

Ziele zu gelangen; aber das menschliche Auge kann ihrer im Dunkeln nicht entraten. Eine brennende Kerze wird häufig durch den Zügelschlag der Schmetterlinge ausgelöscht, eine Laterne aber verbreitet keine genügende Helligkeit. Zudem lenkt jedes Licht die Schmetterlinge von der Hauptsache ab und stellt daher den Erfolg der Beobachtung in Frage.

Eines Abends befand sich das Weibchen im Speisezimmer gegenüber dem offenen Fenster. Eine brennende Petroleumlampe, mit einem großen Reflektor aus weißem Schmelzglas, hing von der Decke nieder. Von den hereinfliegenden Männchen setzten sich zwei auf die Kuppel der Drahtglocke und bemühten sich sehr eifrig um die Gefangene; sieben andere flogen, nachdem sie im Vorüberkommen einige Begrüßungen erteilt hatten, auf die Lampe zu, umkreisten sie ein wenig und ließen sich dann, fasziniert durch den Lichtglanz, den der opalfarbige Ringel ausstrahlte, unbeweglich unter dem Reflektor nieder.

Während des ganzen Abends regte sich keiner der sieben, am anderen Morgen waren sie noch da. Die Lichtunruhe hatte sie die Trunkenheit der Liebe vergessen lassen. Wenn man mit Schmetterlingen zu tun hat, die so leidenschaftlich den Glanz der Flamme lieben, wird das genaue und länger dauernde Experimentieren unmöglich von dem Augenblick an, da der Beobachter Beleuchtung braucht. Ich verzichte daher auf das Nachspähen und seine nächtliche Hochzeit. Ich bedarf eines Schmetterlings von anderen Lebensgewohnheiten, der eben so großartige Leistungen wie jener vollbringt, wenn er sich zu dem hochzeitlichen Stelldichein begibt, der jedes bei Tage tut. Werde ich wohl einen solchen Schmetterling finden?



Kauwerkzeuge der Insekten.

Da wieder eine wärmere Jahreszeit ihren vielersuchten Einzug hält, rückt auch das große Heer der Insekten an, das teils durch Farbenpracht unser Auge erfreut, teils aber eigens für den Zweck geschaffen scheint, uns auf alle denkbare Weise zu belästigen. Das Kriechen der Miliden, das Beissen der Käfer, das Stechen der verschiedenartigen Stechmücken ist auf die Mundteile dieser Quälgeister zurückzuführen und es lohnt sich gewiß, sie mit Hilfe eines Mikroskops einem eingehenden Studium zu unterwerfen.

So verschiedenartig die einzelnen Insektenklassen ihrem Aussehen nach sind, ich erinnere nur an die Lepidopteren, Coleopteren, Dipteren, Hemipteren und Rynchoten, ebenso verschiedenartig zeigt sich uns die Gestalt der Kauwerkzeuge. Und doch ist die ganze Anordnung derselben auf ein gemeinsames Schema zurückzuführen. Wir unterscheiden überall eine bewegliche Chitinsäule die Oberlippe, ferner 3 Paar hintereinander liegende Organe, die bei den einzelnen Klassen allerdings verschieden geformt sind; das Oberkieferpaar, Mandibeln ohne Taster, dann das Unterkieferpaar oder erste Maxillen mit je einem aus mehreren Gliedern zusammengesetzten Kiefertaster, endlich die meist zusammengewachsenen Unterlippen oder zweite Maxillen, ebenfalls mit kleinen Tastern, den Rippentastern.

Die Oberkiefer haben je nach der Tierklasse eine scharf gezähnte oder meißelförmige Oberfläche; sie besorgen das Geschäft des Abnagens und Abknebens von Speise oder Materialstücken, sind sehr geeignet zum Tragen und Schleppen der Beute, zum Festbau, ferner zu allen möglichen Funktionen. Mit welcher Kraft diese Oberkiefer gebandt werden, zeigt der Augenschein. Wir brauchen nur etwa einer Wespe zuzusehen, wenn sie von Pfählen oder Bäumen Späne abwischt.

