

ren angetroffen werden. Ich richte daher an die in Süddeutschland lebenden Mitglieder des Vereins die Bitte, dem Fange dieser Thiere und dem Ablesen ihres Ungeziefers einen kleinen Theil der Musse widmen, und wo möglich bei jedem Funde die Fledermaus-Species angeben zu wollen, oder — was am zweckmässigsten — diese selbst wohlgetrocknet mit dem Ungeziefer zugleich an mich einzusenden.

Schliesslich wende ich mich noch an die in Skandinavien wohnhaften Vereins-Entomologen, denen diese Zeilen vielleicht zu Gesichte kommen. In den Wäldern Schwedens und Norwegens findet sich den ganzen Winter hindurch auf dem Schnee, besonders den frisch gefallenen, eine flügellose Fliege, die im Aeussern einer Spinne ähnelt, und von Dalman „*Chionea araneoides*“ benannt wurde. Wenn Jemand daselbst eine Anzahl dieser Fliegenart sammeln, und ein Schächtelchen voll davon, wohl verwahrt, an mich gelangen lassen möchte, würde ich zu jedem Gegendienste gern erbötig sein.

(Uebrigens erwarte ich directe Sendungen unfrankirt, und wohne in Berlin, Köpnickerstr. 75. Jedoch würde auch die Direction unseres Vereins in Stettin, die Vermittelung an sie für mich gelangender Kistchen zu leiten, gewiss keinen Anstand nehmen.) *)

Merkwürdiger Instinkt und Lichtentwicklung bei einer Schwedischen Mückenart

vom

Professor Dr. **P. Wahlberg.**

(Vorgetragen in der Sitzung der Akademie der Wissenschaften zu Stockholm, am 13. September 1848.)

Schon vor 10 Jahren beschrieb ich in den Verhandlungen der Akademie eine bei Gusum in Ostgothland gefundene, bis dahin unbekannte Insectenart aus der Gruppe der Schwammücken und zu Fabricius' Gattung *Ceroplatus* gehörend, welche, von späteren Verfassern verworfen, ich wieder in das System einzuführen suchte. Die neue, durch Grösse, Form und Farbe ausgezeichnete Art nannte ich *sesoides* nach der Schmetterlingsgattung *Sesia*, an die sie in mehrfacher Hinsicht erinnert; es gelang mir aber damals nur in geringerem Masse, deren Entwicklung und übrigen Lebensverhältnisse kennen zu lernen. Obwohl später bekannt geworden, dass sie sich auch bei Paris, Kopenhagen und in Finnland findet, hat man doch in ebengenannter Hinsicht keine neuen Aufschlüsse gewonnen, so dass,

*) Gern bereit.

was man hierüber weiss, sich auf meine älteren unvollständigen Angaben beschränkt, und auf das, was Reaumur's Beobachtungen über eine andere Art (*C. tipuloides*) vermuthen lassen. Bei einem Besuche des alten Aufenthaltsortes dieses Thieres traf ich endlich im Juli des letztverflossenen Sommers eine grössere Anzahl seiner Larven und Puppen, und erhielt dadurch auch Gelegenheit, dieselben näher zu beobachten. Der ausführlichere Bericht hierüber, nebst den nothwendigen Beschreibungen, dürfte am besten für die Verhandlungen der Akademie passen, weshalb ich mich hier beschränke, nur in der Kürze einige der am meisten hervortretenden Eigenheiten dieses merkwürdigen Thieres mitzutheilen.

