© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ueber den nächtlichen Fang von Schmetterlingen.

Von

Dr. Arnold Pagenstecher

zu Wiesbaden.

Der Fang der Schmetterlinge zur Nachtzeit ist eine für die gründliche Erforschung der Localfauna unentbehrliche Quelle. Die Bedingungen, unter welchen Dämmerungs- und Nachtfalter leben, bringen es mit sich, dass man derselben im entwickelten Zustande meist nur zur Abend- und Nachtzeit habhaft werden kann, wo sie den wichtigsten thierischen Trieben, nach Nahrung und Geschlechtsgenuss, nachzugehen pflegen.

Wenn auch für die nach den Anschauungen des gewöhnlichen Lebens von Duft und Honig lebenden Schmetterlinge der Trieb nach Nahrung nicht übermächtig erscheint, so findet doch der erfahrene Sammler seine bunten Lieblinge nicht allein auf der von der Natur auf Blumen und an anderen pflanzlichen, unter Umständen selbst thierischen Gebilden reich besetzten Tafel mit Erfolg; es gelingt ihm auch mit Leichtigkeit, durch ausgelegten stark riechenden Köder die Schmetterlinge unter günstigen Verhältnissen in ganzen Schaaren anzulocken. Und wie andrerseits das Fliegen der Motte nach dem Lichte sprüchwörtlich geworden ist, so streben viele Nachtschmetterlinge, ja es scheint, ausser den Heliophilen alle, dem zur Nachtzeit blendenden künstlichen Lichte nach und können mit seiner Hülfe erhascht werden.

In den Aufsätzen und Berichten über die Sammelergebnisse an den verschiedensten Plätzen fehlen selten Angaben über Resultate der von den verschiedenen Sammlern allerdings in wechselnder Weise geübten Methode des Nachtfangs. Sind auch die mit demselben verbundenen Unannehmlichkeiten nicht Jedermanns Sache, so treibt doch der löbliche Jagd- und

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Sammeleifer selbst solche Naturen, welche von Hause aus nicht allzu aufopfernd angelegt sind, zu aussergewöhnlichen Anstrengungen.

Solche aber werden sich nicht allein auf das Habhaftwerden der entwickelten Stände, sondern auch auf das Aufsuchen von Raupen zur Nachtzeit erstrecken, von denen bekanntlich eine nicht unbeträchtliche Zahl am Tage in tiefster Verborgenheit zu leben und erst zur Nachtzeit dem Frasse nachzugehen pflegt.

Die oben angegebenen Modalitäten des Nachtfanges der Schmetterlinge, das einfache Aufsuchen derselben während der Dämmerung, oder vermittelst Licht bei fortgeschrittener Abendzeit auf Blumen, an natürlichen oder krankhaften Baumsäften und dergleichen, das Anlocken vermittelst künstlichen Köders und endlich durch aufgestellte intensive Lichtquellen: alle diese verschiedenen, in den biologischen Verhältnissen der Schmetterlinge begründeten Fangmethoden sind einer näheren Erläuterung werth.

Die eigentliche Veranlassung dieser Zeilen gab allerdings die Erörterung der nach unserer Ansicht unter geeigneten Umständen leichtesten und ergiebigsten Art, der durch Aufstellen einer intensiven Lichtquelle, welche wir in den letzten Jahren eines eingehenderen Studiums zu unterziehen in der Lage waren.

Es ist bekannt, dass mit dem Untergang der Sonne die stille Thätigkeit der Schwärmer, Spinner, Eulen und Spanner, sowie der zahlreichen Gattungen der Kleinschmetterlinge hauptsächlich beginnt. Auf Feldern und Wiesen, vor Allem an den Rändern des Waldes entsteht ein heiteres Spiel um blühende Blumen, um Halmen und Gräser, durch Gesträuch und Buschwerk. Ist der Abend warm und windstill, und namentlich der Himmel mit Wolken bedeckt, welche das Licht des Mondes und der Sterne verdecken, oder will ein linder Regen obendrein die durstigen Fluren erquicken: dann wird es auch unter dem leichtbeschwingten Heere der Schuppenflügler lebendig. Da wo stärker duftende Blumen in trauter Gemeinschaft sich finden, um die Stauden des Seifenkrauts, um die zarten Blüthen der Silene nutans, um Ligustrumblüthen, Cornusbüsche, an blühendem Geisblatt und in dichten Nesselstauden, regt es sich. An blühenden Brombeeren, vielblumigem Salbei und Natterkopf, an duftender Haide, oder im ersten Frühjahre an den wohlriechenden Kätzchen der Saalweiden erscheinen Schmetterlinge Honig saugend; auch Disteln und Flockenblumen geben willkommnen Tisch. Wer, der die Alpengegenden mit aufmerksamem Auge für die bunten Kinder des Sommers bereiste, hat nicht auf den Blüthenköpfen der letztgenannten Pflanzen scharfgezeichnete Eulen schlaftrunken neben dem glänzenden Thautropfen sitzen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sehen, wenn die steigende Sonne die ersten Schweisstropfen dem aufwärts klimmenden Wanderer entlockte? Sahen wir doch bei einer Besteigung des Piz Lanquard im Engadin noch beim Herabkommen am vorgeschrittenen Nachmittag in einem blumenreichen Rimsale zahlreiche Agrotisarten die röthlichen Blüthenköpfe besetzt halten!