Die lausen die Oberkiefer in eine längere Spitze aus und sehen dann einer Reißzange nicht unähnlich. Dies finden wir vor allem bei den Larven der Wasserläufer. Sie bohren diese spitzen Zangen in den Leib der Tiere ein und halten sie

mit großer Ausdauer fest, gleichzeitig ihnen das Blut aussaugend. Durch die Oberlippe fließt ein kleiner Kanal, der das Blut von der Beute in den Körper des Räubers überleitet.

Den Unterkiefern kommt die Tätigkeit des Haltens der Speise, des Zupfnehmens, Befestigens und Vordrängens zu. Die Unterlippe hat das Gesaule in den Schlund zu befördern.

Je nach der Gestalt der Kauorgane unterscheiden wir lebende, stehende und beißende Mundteile. Letztere kommen der vorhin beschriebenen Urform, allerdings unter Abzug geringer Umänderungen, sehr nahe.

Hierher sind vor allem die Käfer zu rechnen. Zur ersten Gattung gehören Bienen, Ameisen und Wespen. Maxille und Unterlippe hat sich hier der Länge nach gestreckt, ferner ist die am Kinn sitzende Zunge stark vergrößert worden, so daß sie die ganze Nahrungsaufnahme ermöglicht. Der Unterkiefer dient zum Reiben hohlgerader Blüteenteile.

Die stehenden Mundteile der Zweiflügler und Halbflügler haben statt Ober- und Unterkiefer Stechborsten. Ober- und Unterlippe sind zu einem Rohr verwachsen. Mit diesem Rohr bekommen wir oft genug die empfindlichsten Stiche zu fühlen. Treten die Stechmücken auch in manchen besonders in sumpfigen Gegenden in so unheimlicher Menge auf, daß sie oft zur wahren Plage werden, so sind sie doch hauptsächlich gefürchtet, weil sie durch Ueberimpfen des Blutes die Uebertragung von Krankheiten in hohem Maße fördern. Insbesondere ist die Verbreitung der Malaria auf Moskitos zurückzuführen, während Fische schon oft genug die Pest fibertragen haben.

Zum Schluß soll noch der Mundwerkzeuge der Schmetterlinge gedacht werden. Hervorzuheben ist vor allem, daß sich bei ihnen der Unterkiefer zu einem Saugrüssel umgestaltet hat, der in der Ruhe hufschendelartig eingerollt ist, während der Nahrungsaufnahme aber aufgerollt werden kann. An ihm sind ganz keine zahmartigen Dörnchen wahrzunehmen, die das Aufreissen der Nektarien zu besorgen haben. F. St.



Insektenfanggürtel und Vogelschutz.

(Aus der Zeitschrift „Kosmos“).

Im Heft 6 des „Kosmos“ (1905) ist ein Bericht enthalten, wonach der Mainzer Tiergeschützverein die Ansicht vertritt, daß das Abnehmen der insektenfressenden Vögel, besonders der Weissen, sei der Verwendung von sog. „Insektenfanggürteln“ zum Schutz der Obstbäume zuzuschreiben, indem die Vögel an dem mit den gefangenen Raupen aufgenommenen Reim zugrunde gingen. Als langjähriger Bewirtschafter eines Obstgutes von 15 000 Stämmen und Verfertiger von Insektenfanggürteln sei mir hierzu das Wort gestattet.

Zur Bekämpfung der dem Obstbau schädlichen Insekten unterziehe ich nun heute „Insektenfanggürtel“ und „Nebgürtel“. Letztere sind in dem Bericht des Mainzer Tiergeschützvereins zweifelsohne gemeint. Unter „Insektenfanggürteln“ versteht man Streifen aus Tuch, doppeltem Papier oder Wellpappe, die während des Sommers um den Stamm gelegt werden. Ein solcher Gürtel bietet den Obstmaden (Raupe von *Carpocapsa pomonana*) — dem Wurm der Äpfel, Birnen und Zweifigen —, dem Apfelschneckenfresser (*Anthonomus pomorum*) und andern Rüsselkäfern, sowie den holzzerstörenden Raupen des Weidenbohrers (*Cossus ligniperda*) ein trügerisches Winterquartier (sie überwintern sonst unter Rindenstücken, an Astgabeln, in Rissen und Spalten der Bäume) worin man sie zu beliebiger Zeit, meist noch im Winter, vernichten kann. Ich stelle diese Gallen aus Wellpappe mit übergelegtem wasserdichtem Papier her.