Die Larven leben mehrere beisammen auf der unteren Seite von frischen Feuerschwämmen (*Polyporus fomentarius*) am liebsten, wenn diese an umgefallenen Bäumen (Birken) wachsen, oder nahe an der Wurzel der Stämme stehen. Sie dringen nicht in die Masse der Schwämme ein, oder verzehren dieselbe, sondern scheinen blos von der sauren Feuchtigkeit zu leben, welche vom Schwamme abgesondert wird, weshalb auch ihre Gewebe einen scharf sauren Geschmack besitzen. Diese weichen schleimigen Larven erfordern, um gedeihen zu können, eine feuchte Luft, und fallen zusammen und sterben binnen Kurzem, wenn ihnen diese entzogen wird. Um sich ununterbrochen damit zu versorgen, bilden sie auf dieser grösseren oder kleineren Fläche der Unterseite des Schwammes, zwischen den aufgeschwollenen und vorstehenden Kanten, ein feines durchsichtiges und dichtes Schleimgewebe, welches den directen Zutritt der Luft absperrt und die Verdunstung des Schwammwassers verhindert, jedoch nicht die Fläche berührt, sondern einem starken Zelte gleicht, unter welchem sich die Larven aufhalten. Nimmt man das Zelt weg, so leiden sie dadurch und suchen es wieder zu ersetzen; wird der Schwamm abgelöst und trocknet er aus, sterben sie in kurzer Zeit. Sie kriechen nicht auf die Schwammfläche selbst; diese belegen sie zuvor mit schleimigen, glänzenden Bändern in Form von Wegen, ähnlich denen der Schnecken, auf denen sie sich nachher, obgleich fusslos, mit Schnelligkeit vor- oder rückwärts bewegen. Bei der Anlage dieser Wege ergiesst jede Larve erst einen Schleimtropfen aus dem Munde, richtet darauf den Vorderkörper auf und zieht den Tropfen zu einem Bande aus, welches sie dann durch Vorstrecken und Niederbeugen des Kopfes an der Fläche des Schwammes befestigt und auf dem sie fortkriecht, um weiter auf dieselbe Weise die Weganlage zu verfolgen.

Die *Ceroplatus*-Larven spinnen also Band, selten Faden, wie die Schmetterlingsraupen, und aus solchen Bändern werden alle ihre Gewebe bereitet. Wenn sie die Grösse erreicht haben, die ihnen in dieser Verwandlungsstufe zukommt, d. i. ohngefähr 1—1½ Zoll Länge, verlassen sie das Zelt, um sich zu verpuppen,

welches im Moose oder Grase, nahe unter dem Schwamme oder zwischen diesem und dem Baumstamme geschieht. Hier umgibt sich jede Larve bald mit einer von Schleim gebildeten, etwas durchsichtigen, weissen, glanzlosen und zerbrechlichen cylindrischen Hülse oder sogenanntem Cocon, welche am hinteren Ende abgerundet und vorn mit einem platten, zirkelrunden und vorn mit einem platten, zirkelrunden Deckel versehen ist. Gewöhnlich findet man mehrere solcher Cocons neben einander befestigt, mit den Mündungen nach ein und derselben Richtung. Sie gleichen in der Grösse, Form und Zusammenstellung ziemlich denen, welche die Wachsmotte (*Galleria cereana*) verfertigt. Bei dieser Arbeit betragen sich die Larven in der Hauptsache auf dieselbe Weise, wie bei der Bildung der Wege und des Zelttes. Sie entwerfen zuerst um sich herum ein grob maschiges Gespinst oder Gerüst zur Hülse und füllen nachher die Zwischenräume mittelst Ergiessungen von Schleimtropfen, die zu Scheiben zusammentrocknen und dem Ganzen die gehörige Festigkeit geben, aus. Wenn die Arbeit übrigens fertig ist, wird jeder Cocon mit einem Deckel verschlossen, welcher aus 2 Lamellen besteht, genau in die Oeffnung passt und an allen Seiten mit feinen Fäden leicht befestigt ist. In diesen Hülse streifen die Larven ihre dünne Haut nach einigen Tagen ab und schieben sie nach dem hinteren Ende; die bleichen, halb durchsichtigen Puppen findet man ausgezeichnet durch eine starke Einschnürung zwischen dem Hinterleibe und dem hochgewölbten Thorax. Wieder einige Tage später ziehen diese ebenfalls ihre dünne Bekleidung ab, welche zu den vorigen Exuvien heruntergeführt wird, und die frisch ausgekommenen, fast farblosen Ceroplasten entwickeln sich schnell in allen ihren Theilen, auch den Flügeln, während sie unbeweglich in dem Cocon liegen bleiben, den Kopf nach dem Deckel gerichtet, die ausgewachsenen Flügel auf dem Rücken zusammengesetzt und die Beine nach den Seiten ausgestreckt. Allmählig erhärtet die weiche Körperbekleidung und die künftigen Farben treten hervor. Wenn das Insect bereit ist, die Hülse zu verlassen, was ohngefähr 14 Tage nach dem Einspinnen eintritt, beschleunigt die geringste Berührung sein Herausschlüpfen. Mit dem gewölbten Mittelkörper, unter welchem der Kopf niedergebogen sitzt, stösst es den Cocondeckel auf und eilt hinaus, um gleich mit summendem Geräusch und ausgestreckten Beinen umherzulliegen. Der Deckel bleibt hierbei an der Stelle fest hängen, an welcher die Heftfäden am stärksten sind. Die Bewegungen des Thieres sind kraftvoll und schnell, die Flügel aber so zerbrechlich, dass sie, wenn ihnen ein Hinderniss begegnet, leicht an den Spitzen verletzt werden, weshalb man nur mit Schwierigkeit unbeschädigte Exemplare erhalten kann. In der Ruhe hängt der Körper an den vorgestreckten Vorderfüssen, während die übrigen Beine auf-