Indess dem unbewaffneten Auge entziehen sich mit dem Eintritt der Nacht sowohl die langrüsseligen Sphinges, welche raschen Fluges den Honig saugend über dem Kelche schweben, wie die kleinen Eulen und Spanner, die träge auf den Blumen sitzen bleiben.

„Wenn Finsterniss aus dem Gesträuche mit hundert schwarzen Augen sieht", dann bietet wohl noch der dunkle, klebrige Saft, der aus der rissigen Rinde der Eichen, Ulmen und Birken quillt, wie auch der Mehlthau der Obstbäume und der Honigsaft des schwitzenden Getreides oder sonstiger Gräser Nahrung für die von überall herbeieilenden Thierchen, aber der Sammler erkennt Nichts mehr; das röthlich reflectirte Licht glüht ihm erst wieder aus den kugligen Augen der Abend- und Nachtschmetterlinge entgegen, wenn er die mitgenommene Laterne entzündet und mit der künstlichen Lichtquelle seine Umgebung zu durchmustern beginnt. Nun wird es ihm leicht, die unterbrochene Thätigkeit bis in die späte Nacht hinein auszudehnen. Und welch' ein reicher Lohn erwartet ihn unter günstigen Umständen! Wer, der zum ersten Male mit der Laterne im Frühjahre die blühenden Saalweidenkätzchen an warmen Abhängen, in jungen Waldschlägen oder am Rande frisch ergrünender Wiesen durchmusterte, war nicht überrascht, wenn oft an jedem Kätzchen eine oder mehrere der überwinternden Orthosia-Arten, vor Allem Vaccinii in oft überraschenden Farbennüancen, unbeirrt vom Scheine des Lichtes, den süssen Nectar saugten? Da drängen sich Instabilis und Miniosa, Gracilis, Gothica, Stabilis, Cruda und Munda, seltener Rubricosa, Glabra, Rubiginea oder gar Vetusta und Exoleta neben einigen früh erscheinenden oder überwinterten Spannern wie Pictaria und Miata L. und lassen sich ruhig in das untergehaltene Giftglas oder das dem Köcher entnommene Kästchen einsetzen, wenigstens wenn die Stunde vorgerückt und der dunkle Abendhimmel keinen Schatten der menschlichen Gestalt neben der blendenden Laterne erscheinen lässt. Bei hellem Himmel freilich sind sie viel scheuer und entfliehen, noch ehe die Hand mit geschwungenem Netze dem Auge zu Hülfe kam.

Nicht anders ist es, wenn im August die Haide blüht. Sie bietet den dann zahlreich vorhandenen Eulen, besonders in geschützten Waldschlägen, an nach Westen abfallenden trocknen Abhängen einen will-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

kommnen Weideplatz. Vor Jahren, als dieser Fang hier noch leichter und ergiebiger war und die in so einseitiger Weise vorgehende Waldkultur die Fauna noch nicht an Zahl der Arten, wie der Individuen herabgedrückt hatte, da war es nicht schwer, seltene Sachen in Anzahl an einem Abende zu erbeuten. Texta, Neglecta, Nictitans, Baja, Sobrina und andere gute Arten sassen neben zahlreichen Xanthographa, C. nigrum und anderen an den röthlichen Blüthchen, und selten dass sie der sammelnden Hand entgingen.

Hofgerichtsrath Dr. Rössler hat in seinem höchst lesenswerthen Aufsatze „Ueber Nachtfang" (Wiener entomologische Monatsschrift, Bd. VI, S. 152 ff.) die einschlagenden Verhältnisse genau gewürdigt und sowohl die in den wechselnden Jahreszeiten verschiedene Lepidopteren anziehenden Pflanzen ausführlich erwähnt, als auch eine grosse Zahl der durch den Nachtfang zu erbeutenden Schmetterlinge namhaft gemacht. Auch über das Aufsuchen überwinternder Raupen, welche bei Tage versteckt leben, mit Hülfe des Lichtes berichtet er. Schon im März, mehr aber im April, wenn an den Schlehenhecken die ersten Blüthen- und Blattknospen sich zu regen beginnen, fanden wir oftmals im Vereine mit dem genannten erfahrenen Forscher, zahlreiche Fimbria- und Comes-Raupen, welche vom Boden auf die Zweige aufwärts gestiegen waren und die frischen, zarten Knospen den auf dem Boden zahlreich grünenden Pflanzen vorzogen. An den Zweigen sassen auch zahlreiche Pictaria, einigemal sogar Oleagina, oder wurden mit den gewöhnlichen Orthosien aus den Hecken aufgescheucht. In Würzburg, wo Berberissträuche zahlreich auf dem Glacis der die Stadt umgebenden Festungswälle wuchsen, gelang es uns vor Jahren, die stattlichen Raupen von Petrorrhiza in grosser Zahl Abends am frischen Grün zu erbeuten, neben der zierlichen Cid. Berberata. — Von einer Reihe anderer Eulenraupen gilt dies nicht minder und wer über Zeit und Geduld zu verfügen hat, der kann mit Hülfe der Laterne zur Nachtzeit schöne Funde machen, so z. B. die meisten Agrotisarten (Noctua und Tryphaena, Treitschke). (Vgl. auch Koch, die Schm. des südwestl. Deutschlands XVII. u. S. 130 ff.)

