

fernen sie sich, außer 25.80, nicht weit von 18.86. Analoges gilt für die Geometriden, bei denen die Prozentzahlen um 26.59 und zwischen 20 und 30 schwanken, und Ähnliches von den Micro. Diese konnten nur wenig bestimmt werden. Trotzdem kann man aber nicht verkennen, daß auch hier die Zahlen das Bestreben haben, sich der Zahl 38 zu nähern.

In Wirklichkeit dürfte dieser letztere Wert etwas größer sein, wie folgende Befunde zeigen.

Für die Fänge, welche die Herren Vermorel und Gastine mit derselben Lampe für die Schmetterlinge des Springwurms (*Tortrix pilleriana*) in den Weinbergen anstellten (V. Vermorel et G. Gastine. Compt. rend. Acad. Scienc. Paris. T. 133. 2. 1901. p. 488), bestimmte ich die Geschlechter. Im Mittel wurden hierbei 42% Weibchen festgestellt. J. Laborde (Revue de viticulture. Ann. 9. T. 18. p. 173) fand unter den mit Stalllaternen bei Bordeaux gefangenen Schmetterlingen der *Conchylis ambiguella* 40% Weibchen.

Außer in der oben erwähnten Arbeit sind von mir verschiedene den Lichtfang betreffende Fragen behandelt worden in folgenden Veröffentlichungen: Ueber Fangversuche angestellt mittelst Acetylenlampen an den Schmetterlingen von *Tortrix pilleriana*. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiologie Bd. 1. 1905; Bearbeitung der Literatur der Traubenwickler. No. 2. Bericht über die Tätigkeit der Station f. Schädlingsforschungen in Metz für 1910 und 1911 (aus Bericht d. Königl. Lehranstalt Geisenheim für 1911).

Was die Anziehung der Schmetterlinge und Insekten überhaupt durch Licht angeht, so handelt es sich hier um eine Reizerscheinung, welche man als „Heliotropismus“ (helios Sonne und trepo wenden) bezeichnet und welche bei den Organismen sehr verbreitet ist. Am bekanntesten ist sie dem Laien bei den Pflanzen. Die auf dem Fenster stehenden Blumen wachsen mit ihren Blättern und Zweigen gegen das einfallende Licht. Bei allen „Tropismen“ erfolgt auf einen bestimmten Reiz eine Bewegung, die sich als Ortsveränderung (Schmetterlinge zum Licht) oder als Wachstum (Wachstum der Blätter zum Licht) kundgibt. Ein anderer Tropismus wird als Geotropismus (geo . . . Erd . . .) bezeichnet. Er kommt dadurch zu Stande, daß die Schwerkraft als Reiz eine Ortsveränderung oder ein Wachstum gegen den Erdmittelpunkt (z. B. Wurzeln der Pflanzen) oder von diesem weg (z. B. Stammteile der Pflanzen) veranlaßt. Wieder ein anderer Tropismus ist der Rheotropismus, welcher auf die im strömenden Wasser befindlichen Fische, Insektenlarven, Schnecken in der Weise einwirkt, daß sie sich mit dem Kopf gegen die Strömung stellen. Die Wasserläufer (*Hydrometra*) kann man ebenso gegen die Strömung laufen sehen. Die Erscheinung des Rheotropismus war den Botanikern schon längere Zeit bekannt und ist dann später von mir (Ueber den Rheotropismus bei Tieren. Arch. Anatom. u. Physiolog. Physiolog. Abt. Suppl. 1899) zum ersten Mal eingehender bei Tieren studiert worden. Ueberhaupt sind die Tropismen in der Botanik schon lange ein Gegenstand eingehenden Studiums, während ihre Erforschung im Tierreich noch verhältnismäßig neuen Datums ist. Die ersten Mitteilungen stammen meines Wissens hier erstlich von den Personen, die sich mit dem Chemotropismus (Reiz durch chemische Stoffe) der weißen Blutkörperchen beschäftigt haben, dann von mir und von Hermann. Während ich zum ersten Mal die Kontaktreizbarkeit (Reiz durch feste Körper) bei Tieren feststellte, entdeckte Hermann den Galvanotropismus

der Froschlarven (Einstellung parallel zur Richtung des Stromes). Später hat dann J. Loeb die verschiedenen Tropismen an Tieren eingehend studiert.

## H. Zerny, Entwicklung und Zusammensetzung der Lepidopterenfauna Niederösterreichs.

In den Verhandlungen der k. k. zool. bot. Gesellschaft in Wien J. 1912 veröffentlicht der Autor eine sehr lehrreiche und interessante Abhandlung über diesen Gegenstand, dessen Studium ersten Sammlern sehr zu empfehlen ist.

In einer ausführlichen Einleitung bespricht er die Entwicklungsgeschichte der Gebirge und des Flachlandes, sowie alle anderen in Betracht zu ziehenden Umstände, äußert auch seine Ansicht über die vermutliche Herkunft der das Land bewohnenden Arten, insbesondere der endemischen.

In 14 Beilagen, in welchen nur die sogenannten Macrolepidopteren und die *Pyralidae* behandelt werden, erwähnt er:

1) endemische Arten (23).

Darunter sind einige fragliche; die *Tephrocl. mayeri* Mn. soll nach der Fauna Regni Hungariae auch in Ungarn (Eperjes) vorkommen (?).

2) montane (alpine) Arten (55).

3) lusitanische Arten (6).

Von diesen würde ich lieber 5 in die Gruppe europäische Arten eingeteilt sehen; es sind dies *Agrotis interjecta* Hb. (verbreitet bis Slavonien und Dalmatien), *Aporophyla lutulenta* Bkh. (bis Siebenbürgen und Bosnien), *Polia xanthomista* Hb. (Siebenbürgen), *Acidalia contiguaria* Hb. (Dalmatien), *Tephrocl. pulchellata* Steph. (Galizien).

