

# INTERNATIONALE ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT

Organ  
des Internationalen

Entomologen-  
Bundes.

Herausgegeben unter Mitarbeit bedeutender Entomologen.

Die „Internationale Entomologische Zeitschrift“ erscheint jeden Sonnabend.

Abonnements nehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen zum Preise von 1,50 M. vierteljährlich an, ebenso der Verlag in Guben bei direkter portofreier Kreuzband Zusendung.

Insertionspreis für die 3gespaltene Petitzelle oder deren Raum 20 Pf. Abonnenten haben für ihre entomologischen Anzeigen vierteljährlich 25 Zeilen frei.

Schluss der Inseraten-Aannahme jeden Mittwoch früh 7 Uhr.

Inhalt: Der Schmetterlingsfang am Licht. — Zur Frage der Ueberwinterung von *Pyraeas atalanta* L. — Hat *Acidalia trigeminata* Hw. eine 2. Generation? — Zu: *Agrotis ripae*. — Berichtigung. — Briefkasten.

## Der Schmetterlingsfang am Licht.

Nach einem im Berliner Entomologischen Verein, gegründet 1856, gehaltenen Vortrage von R. Heinrich-Charlottenburg.

Practica est multiplex, sagt ein alter Spruch, der auch für das entomologische Gebiet zutrifft. Jeder Schmetterlingsfreund, der darauf ausgeht, die Falterfauna seines Wohnorts einigermaßen vollständig zusammenzubringen, macht gar bald die Erfahrung, daß es sich dabei um eine Aufgabe handelt, die nur unter Anwendung aller bekannten Sammelmethode gelöst werden kann. Man kann sich nicht darauf beschränken, die fertige Imago zu erbeuten, sondern muß nach Lage der Umstände die Eier, Raupen oder Puppen des Falters suchen, je nachdem dieses oder jenes Entwicklungsstadium die meisten Aussichten bietet, in den Besitz des Tieres zu gelangen. Aber damit ist die Mannigfaltigkeit der entomologischen Praxis noch nicht erschöpft. Hat man sich erst entschieden, auf welches Entwicklungsstadium des Falters man sein Augenmerk richten will, dann kommen wiederum verschiedene Wege bzw. Methoden in Frage, auf welchen man dem Ziele zustreben kann. Um nicht zu weitläufig zu werden, beschränke ich mich auf die Jagd nach der Imago. Unsere tags fliegenden Lieblinge erbeuten wir auf der jedem Sammler so sehr sympathischen Pirsche, wobei man leider immer noch nicht in der Lage ist, wie der Hochwildjäger Fernwirkungen auszuüben, sondern meist nur Erfolge zu verzeichnen hat, wenn man dem Wilde in der Fixigkeit über ist. Aber auch auf die Findigkeit kommt es an, wie wir an der Ködermethode sehen, sei es nun, daß wir den Tieren an Naturköder, z. B. an stark duftenden Blüten oder Saftaustrittsstellen von Bäumen, oder an Stellen, wo Sekrete ausscheidende Blattläuse in Menge sich finden, auflauern oder sie mit künstlichem Honigköder oder dem auf menschliche Geruchsnerve geradezu entgegengesetzt wirkenden fauligen Käse anlocken. Doch auch der Kraft der Fäuste können wir nicht

entratzen, wenn wir *Asteroscopus nubeculosus*, *Odonotia carmelita*, *Drymonia chaonia*, *trimacula* und *querna* und so manches andere Tier erbeuten wollen. Da heißt es, sie durch kräftiges Schwingen des Klopfers aus ihrem luftigen Sitz am Stamme oder Gezweig hoher Bäume in greifbare Nähe zu befördern. Auch das Absuchen der Tagesruhestätten der Nachtfalter, insbesondere der Baumstämme, Zäune, trockenen Reisigs, im Gebirge besonders der Steinblöcke oder Wände, ferner der überhängenden Wegeränder liefert manchen Falter, den man auf andere Weise kaum seinem Giftglase einzuverleiben hoffen darf. Hiermit wären die für den Fang der Imago in Betracht kommenden Methoden so ziemlich alle genannt bis auf eine, den Lichtfang.