Die Gewohnheit der Nachtschmetterlinge an blühenden Blumen und stark riechenden Säften sich zu versammeln, hat die Liebhaber dahin geführt, die Thiere durch künstlich bereitete Stoffe anzulocken. Es ist von einigen Tagschmetterlingen und gerade von den schönsten und grössten unserer einheimischen Arten, den Apatura- und Limenitis-Arten bekannt, dass sie nicht allein an Wasserpfützen ihren Durst gern löschen,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sondern dass man sie auch durch verschiedene, sonst als Auswurfstoffe für den Mensch den Gegenstand des Abscheues und Ekels bildende, stark riechende Dinge mit Erfolg anlocken kann, was von manchem Sammler sogar selbstthätig ausgeführt worden sein soll und mag. Die Nachtschmetterlinge sind überraschend leicht anzulocken und an Plätzen und zu Zeiten, wo starkriechende Blumen seltner sind, gelingt es unschwer, durch Anstreichen von Bäumen mit einem süssen Safte und dergleichen sie an bestimmten Localitäten zu versammeln. Vielfach wird hierzu benutzt Rohrzuckersyrup mit Rum versetzt zu einer dicklichen klebrigen Masse, hie und da wohl auch mit Apfeläther. Besser noch scheint sich stark versüsstes Bier zu eignen, welches man auf glatte Baumrinden an Bretterwänden aufstreicht oder womit man Schnüre von aneinandergereihten Apfelschnitzen oder selbst einfache Seilstricke tüchtig durchtränkt. Hängt man letztere dann zwischen Bäumen und Aesten im Freien auf, so wird der Erfolg selten ausbleiben, wenn nur die Witterung einigermassen günstig ist und man geeignete Plätze ausgesucht hat. Welche dies sind, lässt sich a priori allerdings schwer bestimmen; windgeschützte Thäler, südliche Abhänge und nicht allzu dichter Baumbestand, am Besten wohl niedriges Buschwerk mit einzelnen höheren Bäumen und kleineren Grasplätzen oder die Ränder vom Walde und von Waldwiesen, grössere Blumen- und Baumgärten, Parkanlagen, wo der Duft des süssen Saftes sich weiterhin verbreiten kann, dürften sich vorzugsweise empfehlen. Von den verschiedensten Seiten ist diese Fangmethode vermittelst ausgehängten Köders warm empfohlen worden; so erwähnt Maassen (Stettiner entomol. Zeit. 1870, S. 320 und 1871, S. 50) die Monate August, September und October als besonders günstig. Bei vollständiger Finsterniss fand er Nichts mehr, ebensowenig bei Kälte und starkem Wind. Er empfiehlt stark versüsstes Bier, womit er Apfelschnitzen tränkt, während Weymer (St. ent. Z. 1870, S. 398) das Anpinseln der Bäume anräth. Kuwort (St. ent. Z. 1871, S. 212) fand schwüle Tage als am besten, starken Thau und Wind hinderlich, ebenso das Blühen starkriechender Gewächse. Schilde (St. ent. Z. 1873, S. 157) fand bei seinem Fang in Nordfinnland die Thiere bei grösserer Helle weitsehender und scheuer, als bei Dunkelheit. Dr. Rössler erwähnt in seiner oben angeführten Arbeit ebenfalls den Fang durch Köder als erfolgreich. — Die benöthigten Utensilien sind auch nicht allzu reichlich. Ein Jeder wird sich hier ja nach seinem mehr oder weniger entwickelten praktischen Geschick verschieden helfen und nach und nach nicht allein die nöthige Sicherheit im Ausfinden geeigneter Fundstellen, sondern auch im An-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

streichen der Bäume, Aushängen des Köders und endlich im Fang der Thiere gewinnen. Allgemein gültige Regeln aufstellen zu wollen, würde daher unnütz sein; in den oben angeführten Arbeiten findet der Leser mannigfache Anleitung.

Die letzte Art des Nachtfanges, welche wir jetzt noch zu besprechen hätten, deren Resultate die nächste Veranlassung zu gegenwärtiger Arbeit gaben, ist die durch Aufstellen einer intensiven Lichtquelle vermittelte. Rössler erwähnt bereits in seiner mehrfach beregten Arbeit, wie die hellleuchtenden Gaslaternen am Rande der Stadt wie auch selbst die Signallaternen der Eisenbahnen Abends von zahlreichen Spinnern und Noctuen besucht werden. Es ist nicht schwer, am Tage noch in der Nähe solcher Laternen, insbesondere derer, welche an Parkanlagen stossen, zahlreiche Schmetterlinge zu finden, welche an den Pfosten oder den Gläsern innerhalb der Laternen, wie ausserhalb ruhig sitzen geblieben sind, oder welche vielfach mit halbverbrannten Flügeln und Fühlhörnern, in der Nähe am Boden ihre Lust am Lichte büssen müssen. Die Laternen stellen somit vollständige Schmetterlingsfänger dar, welche bekanntlich in ähnlicher Weise von Schirl erfunden und von Frauenfeld beschrieben wurden, wie dies von Nolcken in seinem Reiseberichte (St. ent. Z. 1872. S. 377) anführt. Letzterer sah in den Tropen die Insecten in ganzen Schaaren zur Regenzeit dem Lichte zufliegen (S. 262) und konnte selbst am Glase der Lampe allerlei Micros' sowie Eulen und Spanner fangen (S. 261 und 310). Ebenso stellte von Kalchberg (St. ent. Z. 1872, S. 407) in Palermo fast täglich, wenn nicht Mondschein es hinderte, eine Petroleumlampe auf und fing gar viele, von ihm namhaft gemachte Sachen.