gehoben und an die Seiten angelegt werden. Die Flügel sind dann, wie im Cocon, auf dem Rücken zusammen gelegt.

Die am meisten ausgezeichnete Eigenschaft dieses kleinen Geschöpfes ist jedoch die, im Dunkeln ein schönes phosphorartiges Licht zu verbreiten, eine Eigenschaft, die man bis jetzt unter den Insecten Europas, meines Wissens, nur bei der Gattung *Lampyris* oder den sogenannten Leuchtkäfern wahrgenommen hat. Ich vermuthe jedoch, dass dieses Leuchten auch den übrigen Ceroplaten und vielleicht mehreren Schwammücken eigen sei. Die Beschaffenheit des Scheines gleicht im Allgemeinen dem der gewöhnlichen Leuchtkäfer, scheint aber vom ganzen Thiere und Individuen beider Geschlechter auszugehen, jedoch nur während des Larven- und Puppenzustandes, wie auch von dem im Cocon liegenden Insect, so lange seine Leibesringe noch durchsichtig, nicht verhärtet sind und ihr vollständiges Colorit noch nicht erhalten haben, wodurch die darunterliegende leuchtende Substanz verdeckt wird. Die Cocons leuchten nicht selbst, aber lassen dem Scheine einen Durchgang, wie durch eine Papierlaterne. Da gewöhnlich mehrere Hülsen vereinigt sitzen, wird ein ausgedehnterer Schein verbreitet, welcher sowohl diese, als die sie zunächst umgebenden Gegenstände erleuchtet. Die kriechenden Larven zeigen im Dunkeln einen beweglichen Lichtstreifen, obwohl schwächer als das Licht der Puppen. Wenn das Ausschlüpfen des Insects aus dem Cocon bevorsteht, nimmt das Leuchten allmählig ab. Es zeigt sich zuletzt, wie zwei schwache Phosphorräder an den Seiten des Hinterleibes, da wo die weiche Haut die Rücken- und Bauchstücke der Segmente vereinigt. Am Abend vorher, ehe die Mücke auskommt, hört es ganz auf, eben so, wenn die Larve oder Puppe stirbt. Durch diese Beobachtungen geleitet, trennte ich jeden Abend die Cocons, welche aufgehört hatten zu leuchten, und legte sie am anderen Morgen, eine nach der andern, in die Schmetterlingszange, wo das Zusammenschliessen der Scheiben hinreichenden Druck verursachte, um das Insect zu bewegen, den Cocon zu verlassen; und da es sich nun im Flor befand, ohne umherfliegen zu können oder zu entfliehen, glückte es mir, alle diese Exemplare vollkommen unbeschädigt zu erhalten.



Entomologische Notizen

von

A. Grandauer in Augsburg.

Ueber das Fangen der Microlepidoptern.

Wenn man Microlepidoptern mit dem Klappnetze fängt, so müssen sie, um ihrer ferner habhaft zu bleiben, in selbem mit der Nadel angespiest werden. Welch' ruhige Hand und Welch'

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitung Stettin](#)

Jahr/Year: 1849

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Wahlberg P.

Artikel/Article: [Merkwürdiger Instinkt und Lichtentwicklung bei einer Schwedischen Mückenart 120-123](#)