Daß Nachtschmetterlinge vom Licht angelockt werden, ist eine alte Erfahrung, die ja sicher zu allen Zeiten Tiere in die Hände von Sammlern geliefert hat. Aber als Fangmethode ist der Lichtfang wohl erst in Aufnahme gekommen mit Einführung starkwirkender Lichtquellen, insbesondere des elektrischen Lichts als Außenbeleuchtung. Es liegt nahe, hier die Frage einzuschalten: Weshalb fliegen Schmetterlinge und auch Angehörige anderer Insektengruppen ans Licht. Die Antwort: „Aus einem ihnen innewohnenden Instinkt“ ist keine Erklärung. Damit wird eben nur konstatiert, daß die Tiere aus einem Zwange und ohne Überlegung handeln, aber ein innerer Grund und Zweck eines solchen instinktiven Handelns nicht gefunden. Die Frage läßt sich wohl beim heutigen Stande der Wissenschaft nicht beantworten. Wir stehen da vor einem der vielen Rätsel, welche uns die Natur aufgibt. Der Ernährungstrieb, der beim Köderfang eine Rolle spielt, kann hier nicht in Betracht kommen. Aber auch der Sexualtrieb läßt sich nicht zur Erklärung heranziehen. Denn einerseits entspricht es — wenigstens soweit die lichtliebenden Falterarten in Frage kommen — unseren Erfahrungen, nicht den Gesichtssinn sondern den Geruchssinn als den Vermittler der

geschlechtlichen Beziehungen zu betrachten. Dann wäre auch nicht einzusehen, wie gerade eine Lichterscheinung sexuelle Instinkte in Wirksamkeit zu setzen vermöchte, da zwischen beiden gar kein ursächlicher Zusammenhang nachzuweisen ist. Oder könnte man die Erscheinung etwa dahin logisch erklären, daß das Licht gewissermaßen den Treffpunkt, den Rendez-vous-Platz für die Geschlechter bildet und also doch der Sexualtrieb als Ursache für den Flug nach dem Lichte anzusehen wäre? Ich halte das für vollständig ausgeschlossen und zwar um deswillen, weil — abgesehen von ganz seltenen Ausnahmen, die lediglich die Regel bestätigen — nur die männlichen Falter das Licht aufsuchen, nicht auch die Weibchen. Auch für diese auffällige Erscheinung fehlt es noch an einer Erklärung.

Es kann nicht meine Aufgabe sein, Probleme erklären zu wollen, an denen sich unsere Fachgelehrten bis jetzt vergeblich die Köpfe zerbrochen haben. Aber wenn ich eine Laienansicht äußern darf, so möchte ich — was ich schon bei anderer Gelegenheit hier im Verein ausgeführt habe — darauf hinweisen, daß das Auffällige anlockt und zwar nicht nur im Menschen- sondern auch im Tierleben. Es geht meines Erachtens in der Tierseele — ob bewußt oder unbewußt, das lasse ich dahingestellt — etwas vor, was wir beim Menschen als Neugier, Forschungsdrang oder dergl. bezeichnen würden. Auch der Mensch hat in solchen Fällen, um der Sache auf den Grund zu kommen, nichts Eiligeres zu tun, als sich schleunigst auf den Schauplatz des Geschehens zu begeben, wobei allerdings das weibliche Geschlecht nicht die bei den Falterweibchen übliche Zurückhaltung beobachtet. Daß der Reiz des Neuen, des Auffälligen auf das weibliche Faltergeschlecht nicht besonders wirkt, bleibt bei dieser Analogie allerdings unerklärt. Vielleicht bringen weitere Beobachtungen eine bessere Erklärung.

Wenn der Lichtfang gegenüber den anderen genannten Fangmethoden noch verhältnismäßig wenig ausgeübt wird, so liegt das an verschiedenen Umständen. Wo eine starke Lichtquelle von bequem mit dem Netz erreichbarer Höhe günstig in der Nähe eines ergiebigen Fanggebietes gelegen ist und gratis zur Verfügung steht, da wird sie gute Ergebnisse liefern und die benachbarten Sammler zu fleißigen Besuchern zählen, wie man namentlich in der Schweiz an den berühmten Sammlerzentren, wie Zermatt, Pontresina, Weißenstein etc. beobachten kann. Aber wo die Gratislichtquelle fehlt, da beginnen schon die Schwierigkeiten mit der Beschaffung des Lichts. Mancher macht trotzdem Versuche, zieht mit seiner Köderlampe und einem weißen Bettlaken hinaus ins Waldgebiet, wo er sein Bettlaken in voller Ausdehnung aufhängt, mit der Lampe beleuchtet und mitunter auch noch eine zweite Lampe nach der entgegengesetzten Seite richtet und daneben Anstand oder Ansitz nimmt. Aber der Erfolg entspricht selten seinen Erwartungen. Da ist es denn nicht zu verwundern, wenn er die Sache bald aufgibt. Außer der Unsicherheit des Erfolges schreckt auch die Umständlichkeit der Methode, das ermüdende stundenlange Stillstehen auf einem Fleck bei gespanntester Aufmerksamkeit und schließlich die bei wenig erfolgreichem Lichtfang von längerer Dauer unvermeidliche Langeweile manchen ab.