Diese Art des Fanges nun ist es, welche ich hier nebst ihren Resultaten das Nähere anführen will, da sie sehr ergiebig sowohl an Zahl der Arten als der Individuen zu sein pflegt, dabei eine sorgfältige Auswahl der Gefangenen ermöglicht, und neben den reichen Belehrungen, die sie über Erscheinungsweise und Verhalten zahlreicher und vielfach sehr seltner Schmetterlinge gibt, selbst von einem an das Zimmer gebannten Sammler ohne grosse Umstände auszuführen ist, vorausgesetzt, dass die Wohnung des Letzteren nur einigermassen geeignet ist. Wir können nur wünschen, dass diese Fangmethode mit gleicher Ausdauer betrieben werden möge, wie dies von Herrn Maler Reyher hier in seinen Wohnungen im Dambachthale und in der Kapellenstrasse geschah. Derselbe stellte mir die Resultate seiner über Jahre ausgedehnten Bemühungen in freundlichster Weise zur Verfügung und gestattete mir, mit ihm diese oft recht aufregende Jagd zu betreiben, wie ich auch selbst in andern um die

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Stadt gelegenen Landhäusern in der Lage war, die gleichen Studien zu machen.

Bevor ich indess auf die hauptsächlich auf Herrn Reyher's Thätigkeit basirten Ergebnisse eingehe, sei es mir gestattet, eine Stelle aus einem, wie für den Entomologen, so auch für den Ornithologen und Ethnologen gleich interessanten Werke von Wallace (Der Malayische Archipel, Cap. V, S. 119) vorauszuschicken, da sie gewissermassen als Typus für diese einfache Fangmethode dienen kann und da die von dem physiologischen Verhalten der Thiere abhängigen Erscheinungen in den Tropen dieselben sind, wie bei uns. Wallace erzählt hier von seiner nächtlichen Thätigkeit im Urwalde von Borneo, wie folgt:

„An einer Seite der Hütte war eine Veranda, von welcher man auf die ganze Seite des Berges hinuntersehen konnte und hinauf bis zum Gipfel auf der rechten Seite auf Partieen, die dicht mit Wald bedeckt waren. Die getäfelten Wände der Hütte waren geweisst und das Dach der Veranda niedrig und ebenfalls getäfelt und geweisst. Sobald es dunkelte, stellte ich meine Lampe auf einen Tisch an die Wand und setzte mich mit einem Buch in der Hand nieder, versehen mit Stecknadeln, Insectenzangen, Netz und Sammelbüchsen. Manchmal kam während des ganzen Abends nur ein einziger Nachtfalter, während sie an einem andern in einem ununterbrochenen Zuge hereinströmten und mir bis nach Mitternacht mit Fangen und Aufnadeln zu schaffen machten. Sie kamen buchstäblich zu Tausenden. Diese guten Nächte waren sehr selten. Während der vier Wochen, welche ich im Ganzen auf dem Hügel zubrachte, kamen nur vier wirklich gute Nächte vor und diese waren stets regnerisch und die besten in hohem Masse feucht. Aber nasse Nächte waren nicht immer gute, denn eine regnerische Mondnacht brachte fast gar Nichts. Alle Hauptgruppen der Nachtschmetterlinge waren vertreten und die Schönheit und Mannigfaltigkeit der Arten waren sehr gross. In guten Nächten war ich im Stande, 100 bis 250 Nachtfalter zu fangen, und es waren jedesmal die Hälfte bis zwei Drittel davon verschiedene Arten.

Einige setzten sich an die Wand, andere auf den Tisch und viele flogen auf das Dach, und ich musste sie über die ganze Veranda hin und her jagen, ehe ich sie fangen konnte. Um die interessante Beziehung zwischen der Art des Wetters und dem Grad, in welchem die Nachtfalter vom Licht angezogen wurden, darzuthun, füge ich eine Liste meiner Ausbeute während jeder Nacht des Aufenthaltes auf dem Hügel bei:

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Datum.	Zahl der Nachtfalter.	Bemerkungen.
1855:		
13. Dezbr.	1	Schön, sternenklar.
14. »	75	Feiner Regen und Nebel.
15. »	41	Regnerisch, wolkig.
16. »	158	(120 Arten.) Anhaltender Regen.
17. »	82	Nass; etwas Mondschein.
18. »	9	Schön, Mondschein.
19. »	2	Schön, heller Mondschein.
31. »	200	(130 Arten.) Dunkel u. windig, heftiger Regen.
1856:		
1. Januar.	185	Sehr nass.
2. »	68	Wolkig und Regenschauer.
3. »	50	Wolkig.
4. »	12	Schön.
5. »	10	Schön.
6. »	8	Sehr schön.
7. »	8	Sehr schön.
8. »	10	Schön.
9. »	36	Regnerisch.
10. »	30	Regnerisch.
11. »	260	Heftiger Regen die ganze Nacht hindurch und dunkel.
12. »	56	Regnerisch.
13. »	44	Regnerisch, etwas Mondschein.
14. »	4	Schön, Mondschein.
15. »	24	Regen, Mondschein.
16. »	6	Regenschauer, Mondschein.
17. »	6	Regenschauer, Mondschein.
18. »	1	Regenschauer, Mondschein.
	1386	