Nun hat sich in langjähriger Praxis gezeigt, und die verschiedenen Beobachtungen bestätigen es, daß die Weissen und Spechte sich diese Futterquelle sehr gern und geschäftig zunutze

machen. Sie haften mit ihrem hierzu besonders geeigneten starken Schnabel das Papier durch und verzehren die in den Rillen der Wellpappe eingenisteten Maden und Käfer. Meist beginnen sie mit dieser Ernte Anfang September, wenn die Schwärme junger Vögel aus dem Nabe in die Obstanlagen und Gärten überzusiedeln pflegen; sie bleiben dort den ganzen Winter hindurch, solange diese Nahrungsquelle ihnen nicht vom Menschen weggenommen wird. An vollbehangenen Bäumen hat es naturgemäß auch viele wurmstichige Früchte gegeben und dementsprechend sind die Gärten mit Maden besetzt. Solche Gärten werden meist von den Vögeln so stark zerlegt und durchsucht, daß nur noch die Schnüre übrig bleiben, mit denen sie besetzt waren. Die eigentlichen „Insektenfanggürtel“ schaden also der Vogelwelt nicht, sondern bringen ihr großen Nutzen, den auch der Ornithologe Herr Klein Schmidt in Volkmaritz bei Dederstedt in seinem neuesten Werke „Falco“ anerkennt, indem er gebrauchte Gürtel als Futterquelle für gefangene Vögel empfiehlt.

Die zweite Art sind die sog. „Klebgürtel“, die allein zur Bekämpfung des Frostspanners (*Cheimatobia brumata*) dienen. Die mit nur rudimentären Flügeln versehenen Weibchen dieses kleinen Schmetterlings kriechen die Kronen der Obstbäume zur Ablage ihrer Eier zu erreichen suchen, indem sie an den Stämmen aufwärts zu Fuß wandern. Auf diesem Wege werden sie durch den Keimring abgefangen, den man in den Monaten Oktober bis Dezember abgelegt haben muß. Nach Ansicht des Mainzer Tierschutzvereins sollen die Vögel durch Aufnahme solcher mit Keim — einem Gärzprodukt — beschmierter Frostspannerweibchen und etwa sich fangender anderer Insekten zu Grunde gehen. Dies ist keineswegs der Fall. In elfjähriger Praxis ist mir kein einziger Fall solcher Schädigung vorgekommen. Daß hat seinen guten Grund in der Vorrichtung der Vögel. Wie wir keinen Apfel essen, der in den Schmutz gefallen ist, so nehmen auch die Vögel keine besudelte Nahrung auf. Aber man beobachtet doch, wie sie diese Stämme abkriechen? Das kommt so: Die Frostspannerweibchen schlüpfen aus ihrer Puppe in der Erde, mit Eiern stark beschwert, vollgepfropft, wenn ich so sagen soll, aus. Ihr Hinterleib ist stark geschwollen; beiderseitig er doch 150–200 nicht besonders kleine Eier. Ein unabwehrlicher Drang treibt die Tiere, diese so bald als möglich an den Knospen der Bäume abzulegen, wo die junge Brut im Frühjahr gleich passende Nahrung findet. Auf diesem Wege finden sie das Hindernis des klebrigen Ringes; sie laufen hin und her; um eine Fels darin zu finden, allein eine solche gibt's nicht. Schließlich kriechen sie wieder etwas zurück, dann wieder aufwärts und legen in ihrer Not die grünlich-rötlichen Eier in Form einer Fadenkette unter am Stamme ab. Diese armen Ausgepörrten bilden für die Weisen eine willkommene Beute. Man muß schon sehr früh morgens ausgehen, wenn man für Sammlungszwecke diese Frostspannerweibchen haben will; gegen 9 Uhr sind sie meist schon alle abgefrisst. Daß sie für den Vogel keine Gefahr bilden, liegt auf der Hand.

— Nun könnte man einwenden, daß die Weisen auch angeklebte Weibchen aufnehmen; dies geschieht jedoch nur im Spätwinter, wenn das Harz des Raupenleims mehr oder weniger fest geworden ist und um die Schmetterlinge eine Art Kruste gebildet hat. Diese haften sie durch und nehmen den Inhalt an Eiern heraus; die beschmierten Teile lassen sie ruhig sitzen. So können beide Arten von „Insektenfanggürteln“, deren Anwendung im Interesse des heimischen Obstbaues dringend nottut, der Vogelwelt keinen Schaden zufügen, sondern im Gegenteil ihr nur durch Erschließung reichlicher Nahrung großen Nutzen stiften.