Gleichwohl möchte ich annehmen, man sollte sich nicht so leicht entmutigen lassen, sondern den Lichtfang mehr pflegen, als es geschieht. Denn

einerseits bin ich der Ansicht, daß der Mißerfolg oft nicht der Methode an sich, sondern irgend welchen Mängeln und Fehlern in ihrer Handhabung zuzuschreiben ist, welche wir auf Grund weiterer Erfahrungen zum Teil zu vermeiden lernen würden. Dann aber verspreche ich mir von dieser Fangmethode auch eine Bereicherung unserer Kenntnisse hinsichtlich der Lebensweise und besonders der Verbreitung der Schmetterlinge. Ich habe auf meiner letzten und vorletzten Sommerreise mit meinem Freunde Zobel den Lichtfang fast allabendlich in Digne ausgeübt und in beiderlei Hinsicht einige, wenn auch natürlich nicht grundlegende oder abschließende Erfahrungen gemacht, deren Mitteilung aber doch vielleicht den einen oder anderen interessiert.

Die erste Grundregel für den Lichtfang ist die: Man lasse sein Licht da leuchten, wo es wirklich etwas zu fangen gibt. Das klingt sehr selbstverständlich, findet aber doch nicht immer die erforderliche Beachtung. Man ist geneigt, die Entfernung, aus welcher die Tiere ans Licht fliegen, zu überschätzen. Der gewaltige Lichtschein einer Großstadt lockt ja an günstigen Sommerabenden mitunter zahlreiche Falter aus kilometerweiter Entfernung. Aber bei der kleinen Leuchtlampe ist die Wirkung auf recht geringe Ausdehnung beschränkt, man muß daher die vermutlichen Flugstellen der Tiere aufsuchen, wenn man Wirkung haben will.

Die zweite Frage wäre die, welche Witterungs- und sonstigen äußeren Einflüsse spielen für den Lichtfang eine Rolle. Darauf wäre zu erwidern, daß Wind jeden Erfolg ausschließt, indem einerseits die Tiere nicht fliegen, andererseits die Lampe, soweit offene Lampen zur Verwendung kommen, nicht stetig brennt, sondern flackert, was die Tiere beunruhigt und nicht anfliegen, sondern höchstens in einiger Entfernung vorbeifliegen läßt.

Kälte ist auch störend. Man konnte deutlich merken, wie bei fortschreitender Abkühlung der Luft, namentlich von 10 Uhr ab, der Anflug immer mehr nachließ.

Auch Regen ist im allgemeinen ungünstig. Wenn jedoch nach einem warmen Tage abends ein leichter Sprühregen eintritt, so fliegen die Tiere in der Regel trotzdem.

Von sehr störendem Einfluß ist das Mondlicht. Die einheimischen Sammler betreiben in Digne den Lichtfang überhaupt nicht, wenn der Mond am Himmel steht. Wir wollten natürlich nicht ganze 14 Tage hintereinander brach liegen und leuchteten trotz des Mondscheins. Aber wir mußten uns überzeugen, daß bei klarer Mondhelle sozusagen gar nichts fliegt und daß auch, wenn der Mond hinter Wolken steht, der Fang nicht lohnend ist.