Man sieht, dass ich in 26 Nächten 1386 Nachtschmetterlinge gefangen habe, aber dass mehr als 800 davon in vier sehr nassen und dunklen Nächten gesammelt wurden. Mein Erfolg hier liess mich hoffen, dass ich bei ähnlichen Veranstaltungen auf jeder Insel eine Anzahl dieser Insekten würde erhalten können; aber seltsamer Weise war ich während

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

der sechs folgenden Jahre nicht einmal in der Lage, Sammlungen zu machen, die sich denen von Saráwak überhaupt nur näherten. Der Grund davon liegt, wie ich sehr wohl weiss, in dem Fehlen der einen oder andern der wesentlichen Bedingungen, die sich hier alle vereinigt hatten. Manchmal war die trockne Jahreszeit das Hinderniss; häufiger der Aufenthalt in einer Stadt oder einem Dorfe, die nicht nahe einem Urwald lagen, und in der Umgebung von anderen Häusern, deren Lichter eine Gegenanziehung ausübten; häufiger noch der Aufenthalt in einem dunklen mit Palmen gedeckten Hause, mit einem hohen Dache, in dessen Schlupfwinkeln jeder Falter sich im Moment des Hereinkommens verlor. Dieses Letztere that den meisten Abbruch.... Ich bin sicher, dass es sich sehr lohnen würde (auf einer Erforschungsreise) eine kleine hölzerne Veranda mitzunehmen oder ein verandaähnliches Zelt von weissem Segeltuch, das man bei jeder günstigen Gelegenheit aufstellen kann, um dadurch Lepidopteren und auch seltene Arten von Coleoptern und andere Insekten zu fangen."

Die Ergebnisse von Wallace weisen sehr deutlich auf die physiologischen Eigenthümlichkeiten der Schmetterlinge hin, welche auch wir zu beobachten Gelegenheit hatten. Soll das Sammeln auf die beregte Art Erfolg haben, so muss auf diese Eigenthümlichkeiten Rücksicht genommen werden. Eine einsam im Urwalde gelegene Wohnung ist allerdings für uns europäische Sammler nicht zu beschaffen. Indess werden gewiss eine nicht unbedeutende Zahl von Freunden der Lepidopterologie in der Lage sein, günstig gelegene Wohnungen mit Erfolg zum Nachtfang mittelst der Lampe zu benutzen. Die Häuser, welche uns zur Verfügung standen, waren sogar innerhalb des Stadtberings, allerdings in Landhausquartieren belegen, boten aber trotz der Nähe grösserer Häusermassen dadurch günstige Chancen, dass in unmittelbarer Nähe grössere Blumen- und Obstgärten, Wiesen und Weinberge, Hecken und Anlagen mit den verschiedensten Gesträuchern und Bäumen sich vorfanden und selbst der Wald nicht allzufern war. Die Excursionen, welche manche Schmetterlinge vom Orte, wo sie der Puppe entschlüpften, wohl zumeist im Interesse der Erhaltung der Art vornehmen, sind offenbar recht bedeutend. Von den grösseren und fluggewandten Sphingiden ist dies ja bekannt genug, aber auch manche kleine und wenig starke Formen mögen nicht unbedeutende Reisen vornehmen. Von wesentlicherem Einfluss sind natürlich die Witterungsverhältnisse. Diese bestimmen auch die Lebhaftigkeit der Nachtschmetterlinge in hohem Grade. Heisse trockne Luft bringt die Thiere offenbar in grosse Erregung. Sie fliegen weit rascher und

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

unsteter, bleiben nicht an der Lichtquelle, sondern enteilen wieder in raschem Fluge. Trifft grosse Helligkeit und Klarheit der Atmosphäre hiermit, wie gewöhnlich, zusammen, ist heller Mondschein vorhanden, so ist selten auf irgend eine Ergiebigkeit im Fange zu rechnen. Das Gegentheil ist der Fall, wenn bei bedecktem Himmel steigende Wärme und Feuchtigkeit gepaart ist. An solchen Tagen ist der Fang meist ein reicher, er wird es aber ganz besonders, wenn ein leichter Regen eintritt oder wenn electrische Spannung und Schwüle der Luft einem nahenden Gewitter vorangeht. Hier drängen sich die Thiere förmlich zur Lampe und man kann nicht schnell genug mit dem Fang bei der Hand sein.

In der Nähe der Stadt, wo die brennenden Gaslaternen einen hellen Lichtglanz verbreiten, sind die ersten Abendstunden meist nicht günstig. Wohl regt es sich auch schon in der Dämmerung, doch erst des Abends nach elf Uhr, wenn bis auf wenige Richtlaternen alle Flammen erloschen sind und auch in den Häusern zumeist die Lichter fehlen, begann es an den Fenstern, an welchen wir die hellleuchtende Petroleumlampe, oftmals zum gerechten Erstaunen später Wanderer, mit einem gegen das Zimmer abschliessenden Schirme hingestellt hatten, wirklich lebhaft zu werden. Diese Beschränkung in der Zeit würde für einsame Wohnungen, namentlich für die ganz besonders geeignet scheinenden Forsthäuser, wegfallen. Und wie überraschend war oft nicht allein die Zahl der Arten, sondern auch die Zahl der Individuen! Rasch hintereinander in mehrfacher Zahl kamen sie herangeflogen, wie wellenförmig, wohl von Luftströmungen getragen, selten einzeln hintereinander. Meist kamen zuerst kleine Mücken und Käferchen, dann einzelne Netzflügler und Hymenopteren untermischt mit meist den kleineren Nachtschmetterlingen angehörigen Formen, Spannern, Pyraliden, Crambiden und Tortriciden, wie auch Tineiden und Pterophoren. Kleinere und grössere Ichneumonen flogen an und untersuchten das Terrain, wie unwillig darüber, dass man ihre Kostgeber wegfing. Nicht lange dauerte es und die gewöhnlichen Graseulen, Exclamationis und Segetum, Tritici mit ihren nächsten Verwandten, wenn nicht Schwestern, Aquilina und Obelisca gesellen sich zu Pallens und zierlichen kleinen Spannern, den Acidalien und Cidarien angehörig. Bei vorgerückterer Stunde stellten sich schwerere Spinner ein, welche oft ganz besonders schön im Glanze der strahlenden Lampe mit behaarten Füsschen an der Glaswand tanzend erschienen, wie Lubricipeda, Menthastri und Mendica, Fuliginosa, Lasiocampa-Arten und Andere. Dann aber kam das ganze Heer der Eulen, besonders der Leucania, Cucullia, Mamestra und Hadena-Arten, einzelne oft in ausserordentlicher Zahl,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

