und aus der verschiedenartigen Lebensweise auch erklären. Doch soll das hier Geschriebene auch meinerseits nur ein Versuch sein, zur Klärung der Frage: Können Schmetterlinge hören? einen bescheidenen Beitrag zu liefern.

Mitteilung.

Auf der Gewerbe- und Landwirtschaftl. Ausstellung in Ozenstochau ist unser Mitglied Herr **Jul. Isaak in Zawiercie** für wissenschaftlich geordnete Sammlung von Vertretern aller Insekten-Ordnungen aus allen Weltteilen mit dem 1. Preise, der Goldenen Medaille, ausgezeichnet worden, wozu wir ihn herzlich beglückwünschen.

Der Vorstand.

Für die Bundestauschstelle Stettin übernehme ich im Tausche kleine Posten sowie ganze Ausbeuten an präparierten Schmetterlingen und Raupen. Ich erwerbe eventl. einen Teil der Falter gegen bar. Gefällige Angebote erbitte ich möglichst im August und September. Tauschbedingungen bitte einzufordern.

E. Pirling, Stettin-Nemitz.

Coleopteren u. and. Ordnungen.

b) Nachfrage.

Zu kaufen gesucht!

Unmontiert Entwicklungen von Insekten und anderen niederen Tieren in mindestens 10 Stadien, in jeder Quantität. Nur prima präparierte Objekte werden angenommen. Offerten an

Zoolog. Präparatorium Aarau, Schweiz.

Lepidopteren.

a) Angebot.

Zyg. carniolica ab. flavola,

amoena, aeacus, aurantiaca, metzgeri, sowie ca. 50 andere Arten Zygaenen gibt ab nebst vielen guten Tagfaltern (sehr seltene Arten)

Hans Svoboda, Wien XV, Goldschlagstr. 30.

9 St. geblasene Raupen in allen Größen von *C. cossus*, 6 St. gebl. Raupen v. *P. brassicae*, zusammen inkl. Porto u. Verp. 2.— Mk.

Chr. Burger, Nürnberg, Bartholomäusstr. 23.

Tütenfalter in Anzahl ex 09: *Mel. cynthia* ♂♀ 40, *varia* ♂♀ 12, *merope* ♂♀ 12, *A. pales* ♂ 10, *L. argyrognomon* ♂♀ 10, *damon* ♂ 10, *C. phicomone* ♂♀ 20, *M. galathea* ♂♀ 8, *Ap. crataegi* ♂♀ 10 Pf.

Gesp. Falter: *D. hyppophaes* Stück 350, *P. convolvuli* 20, *Nept. lucilla* 20, *P. amphidamas* 15, *Z. trigonellae* 10, *exulans* 10, *Agr. florida* 40, *D. ludifica* ♂♀ 40 Pf.; pro Dtzd. 10-facher Preis. Porto und Verp. extra.

Arno Wagner, Waidbruck, Südtirol.

Gebe ab im Tausch

gegen mir fehlende Europäer, Exoten, Tütenfalter, folgende sauber gespannte Falter: 30 Stück *Parn. v. vioningensis*, *villica* 40 Stück, *caja* 6 Stück, *Ap. crataegi* 16 Stück, *Sat. pavonia* 6 Stück, *Pap. machaon* 8 Stück, ferner Puppen von *Sat. pavonia*.

Georg Weis, Güls a. Mosel.

Den Herrn Bestellern vom Kaisermantel und grossen Perlmutterfalter zur Nachricht, daß die betreffenden Falter alle vergriffen waren. Habe aber jetzt eine Sendung von

Zitronenfaltern

♀♂ 100—150 Stück als Tütenfalter erhalten und offeriere diese zu 0.10 Mk. das Stück. *Werner Schmidt*, Kolberg, Luisenstr. 10.

Arctia caja-

Raupen nach der 4. Häutung, Dtzd. 20 Pf., 100 Stück 1.50 Mk. (ca. 60 Dtzd. abzugeben). Auch Tauch gegen Puppen.

Puppen (Dtzd.-Preis): *versicolora* 1.50, *ilicifolia* 5.00, *podalirius* (kräftig) 1.20, *tiliae* 1.00, *lanestris* 0.30, *euphorbiae* 0.60 Mk., *yamamai* 1 Stück 60 Pf., *luna* 1 Stück 30 Pf.

Betrag voraus oder Nachnahme. Ersuche die Herren, welche noch Zahlungen an mich zu leisten haben, um Begleichung.

Karl Peregrin, Horic b. Königgrätz (Böhmen).

Räupchen

von *populifolia*, 1. Häutung, Dtzd. 50, *caja* Dtzd. 15 Pf.

Puppen,

tau 130, *ligustri* 70, *ocellata* 100 Pf. per Dtzd., 10 Stück *End. versicolora* 140 Pf. Porto und Packung extra.

Joh. Em. Krusche, Rumburg (Böhmen). NB. *tau* und *populifolia* auch Tausch auf *pyri*-Puppen u. d. gl.

Freilandpuppen von celsia,

Dtzd. 6 Mk., von Mitte September ab spannuweiche Falter ♂♀ 1.25 Mk., auch Tausch gegen mir fehlende Falter und Puppen.

Alfr. Stahn, Berlin NW. 21, Wiciefstr. 10 III.

Für Wiederverkäufer:

präp. Raupen von Schädlingen etc., sowie Schultiere in grossen Mengen, zu sehr billigen Preisen. Liste auf Wunsch. **Spini**-Puppen per 100 Stück 16.00 Mk. *Gustav Seidel*, Hohenau, Nied.-Oesterr.

Mamestra pisi!

Nur nach Bestellung, im Freien gesucht, Dtzd. 25, 100 Stück 200 Pf., bei 100 Stück Porto und Verpackung frei.

Puppen Dtzd. 40 Pf., später lieferbar. Auch Tausch.

Karl Krefler, Meuselwitz S.-A.

Freilandraupen:

Van. atalanta . . . Dtzd. 30 Pf.

Mam. pisi, erwachsen, Dtzd. 15 Pf.

Porto und Packung extra.

Hager, Gieba bei Gößnitz (Sachs.-Anh.).

Simyra nervosa-Raupen,

halb erwachsen, 1.00 Mk., erwachsen 1.40 Mk., später Puppen 2.00 Mk. Zucht leicht mit Wolfsmilch oder Ampfer.

E. Fischer, Posen, Uferstr. 7.

Jaspidea celsia-Puppen,

als solche erbeutete, kräftige, je 3 Stück 1.50 Mk. Porto und Verpackung 25 Pf.

Callop. purpureofasciata,

erwachsene oder versponnene Raupen, Dtzd. 40 Pf. Auch Tausch.

Dr. Nilze, Berlin O., Kopernikusstr. 15.

Lunaris-Puppen

in Anzahl, Dtzd. Mk. 1.20. Porto und Emballage 30 Pf.

Herm. Wenzel, Liegnitz, Mittelstrasse 21.

Jaspidea celsia - Puppen,

von dieser schönen Eule abzugeben, per Stück 40 Pf., Dtzd. 4.50 Mk. Porto und Kiste 30 Pf.

F. Voland, Mahlsdorf-Süd, Post Friedrichshagen.

Jaspidea celsia-Freiland - Puppen

dieser herrlichen grünen Eule hat in Anzahl abzugeben Dtzd. 6.50 Mk., *Las. otus*-Räupchen Dtzd. 2 Mk. Kasse voraus.

Ernst Lipkow, Rixdorf-Berlin, Schiller-Promenade 32/33.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Richter Otto

Artikel/Article: [Können Schmetterlinge hören? 124-126](#)