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

dans son catalogue de 1901 s'exprime ainsi sur le lieu d'origine de l'espèce: Turcia (Constantinople)? advena. Il parait rejeter la Crête et Smyrne comme patrie de l'espèce, peut-être parce qu'il y a eu confusion, à cet égard, entre *boisduvalii* et *cretica*♀, comme on l'a vu dans la synonymie; et il donne à entendre que la présence de ce Sphingide en Turquie ne pourrait être que le résultat d'une migration effectuée sans doute d'un point quelconque du continent asiatique. J'ignore quels sont les faits sur lesquels le savant entomologiste de Dresde a basé son opinion. J'ai tout lieu de penser que ces faits ont dû faire défaut; car s'il eut connu de notre *Chaerocampa* une origine extraeuropéenne, il n'eut pas manqué de l'indiquer dans son catalogue, ainsi qu'il l'a fait pour *osyris*, par exemple, et pour d'autres espèces encore. J'ajoute, du reste, qu'à ma connaissance, aucun exemplaire authentique de *boisduvalii* n'a été rencontré en dehors des limites géographiques anciennement connues.

Je résumerai le sens général de toute cette dissertation par les propositions suivantes qui me paraissent devoir être considérées commes exactes, jusqu'au moment où des faits nouveaux pourraient venir les modifier:

Le *Chaerocampa boisduvalii*, en raison des caractères bien tranchés qui lui sont propres, peut et doit même être envisagé comme une espèce indépendante dans toute l'acception du terme.

Il ne saurait être rattaché, par conséquent, ni à *alecto* Linné, ni à *clotho* Drury, ainsi qu'on a tenté de le faire, mal à propos, soit comme aberration de la première espèce, soit comme variété géographique de la seconde.

L'habitat le plus certain de ce Sphingide parait être Constantinople, auquel on peut peut-être ajouter l'île de Crête et les environs de Smyrne.

En dehors de ces stations, et surtout de la première, la présence de l'espèce parait n'avoir été constaté nulle part, circonstance qui exclut nettement toute idée de migration.

Enfin l'espèce semble être éteinte dans sa patrie même, puisqu'elle n'y a plus été observée depuis l'époque déjà lointaine de la découverte des premiers exemplaires.

Grand Lancy, le 10 août 1905. *Anstaut.*

Entomologie und Meteorologie.

— Ein Beitrag zur Biologie der Insekten. —

Von *Oskar Prochnow*, Wendisch-Buchholz.

(Schluß.)

b) *Hymenoptera.* Aus dieser Ordnung habe ich am Köder selten etwas Anderes gesehen als Ameisen. Diese sind es, auf die sich die Angaben der Karten beziehen. Sehr selten trifft man in den Stunden der Dämmerung einige *Vespa*-Spezies an, meist *crabro* oder *vulgaris*. Die Kurve, die die Stärke des Erscheinens der Ameisen veranschaulicht, verläuft mit wenigen Ausnahmen der Kurve für die relative Feuchtigkeit parallel. Daraus ziehe ich folgenden Schluß: die Ameisen, wenngleich bedeutend kleiner als die Schmetterlinge, sind von der Höhe der Temperatur weniger abhängig als jene. Ihr Temperaturoptimum scheint mir zwischen $+12^0$ und $+16^0$ zu liegen; denn das Steigen der Temperatur über die von mir angenommene obere Grenze scheint die Ameisenkurve nach oben zu verschieben, was einer Verminderung ihrer Anzahl entspricht; ein Steigen bis zu jener Temperatur dagegen bei niedrigerem Mittel an den vorhergehenden und folgenden Tagen wird von einem Anschwellen ihrer Besuchsziffer begleitet.

Längere Zeit anhaltender Regen (14. IX.) schließt ihr Erscheinen aus; Wind dagegen hat, wie natürlich, darauf keinen Einfluß.

c) *Orthoptera.* Sie sind selten durch einige Schrecken, meist sehr zahlreich durch Ohrwürmer *(Forficula auricularia)* vertreten. Auch für sie gilt die allgemeine Regel: ansteigende Feuchtigkeit bringt Vermehrung, abnehmende Verminderung der Anzahl, in der sie erscheinen, mit sich. Sie sind von der Temperatur mehr abhängig als die Ameisen. Aus den Tafeln ist es leicht, ihr Optimum zu erkennen: in der ersten zeigt sich eine Vermehrung ihrer Anzahl, wenn die Temperatur abnimmt, in der zweiten bei gleicher Wetterlage eine Verminderung, dagegen hier eine Vermehrung mit steigender Temperatur. Daraus ergibt sich, daß ihr Temperaturoptimum ungefähr bei $+15^0$ C liegt. Bei anhaltendem Regen erscheinen sie nicht; Wind dagegen ist auch hier, wie natürlich, ohne Einfluß.

d) *Diptera.* Nicht so leicht wie bisher war bei den Dipteren, hauptsächlich Tipuliden und Culiciden, die Frage zu entscheiden: Welches Wetter lieben die Tiere?