welche vielfach als unbrauchbar wieder entlassen, immer wieder heranflogen. Schweren Fluges hastig an das Fenster anstossend, kam Caja daher, ebenso öfters Quercifolia, auch Pruni und endlich grosse Smerinthus, untermischt mit grösseren und kleineren Spannern, zahlreichen Zünslern und anderen Mikros. Bis spät in die Nacht hinein dauerte der Fang, einigemal fing Herr Reyher bis drei Uhr, wenn die Witterung günstig blieb und die durch den Fang erregte Spannung die Rechte der Natur vergessen liess.

Die Art und Weise, wie die Herren Reyher, Dr. Schirm und wir selbst den Fang betrieben, war folgende: Hinter dem einen Flügel eines mit freier Aussicht versehenen Fensters — in mehreren Häusern nach Süden, in andern nach Osten gelegen — ward die Petroleumlampe mit einem hellen das Licht nach aussen reflectirenden Schirm gestellt. Kamen nun die Thiere an und waren sie an den Glasscheiben, dem Fensterkreuz oder den das Fenster umgebenden hellen Wandtheilen sicher geworden, was durchaus nicht bei allen und je nach den Witterungsverhältnissen verschieden eintrat, so ward ein bereitgehaltener Glastrichter oder aber ein zum Betäuben bestimmtes sogenanntes Cyankaliumglas oder ein Glas mit breiter Mündung, in welchem ein mit Chloroform oder Aether getränktes Stückchen Baumwolle lag, über die Thiere rasch, aber vorsichtig gestülpt. War diese durchaus nicht immer leichte Procedur gelungen, so schoben wir ein Kartenblatt oder ein Stück stärkeren Papiers zwischen Scheibe und Fangglas und nahmen das dergestalt eingeschlossene Thier in das Zimmer herein. War es unter dem Trichter, so ward es mit eingeblasenem Tabaksrauch oder mit Chloroform betäubt. Man konnte dann die gefangenen Thiere mit Musse durchmustern. Was nicht des Aufhebens werth erschien, erhielt, nachdem es aus der Betäubung wieder erwacht war, die Freiheit wieder, nicht ohne, dass wir öfters in die Lage kamen, das wiederholt an das Licht gekommene Thier abermals zu befreien. An günstigen Abenden fingen wir — und dies war stets in unmittelbarer Nähe der eigentlichen Stadt — oft 50 und mehr brauchbare Stücke. Selten hatten wir nöthig, das Netz zu Hülfe zu nehmen, um einige sich nicht an die Glasscheibe, vielmehr in die Nachbarschaft fest setzende oder gar herumfliegende Thiere zu fangen. Sehr oft aber flogen uns dieselben beim Oeffnen des Fensterflügels in die Stube herein, wo sie an der Decke schwärmten oder sich bald in einem dunkleren Winkel verkrochen, wo wir sie dann andern Tages häufig erst auffanden. Das erinnert an den von Nolcken erwähnten Schmetterlingselbstfänger.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Wir haben von April bis October zu allen Zeiten gefangen und selten war ein Tag vollkommen unergiebig, wenn auch der Erfolg sehr verschieden ausfiel. Dass fast alle Nachtschmetterlinge, wenigstens die grösseren an dem Lichte gefangen werden können, ergibt sich aus der untenstehenden, überraschend grossen Anzahl von Arten. Diese macht für einen Fangplatz, an welchem doch der Natur der Sache nach eine Beschränkung stattfinden muss, bereits einen bedeutenden Theil der hierorts bekannten Spinner und namentlich Eulen und Spanner aus. Gegenüber dem einfachen Aufsuchen in der Dämmerung und gegenüber dem Köderfang ist die Lichtmethode die einfachste und bequemste und auch am reichlichsten zum Ziele führende. Allerdings erscheint die Fixirung des Fangplatzes von Nachtheil, insofern dadurch nur eine bestimmte Zahl von meist in der Nachbarschaft vorhandenen Thieren zum Fange zu kommen pflegt. Günstige Localitäten und der Umstand, dass eben viele Schmetterlinge im Interesse der Fortpflanzung weitere Excursionen zu machen scheinen, werden dies ausgleichen. Die ausserordentliche Bequemlichkeit des Fanges wird aber sicher den durch seine Wohnung oder durch eine ihm zur Verfügung stehende geeignete — ich selbst war nur in der letzteren Lage — dazu befähigten Sammler eine Methode bevorzugen lassen, welche unter ungünstigen Verhältnissen kein Missbehagen aufkommen lässt, und stets ein längeres und ruhiges Sammeln gestattet. Auch hat man, wie oben gesagt, hinreichend Musse, um eine gute Auswahl zu treffen, unbrauchbare Stücke ungetödtet zu entlassen und sich zur Zucht aus Eiern geeignete Weibchen zurückzubehalten.

