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

besessen hat, mit dergleichen Tages-Maculatur die „Rohheit" der jungen Schüler irgend wirksam zu poliren. Höchstens liesse sich vermuthen, dass der würdige Magister (wenn anders sein eignes Wissen dazu ausreichte) den Tironen vorkommende Geographica aus fremden Zonen ausgedeutet und erläutert hat; es ist eben noch nicht gar lange her, dass die Erdbeschreibung auch in unsern jetzigen Schulen begonnen hat, eine wissenschaftlich lebendige Gestalt zu gewinnen, während sie lange genug ein ödes Auswendiglernen von meist schlecht ausgesprochnen Vocabeln ohne sonderlichen Sinn und Verstand war; ein richtiger „Haufen auswendig gelernter Sachen".

Ueber die Linné'schen Species Phryganea flavilatera und Hemerobius lutarius.

Von
H. Kolbe in Oeding.

Seit meiner Beschäftigung mit den Neuropteren finde ich, dass es noch mehrere Species des Vaters Linné giebt, die noch nicht oder unrichtig gedeutet sind. Ich habe es mir angelegen sein lassen, da mich dieser Gegenstand interessirt, mich näher darauf zu verlegen.

Ich will hier Phryganea flavilatera L. (Fauna Suecica Ed. II, 1761, p. 379 No. 1488; Systema Naturae Ed. XII 1767, Tomus I, Pars II, p. 909 No. 10) und Hemerobius lutarius L. (Fauna Suecica Ed. II 1761, p. 384 No. 1513, Systema Naturae Ed. XII 1767, Tom. I, Pars II, p. 913 No. 14) besprechen.

Phryganea flavilatera L. halte ich für Sialis lutaria aut. Ungekannt und ungedeutet von fast allen Entomologen nach Linné und Geoffroy, welch letzterer in der Beschreibung in der Faune Parisienne 1754 deutlich die Sialis hervortreten lässt, wurde diese Art bereits von Stephens (Ill. Brit. Ent. 1836) als eine ihm unbekannte Art mit der lutaria aut. in der Gattung Sialis untergebracht. „Ob er dies mit Recht thut", sagt Dr. H. Hagen in Stett. Ent. Zeit. 1850 p. 366, „kann ich nicht entscheiden, denn diese Art ist bis jetzt von keinem neueren Entomologen gedeutet. Zetterstedt citirt sie

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

als ihm nicht bekannt. Linné's Beschreibung macht allerdings ihre Stellung bei den Phryganiden unwahrscheinlich."

Neuerdings hält Wallengren (Species of Caddis-flies, Phryganea, described by Linnaeus in his „Fauna Suecica". In the Linnean Society's Journal-Zoology, vol. XIV, p. 730 und 731, 1879) Phryganea flavilatera für Hydropsyche instabilis Curt. Indessen widersprechen M'Lachlan und H. Hagen mit Recht dieser Ansicht. Letzterer hält sie vielmehr für identisch mit seiner Neuronia lapponica (Stett. Ent. Zeit. 1880 p. 103—105). Aber trotz einiger auf diese Art zutreffender Merkmale in Linné's Beschreibung der flavilatera glaube ich wenigstens mit demselben Rechte die Deutung auf Sialis lutaria aut. in Vorschlag bringen zu dürfen. Daher erlaube ich mir, meine längst gehegte Ansicht, dass unter Phryganea flavilatera L. die bekannte Sialis lutaria aut. zu verstehen sei, hier auf Grund von Beweisen zu veröffentlichen. Vermuthet hat man dies schon mehrmals; aber diese Vermuthung ist nicht nur unterdrückt, sondern vollständig zunichte gemacht worden, als man in Linné's Sammlung unter Hemerobius lutarius L. ein Exemplar der Sialis lutaria auffand. Seitdem ist wohl von allen Entomologen Hemerobius lutarius L. als die bekannte Sialis-Art beschrieben. Aber wohl mit Unrecht ist dies geschehen; denn Linné's Beschreibung dieser Art passt gar nicht auf eine Sialis, und das eine als H. lutarius L. bezettelte Exemplar der Sialis mag irrthümlich dahin gesteckt sein.

Volle Anwendung findet auf Sialis lutaria, wofür ich den Namen S. flavilatera L. vorschlage, nur die Beschreibung der Phryganea flavilatera L., während unter Hemerobius lutarius L. ein anderes Insect zu verstehen ist.