[Daß ich die Kurve in der ersten Karte in der Mitte eingetragen habe, hat seinen Grund lediglich darin, daß ich vermeiden wollte, daß sich zwei Insektenkurven schneiden. Dagegen ist die zweite O-Kurve in der Mitte eingetragen, weil ich den Ueberblick über die Abhängigkeit von der Temperatur und der Feuchtigkeit erleichtern wollte.]

Leider war der Anflug im September so schwach, daß ich von einer Eintragung Abstand nehmen mußte. Aus demselben Grunde sind die Schlüsse im allgemeinen hier weniger einwandfrei als bei den obigen Beobachtungen. Wiederholt fiel das Maximum ihres Erscheinens mit dem der Lepidopteren zusammen, d. h. die Mücken lieben Feuchtigkeit. Einmal jedoch (24. VIII.) erschien bei geringer Feuchtigkeit und niedriger Temperatur eine größere Anzahl, was in Verbindung damit, daß ein anderes Maximum auf einen kühlen feuchten Tag fällt, die Vermutung nahe legt, daß ihr Temperaturoptimum — was mich nicht Wunder nimmt — bedeutend tiefer liegt als das der Lepidoptera.

Regen, Nebel und Wind haben eine Verminderung ihres Anfluges zur Folge.

e) *Andere Ordnungen.* Selten trifft man Käfer am Köder; über ihr Verhältnis zum Wetter vermag ich daher nichts mitzuteilen.

Häufiger erscheinen die zarten Chrysopa und die Phryganiden. Die Chrysopa erschienen an Tagen, an denen die Lepidopterenkurve ein Maximum aufweist (5., 6., 11., 12., 13., 31. VIII., 4. IX.); sie scheinen also wie jene Wärme und Feuchtigkeit zu lieben. Die Phryganiden dagegen flogen meist an Tagen mit Niederschlägen an.

Zusammenfassung des Ergebnisses.

Wenngleich es wünschenswert wäre, daß derartige Beobachtungen durch Jahre fortgesetzt und auf alle Insektenordnungen bei passenderer Wahl des Köders für die einzelnen Gruppen ausgedehnt würden, so glaube ich doch, bereits jetzt folgende These aufstellen zu können:

Der Insektenflug wird durch hohe Feuchtig-

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

keit und Annäherung der Temperatur an das Optimum jeder Art begünstigt.

Der Einfluß der Feuchtigkeit wird, glaube ich, am besten folgendermaßen erklärt: Feuchte Luft leitet den Schall und die Elektrizität besser als trockene. Bei diesen Phänomenen handelt es sich um Uebertragung von einem Luftteilchen zum anderen. Beim Geruch handelt es sich gleichfalls um eine direkte Uebertragung des Geruchsstoffes durch die Luft als Medium. Man kann sich dieses Verhalten der Luft durch die Annahme erklären, daß die Teilchen der feuchten Luft dichter aneinander liegen und die Partikel der riechenden Substanz leichter tragen als die Teilchen der trockenen.

Ferner: die Insekten haben im allgemeinen einen feinen Geruch; sie finden sich und ihre Nahrung zum großen Teile ja durch den Geruch. Sie werden daher sich selbst und ihre Nahrung am besten finden, wenn die Luft zur Uebertragung der riechenden Substanz am meisten geeignet ist, und durch Vererbung wird sich jene Gewohnheit, bei feuchtem Wetter zu fliegen und zu kriechen, herausgebildet haben.

Zum Schluß erwähne ich noch kurz, daß ich auch, was die Rhopalocera betrifft, die Beobachtung machte, daß an Tagen mit Neigung zur Gewitterbildung, wenn also hohe absolute Feuchtigkeit vorhanden ist, mehr Falter die Blumen umgaukeln als gewöhnlich.

Endlich soll noch einem Einwande begegnet werden, der hier gemacht werden könnte:

Ich bestimme nach den Angaben der Karte das Temperaturoptimum und komme nachher natürlich zu dem Resultate, daß der Insektenanflug durch Annäherung der Temperatur an das so bestimmte Optimum jeder Art begünstigt wird.

Ich halte dieses Verfahren jedoch aus dem Grunde für voll berechtigt, weil einmal das Optimum der Lepidoptera nicht allein dadurch, sondern auch durch Temperatur-Experimente bestimmt wird, weil andererseits bei Mücken die Beobachtung gemacht werden kann, daß sie selbst spät im Jahre bei relativ niedriger Temperatur „spielen", wie der Volksmund sagt, und weil mein Resultat damit übereinstimmt.