Nachstehend gebe ich ein Verzeichniss der von uns an der Lampe gefangenen Arten, worunter mehrere für die hiesige Gegend neu sind und desswegen dem Rössler'schen Verzeichnisse (Jahrb. 1867) zugesetzt werden müssen. Bei interessanteren Formen knüpfe ich daran Notizen über die Fangzeit.

I. Schwärmer.

Smerinthus Tiliae, Ocellata, Populi.

II. Spinner.

Sarrothripa Revayana; Earias Clorana; Hylophila Prasinana und Quercana; Nola Cuculatella und Strigula; Nudaria Mundana; Calligenia Rosea; Lithosia Depressa, L. Complana; Gnophria Quadra und Rubricollis; Euchelia Jacobeae; Arctia Caja; Spilosoma Fuliginosa, Mendica, Menthastri,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Lubricipeda; Hepialus Sylvinus, Hecta, Lupulinus; Limacodes Testudo; Orgyia Gonostigma ♂, Antiqua ♂; Ocneria Dispar; Psilura Monacha; Leucoma Salicis; Porthesia Chrysorrhoea und Auriflua, Laria V. nigrum (1868 im August in 2. Generation); Dasychira Pudibunda; Bombyx Neustria, Populi, Quercus, Rubi; Lasiocampa Dumeti, Potatoria, Pruni, Pini, Quercifolia; Saturnia Pavonia; Platypteryx Lacertina (22. Mai 1868), Falcata; Cilix Spinula; Notodon Dictaea, Dictaeoides, Ziczac, Tritophus, Dromedarius, Querna, (2. Juli 1868, 28. Juni 1871 und 28. Juli 1872); Lophopteryx Camelina; Pterostoma Palpina; Drynobia Melagona (1872 häufig, 13 Exemplare gefangen); Gluphisia Crenata (29. Juli 1872); Phalera Bucephala; Gonophora Derasa (1868 Juli, 1872, 29. Juni) Thyatira Batis; Cymatophora Or, Ocularis, Duplaris; Asphalia Diluta.

III. Eulen.

Diloba Caeruleocephala; Arsilonche Venosa (1874 mehrfach 9. Juli ♂ und 11. Juli ♀) Demas Coryli; Acronycta Leporina, Aceris, Megacephala, Tridens, Psi, Auricoma, Rumicis, Ligustri (26. Juli 1874); Bryophila Raptricula, Algae, Glandifera (28. Juli 1872 und 20. Juli 1874 ♂ und ♀), Perla; Moma Orion; Agrotis Janthina, Comes, Pronuba, Baja, C. nigrum, Xanthographa, Rubi (22. Mai 1875), Exclamationis, Tritici, Aquilina, Obelisca (wie die vorigen überaus häufig in den verschiedenartigsten Varietäten und Uebergangsformen*) zu Fumosa), Ypsilon, Segetum, Putris (2. Juni 1872 und 28. Juni 1874), Plecta; Charaeas Graminis; Neuronia Popularis, Cespitis; Mamestra Leucophaea, Nebulosa, Contigua (2. Juni 1872 und 18. Juli 1874) Thalassina, Suasa (1872, sehr gemein), Pisi, Brassicae, Persicariae (8. Juli 1874) Albicolon, Oleracea, Genistae, Dentina, Chenopodii; Saponariae (1868 bereits am 28. April), Dysodea, Serena; Dianthoecia Compta, Conspersa, Capsincola, Cucubali, Carpophaga; Ammoconia Caecimacula (1872 im September); Polia Chi; Apamea Testacea; Luperina Virens; Hadena Adusta, Ochroleuca (14. Juli 1874), Polyodon, Lithoxylea (6. Juli 1874), Infesta, Basilinea, Rurea, Unanimis, Didyma,