Die Aufstellung der Lampe ist so zu regeln, daß man ein ebenes Flugfeld vor sich hat und nicht die Lampe durch Gebüsch und dergleichen verdeckt wird. Am besten bewährte sich die Aufstellung am Abhänge von Anhöhen. Die Wirkung der Lampe geht in der Hauptsache nach unten, weniger nach oben. Ich sah fast stets von unten oder von der Seite die Falter anfliegen, nur sehr selten von oben. Gleichwohl fängt man auch Höhentiere. Aber auch diese flogen von unten kommend an. Dies mag sich dadurch erklären, daß sie bereits vorher aus anderen Gründen die tiefere Lage aufgesucht hatten. Nach Vorgang der französischen Sammler haben wir gefunden, daß man die Lampe nicht zu hoch, etwa 1 bis 3 Fuß über dem Erdboden auf einigen auf-

einandergelegten Steinen aufstellen oder an einen Pfahl oder dergl. hängen soll. Denn manche Tiere fliegen zwar auf das Licht zu, lassen sich aber vor der Lichtquelle, mitunter in unmittelbarer Nähe, auf den Boden nieder, so daß man sie bei hoher Aufstellung der Lampe übersieht. Speziell habe ich diese Eigentümlichkeit bei *Dyspessa ulula* Bkh. beobachtet. Das Tier drückt sich stundenlang am Boden herum, ohne hochzufliegen. Ueberhaupt muß man das Vorgelände unter sorgfältigste Beobachtung nehmen. Die größeren Erfolge unserer französischen Freunde erklärten sich zum Teil daher, daß sie darauf geübt waren, die kleinste Bewegung eines Grashalmes im Vorgelände zu beachten und so den daran hochkriechenden Falter zu bemerken und abzunehmen, während wir dem Vorgange eine entomologische Bedeutung nicht zugeschrieben hatten. Erwies sich ein Aufstellungsplatz als nicht ergiebig, so haben wir öfter mit Erfolg eine Ortsveränderung vorgenommen.

Eine hier sehr nahe liegende Frage ist die: Welche Nachtstunden soll man zum Leuchten wählen? Die einfachste und richtigste Antwort wäre: alle! Denn man macht die Erfahrung, daß jedes Tier seine Zeit innehält. Im allgemeinen sind die Vormitternachtsstunden am ergiebigsten, aber wer es länger aushalten kann, der wird finden, daß manche Tiere erst nach Mitternacht ans Licht kommen. So soll nach glaubhafter Versicherung unserer französischen Kollegen *Arctia fasciata* Esp. erst gegen 3 Uhr früh zu fliegen beginnen. Jedenfalls haben wir, die wir spätestens um 12 Uhr den Lichtfang einstellten, nie eine *fasciata* am Licht gesehen, obwohl das Tier nicht selten war und von uns mehrfach am Tage an Steinen und Felswänden sitzend gefunden wurde. Sehr günstig ist es, wenn man so wohnt, daß man wie einer unserer französischen Kollegen, vom Fenster aus fangen kann. Er ließ einfach die brennende Lampe auf der Fensterbank stehen, legte sich zu Bett und nahm am anderen Morgen die Tiere, welche nachts durch das offene Fenster ins Zimmer geflogen waren, von Decke und Wänden ab.

Schließlich wird der Erfolg ganz wesentlich von der Stärke und Konstruktion der Lampe beeinflusst. Je stärker die Lichtquelle, um so größer der Erfolg, wie deutlich zu merken ist, wenn an zwei Lampen von verschiedener Stärke nebeneinander gefangen wird. Die stärkere Lampe lockt alles an, die kleinere wirkt gar nicht. Aber auch dann, wenn nicht die größere Lampe die kleinere sozusagen erdrückt, sondern sie so aufgestellt sind, daß beide ungestört wirksam werden, gibt die stärkere Lampe bessere Erfolge. Es zeigte sich, daß manche Arten, namentlich Spinner, z. B. *Saturnia pyri* Schiff. oder *Epicnaptera tremulifolia* Hb. nur auf eine sehr kräftige Lichtquelle reagierten. Wir bedienten uns größerer Acetylenlampen von zirka 500 Gramm Carbidfüllung mit 30 Kerzenbrennern. Ich werde mir aber künftig eine noch kräftigere Lampe beschaffen, da ich von dem erfolgreichsten dortigen Sammler hörte, daß er sich einer Lampe von 60 Kerzen Stärke bedient. Man verwendet dort allgemein offen brennende Lampen, was ja allerdings den Nachteil hat, daß das Licht bei Wind flackert. Auch kommt es ab und zu, aber recht selten vor, daß einmal ein Falter sich am Licht verbrennt. Ferner muß man beim Fange vorsichtig sein, um sein Netz nicht in Flammen aufgehen zu sehen.