Linné's Diagnose und Beschreibung lautet F. S. l. c. wie folgt: „Ph. flavilatera alis reticulatis, cauda inermi, thoracis lateribus flavis. Habitat ad aquas, ubi sedet tranquilla. — Sedet alis deflexis uti Phalaena, vel potius phalaena quercifolia. Alae subcinereae, reticulatae: venis fuscis maxime reticulatis, praesertim ad marginem exteriorem, qui admodum dilatatus. Corpus totum nigricans. Antennae corpore dimidio breviores. Cauda simplex, absque stylis prominulis. Os duobus denticulis et quatuor palpis. Collare antice et postice, non ad latera, flavescens."

Aus der Gesammtheit dieser Merkmale ist Sialis lutaria aut. herauszulesen. Die Reticulation des Costalraums, welcher sehr erweitert ist, ist sehr zutreffend; denn unter „margo exterior" ist der Vorderrand der Flügel zu verstehen. Die

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

Antennen sind um die Hälfte kürzer als der ganze Körper. Hier ist alsdann das Thier mit angelegten Flügeln, und also die Länge vom Kopfe bis zur Flügelspitze gemeint, was Linné sehr oft thut; meint er nur das Abdomen, so sagt er das ausdrücklich dabei, wie bei Phryganea (Taeniopteryx) nebulosa. Der Prothorax (hier von Linné „collare" genannt) ist am Vorder- und Hinterrande, nicht an den Seiten, wie aus dem Namen und der Dignose hervorgeht, und was Dr. Hagen l. c. bereits erläutert hat, in der That mit einem gelben Saume versehen, der meistens undeutlich wird. Er ist aber sehr merklich und ansehnlich breit zu sehen, wenn man das lebende Thier mit den Fingern ergreift und den Körper ein wenig zusammendrückt. Die Farbe des Körpers (totum nigricans) und der Flügel (subcinereae) mit dem hervortretend ausgeprägten Geäder (reticulatae) ist sehr bezeichnend. Die Mandibeln und die 4 Palpen sind deutlich (os duobus denticulis et quatuor palpis). Auch befinden sich am Abdomen keine Schwanzanhänge (cauda inermis vel simplex). Nichts ist aber auf dieses Insect zutreffender als die von Linné beigefügte Anmerkung über die Körperhaltung und Lebensweise. „Habitat ad aquas, ubi sedet tranquilla. Sedet alis deflexis uti Phalaena, vel potius phalaena quercifolia" sagt Linné. Diese Angabe ist so characteristisch, wie sie wohl weniger bei irgend einer anderen Gattung gefunden werden wird. Das meist still und träge am Rande von Gewässern im Grase sitzende Thier hält die Flügel sehr ähnlich an den Körper angelegt, wie die Bombyeiden unter den Nachtschmetterlingen, namentlich wie die bekannte Kupferglucke Gastropacha quercifolia L. Dass Linné dasselbe nicht auch von anderen Neuropteren sagt, ist natürlich, da Sialis allein einen derartigen Vergleich zulässt.

Die Vergleichung des Hemerobius lutarius L. mit der Sialis lutaria aut. (non L.) wird zeigen, dass erstere mit letzterer Art gar nicht identisch sein kann.

Was ist nun aber Hemerobius lutarius L.?

Linné's Diagnose und Beschreibung des H. lutarius in F. S. l. c. lautet folgendermassen: „Niger, alis albidis, striatis, albo-maculatis. Habitat praesertim Upsaliae in plateis lutosis. — Magnitudo Panorpae. Alae corpore longiores, lanceolatae, obtusiusculae, albae, venis fuscis striatae; venis his reticulato-connexis, nisi solum in alis exterioribus, duabus aut tribus margini interiori propioribus; duo exteriores nervi seu extimus vix uno in loco connectitur; at alae omnes quatuor, ad marginem exteriorem, versus apicem, linea fusca inter duo exteriora vasa notantur. Corpus et pedes nigra. Abdomen subtus

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

atrum; juxta anum duae apendices brevissimae. Antennae nigrae, setiformes, longitudine corporis. Thorax planiusculus, medio convexus."