---

*) Tritici, Aquilina, Obelisca, Vitta und wohl auch Fumosa dürften nur eine Art sein. Ich besitze in einer Suite von circa 50 Exemplaren alle möglichen Uebergänge der genannten Formen; so verschieden auch die einzelnen Exemplare sind, so sprechen doch verschiedene Gründe, insbesondere auch die Zucht aus den völlig gleichen Raupen, welche ich vor mehreren Jahren in grosser Anzahl, als den jungen Weintrieben gefährlich, erhielt, für eine Art. Die Zucht aus dem Ei gelang leider noch nicht.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Strigilis, Latruncula, Furuncula (21. Juli 1874); Dipterygia Pinastri; Chloantha Hyperici (2. Juni 1872 ♂, den 24. Juli 1872 ♀, 20. Juli 1872 ♂ und ♀), Perspicillaris (8. Juni 1871, 2. Juni 1872 und 29. Juli mehrmals); Trachea Atriplicis; Euplexia Lucipara; Brotolomia Meticulosa; Naenia Typica; Hydroecia Nictitans (29. Juli 1872); Tapinostola Fulva (1872, den 29. Juli), Musculosa (1872 ebenso); Leucania Pallens, Obsoleta, Scirpi (1874, Mai), Conigera (4. Juli 1874), L. album, Albipuncta; Grammesia Trigrammica; Caradrina Morpheus, Cubicularis (22. October 1871), Alsines, Superstes; Acosmetia Caliginosa; Rusina Tenebrosa; Amphipyra Tragopogonis, Pyramidea (1871 im September und October), Cinnamomea (28. September 1871), Taeniocampa Gothica, Miniosa, Cruda, Stabilis, Gracilis, Incerta, Munda; Panolis Piniperda; Pachnobia Rubricosa; Mesogona Oxalina (von Herrn Duensing an Curhauslaterne gefangen); Calymnia Pyralina (häufig in verschiedenen Varietäten), Trapezina; Cirrhoedia Ambusta (1872, August); Dyschorista Upsilon; Plastenis Retusa, Subtusa; Cleoceris Viminalis; Orthosia Lota, Macilenta, Circellaris, Rufina, Pistacina (häufig); Xanthia Citrago, Aurago, Togata, Cerago, Gilvago, Ocellaris; Orrhodia Vaccinii; Scopelosoma Satellitia; Scoliopteryx Libatrix; Xylina Socia, Ornithopus; Xylomiges Conspicillaris; Asteroscopus Sphinx; Xylocampa Lithoriza; Calophasia Lunula; Cucullia Verbasci, Scrophulariae, Asteris, Umbratica, Lactucae; Plusia Triplasia, Urticae (1868 im August in 2. Generation), Chrysitis, Festucae (1868 im Mai, im August kleiner in 2. Generation), Gutta (1868 den 23. August), Gamma; Aedia Leucomelas; Heliothis Dipsaceus; Chariclea Umbra; Erastria Unca, Candidula, Atratula, Fuscula; Agrophila Sulfuralis; Catocala Paranympha; Zanglonatha Emortualis; Hypena Rostralis.

IV. Spanner.

Pseudoterpna Pruinata; Geometra Papilionaria; Phorodesma Pustulata (19. Juni 1874), Smaragdaria (1868 bereits am 31. Mai), Phalera Fimbrialis (1868 am 31. Mai); Acidalia Perochreata, Antiquaria, Osseata, Incanata, Immutata, Aversata, Olorata, Degeneraria, Rubiginata, Rusticata, Suffusata; Zonosoma Punctaria; Timandra Amataria; Pellonia Vibicaria; Zerene Adustata, Marginata; Bapta Pictaria; Cabera Pusaria; Eugonia Angularia; Metrocampa Margaritaria; Eugonia Angularia, Alniaria; Selenia Illunaria, Lunaria; Pericallia Syringaria; Himera Pennaria; Eurymene Dolabraria; Angerona Prunaria; Urapteryx Sambucaria; Rumia Crataegata; Epione Apiciaria, Advenaria; Macaria Notata, Alternata;

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Hybernia Rupicapraria, Leucophaearia, Bajaria, Aurantiaria, Defoliaria; Amphidasys Betularia; Boarmia Consortaria (Mai 1868), Cinctaria, Rhomboidaria, Roboraria; Halia Wavaria; Chimatobia Brumata; Aspilates Gilvaria; Cidaria Variata, Rubiginata (30. Juni 1874), Ocellata, Tristata, Fluctucta, Alchemillata, Fluviata (in Mehrzahl), Vitalbata, Chenopodiata, Aptata, Silaceata, Rubidata, Biriviata, Galiata, Fulvata, Siterata, Bicolorata, Ferrugata, Bilineata, Elutata, Sinuata; Eupithecia Centaureata, Subnotata, Rectangulata, Insigniata (mehrmals), Exiguata, Subfulvata, Fraxinata, Pumilata, Innotata, Vulgata, Castigata, Assimilata, Linariata.

V. Kleinschmetterlinge.

Die Zahl der von uns hier anzuführenden Arten ist nur gering. Dies beruht einmal darauf, dass Herr Reyher weniger Werth auf den Fang derselben legte und dann wohl besonders, weil für so kleine und versteckt lebende, weniger fluggewandte Thiere unser Hauptfangplatz (in der Wohnung des genannten Herrn am Neuberg) nicht besonders geeignet erscheint.

Von Federmotten kam zum Fang Platyptilus Gonodactylus; Oxyptilus Pilosellae; Pterophorus Pterodactylus; Aciptilus Pentadactylus.

Von Zünslern Aglossa Pinguinalis und Cuprealis, Asopia Farinalis, Costalis und Glaucinalis; Endotrichia Flammealis; Botys Purpuralis, Pandalis, Cespitalis, Flavalis, Pallealis, Sanguinalis; Orobena Extimalis; Crambus Pascuellus, Hortuellus, Pratorum, Tristellus, Myellus, Margaritellus; Eudorea Dubitalis und Crataegella; Nophopteryx Roborella; Pionea Forficalis; Salebria Semirubella; Ephestia Elutella; Homoeosoma Sinuella Nomophila Noctualis; Myelois Advenella, Cribrum; Orobena Limbalis; Galleria Mellonella; Dioryctria Abietella, Hypochalcia Ahenella.

Ferner nenne ich noch als häufig erscheinend Carcina Faganella; Carpocapsa Pomonana und Tortrix Crataegana, Viridana und Rosana (Ameriana).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde

Jahr/Year: 1876-1877

Band/Volume: 29-30

Autor(en)/Author(s): Pagenstecher Arnold

Artikel/Article: Ueber den nächtlichen Fang von Schmetterlingen. 40-54