(Schluß folgt).

## Zur Frage der Ueberwinterung von *Pyrameis atalanta* L.

Ludwig Mayer, B.-Fachlehrer, Graz.

Als in Nummer 3 dieses Blattes vom 20. April 1912 obige Frage durch Herrn Warnecke angeregt wurde, war ich der Meinung, daß die Annahme einer jährlichen Einwanderung von *atalanta* ohne weiteres widerlegt werden würde; denn ich habe während meiner 40-jährigen Sammeltätigkeit die feste Ueberzeugung gewonnen, daß *atalanta* nicht nur in den Gegenden, wo ich sammelte, sondern in ihrem ganzen Verbreitungsgebiete regelmäßig überwintert. Nachdem aber nicht die von mir erwartete Anzahl, sondern nur 3 bis 4 gegnerische Ansichten, und darunter wenig beweiskräftige Widerlegungen vorgebracht wurden, sehe ich mich veranlaßt, meine diesbezüglichen Beobachtungen bekannt zu geben.

Meine erste Sammeltätigkeit von 1867—73 erfolgte im nördlichen Böhmen in der Komotauer Gegend am Fuße des Erzgebirges. Ich war damals als Sohn eines Bauers in der Landwirtschaft beschäftigt, hatte daher viel Gelegenheit, Naturbeobachtungen zu machen. Die Komotauer Gegend hat ein milderes Klima als die Mitte und der Süden Böhmens, weil hier das Erzgebirge eine schützende Mauer gegen Norden bildet. Hier habe ich nun *atalanta* meist erst spät im Jahre, im Oktober, November in Anzahl gesehen, im Frühling dagegen, im Mai und Juni, nur in vereinzelt stets abgeflogenen Stücken. Da mir Berge's Schmetterlingsbuch, damals das beste mir bekannte Werk dieser Art, zur Verfügung stand, in welchem es bei *atalanta* heißt „Falter überwintert“, so fiel es mir garnicht ein, die Ueberwinterung der Frühlingstücke anzuzweifeln, noch weniger aber, als mir ein Zufall den klaren Beweis hiervon in die Hände spielte.

Im Herbst 1870 flog *atalanta* in großer Anzahl und war noch bis Ende Oktober an Blüten und abgefallenen Obste zu sehen. Anfang März des folgenden Jahres fuhren wir einen Getreideschober ein, wie solche damals häufig in den Feldern und Gärten bis in den Frühling hinein standen. Dieser Schober stand in der Nähe eines mit Ulmen, Gestrüch und Nesselbüschen dicht bewachsenen Dammes, der einen Zwetschengarten begrenzte. Als wir die letzte, am Boden liegende Schicht der Garben wegnahmen, fanden wir unter dem vom Winde fast meterhoch angewehten Ulmenlaube zwischen niedergedrückten Nesselpflanzen — wahrscheinlich der seinerzeitigen Futterquelle der Raupen — eine Anzahl scheinbar toter *atalanta*-Falter. Ich nahm mehrere der besten Stücke mit nach Hause, und in den nächsten Tagen flogen sie munter im Zimmer herum. Ich sah darin natürlich nichts anderes als die Bestätigung der Angabe des Lehrbuches. Im Mai und Juni darauf flogen auch einzelne *atalanta*-Falter in der Nähe gedachter Stelle.

1875—78 sammelte ich in Reizenhain, das auf dem Rücken des Erzgebirges 1000 m über dem Meere an der böhmisch-sächsischen Grenze gelegen ist und wo ich als Lehrer und Schulleiter wirkte. Hier fand ich die Raupen von *atalanta* im August hinter dem sogenannten „Malzhaus“, einem alten hohen Gebäude an schattiger Stelle, wo allerhand Abfälle, Bauschutt, fortgeworfene Geräte auf einem großen Haufen lagen, der von Nesselbüschen überwuchert war. Der Falter flog im September und bis in den Oktober hinein, in welchem Monate hier schon der Winter eintritt. Im folgendem Jahre sah ich *atalanta* zuerst Ende Juni auf der Straße und

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Heinrich Rudolf

Artikel/Article: [Der Schmetterlingsfauna am Licht. 235-237](#)