Diese Beschreibung passt sehr gut auf eine Nemura, eine Perliden-Gattung, und einigermassen auf N. variegata Oliv., welche im Frühjahr überall an feuchten Orten gemein ist. Sowohl die alae lanceolatae, albae, obtusiusculae, venis fuscis striatae und die ganze sehr genaue Darstellung der Nervatur; diese characteristischen Merkmale treffen so gut auf Nemura zu, als sie auf Sialis gar keine Anwendung finden können. Bei Sialis sind auch die Flügel nicht „albae", sondern graubraun; hingegen wohl bei Nemura, und das „obtusiusculae" findet sich ausgeprägt bei N. variegata Oliv. Auch sind die Flügel bei Sialis nicht „lanceolatae", wohl aber bei Nemura. „Venis fuscis striatae" trifft auf beide zu; aber bei Sialis sind nicht die 3 dem Innenrande näheren Venen durch Queradern verbunden (reticulato-connexis), sondern die beiden äusseren Venen, die Costa und Subcosta. Nun sagt Linné von seinem lutarius: duo exteriores nervi seu extimus vix uno in loco connectitur, was vielmehr genau bei Nemura sich zeigt. Ferner hat Sialis nicht die linea fusca ad marginem exteriorem, versus apicem, inter duo exteriora vasa (in allen vier Flügeln); wohl aber genau in der beschriebenen Weise Nemura variegata Oliv., weniger andere Nemuren. Auch die Grössenangabe passt auf Nemura variegata; dann hat Linné aber nicht die Grösse der Panorpa communis, sondern die der kleineren P. germanica gemeint. Was nicht auf die Art variegata Oliv. zutrifft: das sind die „pedes nigri"; die Beine sind bei dieser Art vielmehr bräunlich grau. Ich glaube, dass wir letztere Differenz ausser Acht lassen dürfen, da zufällig das oder die Exemplare, von denen die Beschreibung entnommen ist, dunklere Beine hatten; es giebt übrigens Nemura-Arten mit braunschwarzen Beinen.

Wir schliessen demnach aus der Beschreibung Linné's, dass Hemerobius L. unzweifelhaft eine Nemura und wahrscheinlich N. variegata Oliv., aber durchaus nicht eine Sialis ist. Auch Dr. H. Hagen sagt in Stett. Ent. Zeit. l. c. 1880: „Die Worte in Linné's Beschreibung des H. lutarius können nie auf Sialis, nie auf eine Phryganea, wohl aber auf eine Leuctra oder Nemura Anwendung finden".

Es ist auch nicht anzunehmen, dass Linné die gemeine Nemura variegata Oliv. nicht gekannt habe, da er sie an einem anderen Orte nicht beschrieben hat. Das häufige Vor-

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

kommen einer Species ist als gutes Unterpfand bei Deutungen zweifelhafter Linné'scher Species zu verwenden.

Das Resultat der in dieser Abhandlung geführten Discussionen wäre demnach, dass für die beiden besprochenen Species bezw. die Namen Sialis flavilatera L. (lutaria aut.) und Nemura lutaria L. (variegata Oliv.) in Anwendung zu bringen wären.

Ueber die Vernichtung schädlicher Insecten durch den Hefenpilz,

von

Dr. **H. Hagen** in Cambridge (Mass.*)

Der von mir im Canadian Entomologist Vol. XI p. 110 bis 114 abgedruckte Artikel ward mit etlichen Zusätzen im December 1879 in Cambridge separat wieder ausgegeben. Das darin erwähnte Experiment am Kartoffelkäfer, welches Herr James H. Burns gemacht hat, erwies augenscheinlich den vergiftenden Einfluss des Hefenpilzes. Die 50 damit besprengten Käfer starben grossentheils am achten Tage, der Rest in den folgenden vier Tagen; nicht einer blieb am Leben. Zu gleicher Zeit, am 2. October, waren an derselben Stelle funfzig Käfer derselben Art gesammelt und in demselben Zimmer aufbewahrt worden. Von diesen, welche nicht besprengt waren, starben bis zum 14. November drei, und am 1. März waren noch 25 vollkommen gesund und lebendig. Dies Experiment beweist schlagend, dass die Anwendung des Hefenpilzes für Insecten tödtlich ist. Ich darf hinzufügen, dass ein Versuch damit, der vor einigen Wochen in einem Treibhause gegen Blattläuse angestellt wurde, vollkommen seinen Zweck erreichte.

Dr. Metschnikoff hat 1879 einen Artikel in Odessa publicirt (es geschieht desselben Erwähnung im Zool. Anzeiger Febr. 1880), laut welchem er Versuche angestellt hat, schädliche Insecten (Anisoplia und Cleonus) durch Anwendung von Pilzen zu vernichten. Die Schwierigkeit, ausreichende Mengen

---

*) Aus dem Canadian Entomologist Vol. XII No. 5, May 1880 übersetzt von C. A. Dohrn.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitung Stettin

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: 41

Autor(en)/Author(s): Kolbe Hermann Julius

Artikel/Article: Über die Linne'schen Species Phryganea flavialtera und Hemerobius lutarius. 351-355