Otto Hinsberg, Radenheim a. Rh.



Aus den Vereinen.

Schwabach, 17. April 1906. (Vereinsabend.) Saracevia Chelsoni, eine der insektenfressenden Pflanzen, die auf unserer Ausstellung soviel Interesse erregten, konnte heute Abend blühend vorgezeigt werden. Durch die Liebesswürdigkeit des Herrn Seminarlehrers Müller wurden den Anwesenden in weitgehender und sachgemäßer Weise die Lebensbedingungen dieser Pflanze erläutert. — Herr Wendel brachte viel Hörenswertes aus seiner Zucht unseres Nachtpfauenauges (*Sat. pavonia*). An der Hand erst geschlüpfter Tiere konnte er aus seiner entomol. Praxis weitere wertvolle Angaben zu dem Artikel Faure's „der Hochzeitsflug des Abendpfauenauges“ machen. — Herr Farnbacher zeigte schöne Aberrationen der Gattung *Atalanta* vor, weiter noch prächtige Tiere verschiedenerer exot. Arten. — Herr Stettin wag erlirnte mit seinen prächtigen Tieraufnahmen nach dem Leben, die äußerst scharf gelungen, Einblick gaben in das Treiben verschiedener seltener Geiellen. — An der Beiprechung des Schilling'schen Werkes „Mit Blühtig und Blühtig“ beteiligte sich auch Herr Kreismedizinalrat Dr. Bruglöcher, während Herr Seminarlehrer Lutz die Monographie Schilling's von Dr. Hed zum Besten gab. — Herr Kunstgärtner Semmelroth brachte ein Kieferat über den Gang im Monat Mai und Herr Seminarlehrer Müller zeigte noch verschiedene erbeuerte Stüke mit für den Entomologen wertvollen Erklärungen über seltene Gangplätze der betr. Gattungen in der Umgebung Schwabachs. —

Herr Photograph Hirtle lieferte dem Verein eine große Aufnahme der Ausstellung. Für das wohlgeungene, scharfe und schöne Bild sei auch hier Herrn Hirtle der herzlichste Dank zum Ausdruck gebracht. —

Vom 15. Mai bis 15. Oktober befindet sich unser Lokal auf dem Knöllinger'schen Sambrinnsteller. Es finden Zusammenkünfte jeden Dienstag statt und dazu Mitglieder wie auch Gäste auf das herzlichste eingeladen. —

Insertate

für die

„Entomologischen Blätter“

finden löhnendste Verbreitung und werden billigst berechnet.

Abonnements auf diese Blätter werden jederzeit entgegengenommen.

Redaktion & Verlag.

Insektenkasten

Schränke und Gebrauchsartikel für Insekten-, Pflanzen- und Mineraliensammler liefert anerkannt gut und billig

Jul. Arntz, Elberfeld.

Illustrierte Preisliste gratis.

Schmetterling-Sammlung

(ca. 2500 Deutsch-Ostafrika)

15 Kisten zu verkaufen durch

A. Rosztoz, Tempelhof b. Berlin

Berlinerstrasse 75.

Schmetterlinge

speziell europäische, sowie auch prächtige Exoten, alle gut präpariert und Ia. Qualität, billig abzugeben. Verzeichnis zu Diensten.

Wilhelm Schwartz, Saarbrücken

Metzterstrasse 74.

Ostafrikanische Käfer

aus von Mocambique frisch eingetroffene Ausbeute gebe ab:

100 Stück in 45 Arten nur M. 20.—

50 „ „ 30 „ 12.—

mit vielen Seltenheiten.

In tüftlichten Insektenkasten mit Glasdeckel

eingebordnet M. 3–5 mehr.

Versende nur gute, genadelte Qualität

mit Bestimmungs- und Fundort-Etiketten.

Paul Ringle

Vertrieb überseeischer Naturalien,

Halle a. S., Victoriaplatz.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: [2](#)

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

Artikel/Article: [Insektenfanggürtel und Vogelschutz 23-24](#)