Und selbst wenn das Optimum noch nicht bekannt wäre, so glaube ich, haben wir in solchen Aufzeichnungen, indem wir den Gang aller Kurven vergleichen, einen Wegweiser zur Erkenntnis der Abhängigeit des Insektenlebens von den Wetterbildnern. Entspricht nämlich die Kurve des Insektenanfluges einer bestimmten Wetterkurve, so schließen wir zunächst induktiv und prüfen die Regel sogleich deduktiv durch weitere Vergleichung.

So sind meine Bestimmungen des Temperaturoptimums zustande gekommen, und darum, glaube ich, darf ich auch die These aufstellen, wie geschehen.

Zygaena.

Ein Vorschlag für eine neue Zusammenstellung der Zygaenen-Arten des europäischen Faunengebietes

— von **Clemens Dziurzynski** in **Wien.** —

Von der Anschauung ausgehend, daß die bisherige Zusammenstellung, beziehungsweise Reihenfolge der verschiedenen Zygaenen-Arten nicht überall die Gesichtspunkte erkennen läßt, welche bei Aufstellung dieser Reihenfolge maßgebend waren, möchte ich den Entomologen folgenden Vorschlag unterbreiten, in der Hoffnung, daß er angenommen werden dürfte.

Bei dieser Gelegenheit mache ich den interessierten Kreisen bekannt, daß ich beabsichtige, in nächster Zeit eine kurze, aber übersichtliche und möglichst erschöpfende Monographie dieser Gattung mit ihren sämtlichen Arten, Aberrationen und Varietäten zu veröffentlichen. Zu diesem Zwecke richte ich an alle Lepidopterologen, welche sich mit dem Studium der in Rede stehenden Familie befassen, die ergebene Bitte, mir die in der nachfolgenden Aufzählung etwa fehlenden Arten, Aberrationen und Varietäten (auch Hybriden) bekannt zu geben oder, wenn möglich, mir solche zur Ansicht einzusenden.

Bemerkt sei noch, daß etwa neue Arten oder Formen ausführlicher beschrieben werden sollen.

Die von mir vorgeschlagene Reihenfolge der Zygaenen-Arten stützt sich vorzugsweise auf ihr Verwandtschaftsverhältnis, welches durch die Zeichnung der Flecke auf den Vorderflügeln und durch die Form der Kokons gut gekennzeichnet wird.

Die Gespinste der Zygaenen haben dreierlei Formen: sie sind entweder hochgewölbt und dabei mehr oder weniger gestreckt, oder kahnförmig oder eiförmig. Demnach teile ich die Zygaenen in drei Gruppen ein, wie folgt:

Gruppe 1.

Hierher gehören alle Arten, bei denen die Flecke der Vorderflügel in der Regel zu drei Längsstreifen zusammengeflossen sind. Fleck 1 erstreckt sich, meist spitz zulaufend, oft bis gegen die Mitte des Vorderrandes, während Fleck 3 mit Fleck 5 und eventuell Fleck 6, ebenso Fleck 2 mit Fleck 4 zusammenfließt. Die Kokons dieser Gruppe sind hochgewölbt (halbkugelförmig gestreckt und an den beiden Seiten zusammengedrückt).

Gruppe 2.

Zu dieser Gruppe gehören alle Arten, bei welchen die Flecke der Vorderflügel in der Regel isoliert stehen. Die Kokons sind meist kahnförmig und mehr oder weniger gestreckt.

Gruppe 3.

Bei den Zygaenen dieser Gruppe sind die Flecke der Vorderflügel mehr oder weniger paarweise zusammengeflossen, während Fleck 5 mit Fleck 6 stets einen schrägen ei- oder nierenförmigen Fleck bildet. Die meisten Kokons dieser Gruppe sind eiförmig.

Läßt man obige Gesichtspunkte maßgebend sein, so entsteht folgende Reihenfolge:

Gruppe 1.

erythrus Hb.
  ab. irpina Zkt. (ab. confluens).
rubicundus Hb.
smirnovi Chr.
purpuralis Brünnich
  ab. lutescens Tutt (gelbe Abart),
  ab. polygalae Esp. (ab. confluens),
  ab. (et v.) pluto O.,
  ab. interrupta Stgr. (Fleck 3 u. 5 breit unterbrochen),
  v. sareptensis Stgr. i. l.,
  v. diaphana Stgr.,
  v. nubigena Ld.,
  ab. herringii Z.
brizae Esp.
  ab. confluens i. l.,
  ab. interrupta Hirschke i. l.,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: 19

Autor(en)/Author(s): Prochnow Oskar

Artikel/Article: Entomologie und Meteorologie - Ein Beitrag zur Biologie der Insekten - Schluß 183-184