Ich will hierbei nicht behaupten, daß die Folgerungen des Verfassers unbedingt falsch sind, sondern bin der bereits an anderer Stelle geäußerten Ansicht, daß bezüglich Aufstellung der einzelnen Gruppen und Einteilung der Arten in dieselben der Ansicht der einzelnen Forscher ziemlich großer Spielraum bleibt. So kommt eben Zerny vielfach zu andern Schlüssen wie Rebel, Galvagni oder ich. Ich erwähne daher auch im folgenden zumeist nur die mir insbesondere auffallenden Angaben.

4) boreal alpine Arten (48).

Von den hier aufgezählten Arten sind 2 sicher sibirischen Ursprunges: *Dianthoecia proxima* Hb. und *Plusia variabilis* Pill.; auch *Erebia euryale* Esp., *Lar. taeniata* Stph., *cambrica* Curt. und *incur-sata* Hb. dürften sibirisch sein.

5) nordische Arten (35).

Hier kann ich mit der Einteilung größtenteils nicht einverstanden sein; so sind *Endromis versicolora* L. und *Agrotis vestigialis* Sibirier, *Panthea coenobita* Esp. (auch in Bosnien), *Anarta myrtilis* L. (Krain), *Lar. juniperata* L. (Slavonien), *firmata* Hb. (Krain), *Tephrocl. strobilata* Hb., *immundata* Z. (Dalmatien), *nanata* Hb. (Dalmatien), *Boarmia jubata* Thmbg. (Bosnien), *Sesia sphecoformis* G. (Bosnien), *Bemb. hylaeiformis* Esp. (Dalmatien), *Hepialus lupulinus* L. (Dalmatien), dürften besser als europäisch zu bezeichnen sein, wenn ich auch rückhaltlos zugebe, daß manche derselben im Norden mehr verbreitet und dort häufiger sind. *Thalera putata* L. (durch Südrußland bis Armenien), *Tephrocl. assimolata* Dbld. und *tenuiata* Hb. (beide in Armenien), dürften eher als orientalische Faunenelemente zu bezeichnen sein, *Agr. strigula* Thubg. (Bosnien) als alpin-nordisch.

6) südrussische Steppenarten (12).

*Colias chrysotheme* Esp. sicher, *Chondrosoma fiduciaria* Ank. wahrscheinlich sib. Ursprungs, *Cuc. balsamitae* B. (bis Zentralasien) sib. eventl. orient., *Sesia bibioniformis* Esp. (bis Armenien) wahrscheinlich eher orientalisches.

7) mediterrane Arten (27).

*Satyrus alcyone* Schiff., *Tapinost. musculosa* Hb. und *Cuc. chamomillae* Schiff. halte ich für orientalische Faunenelemente.

8) Zusammenstellung der Gruppen.

Meiner Ansicht nach sind die Gruppen 2, 4 und 5 oft garnicht sicher zu trennen und besser zusammenzuziehen. Meine eigenen diesbezüglichen Arbeiten haben mir zur Genüge bewiesen: je mehr Gruppen, desto unsicherer die Einteilung.

9) Arten mit Ostgrenze (10). ♦

*Lar. infidaria* Lah. nach Garbowski auch in Galizien.

10) Arten mit Westgrenze (14).

*Euclidia triquetra* F. auch in Südtirol, dazwischen aber anscheinend nicht, das Areal ist daher stark disjunctiert. Auch hier ist *Eubolia arenacearia* Hb. sicher, *Perigrapha cincta* F. wahrscheinlich sibir. (nicht südrussisch); möglicherweise gehört auch *Mam. leineri* Err. zu den Arten sibirischen, vielleicht auch zu denen orientalischer Herkunft; als südrussisch würde ich sie aber doch wohl nicht bezeichnen.

11) Arten mit Südgrenze (18).

*Chrysoph. amphidamas* Esp. (Südtirol, Kärnten, Steiermark, Siebenbürgen), *Mam. splendens* Hb. (Tirol, Siebenbürgen, wahrscheinl. auch Steiermark), *Anaitis paludata* Thnbg., wahrscheinlich ist die *imbutata*-Form gemeint (wie die vorige), *Lobophora appensata* Ev. (Tirol, Steiermark).

12) Arten mit Nordostgrenze (14).

*Hadena platinea* Tr. als südwesteuropäisch bezeichnet, wurde auch in Bosnien gefangen.

13) Arten mit Nordwestgrenze (27).

*Saturnia spini* Schiff. (in Mähren), *Mam. cavernosa* Ev. (Tirol), *Caradr. lenta* Tr. (Tirol und Mähren), *Heliothis cognata* Fr., *Erastria obliterated* Rbr. und *Catocala hymenaea* Schiff. (alle 3 in Tirol), *Acidalia flaccidaria* Z. (nach Otto Bohatsch in Schlesien, nach Czerny in Mähren), *Phibal. corticata* Tr., *Stegania dilectaria* Hb., *Caustoloma flavicaria* Hb., *Sesia astatifformis* H. S., *Talis quercella* Schiff. (alle fünf in Mähren).

Der Autor hätte, um diese und andere Irrtümer zu vermeiden, unbedingt die einschlägige Literatur der Monarchie durchgehen oder aber an Sammler dieser Länder sich wenden müssen (z. B. Tirol, Steiermark, Mähren).

14) Arten mit Nordgrenze (81).

*Smer. quercus* Schiff., *Thalpo. communimacula* Hb., *Cat. nymphagoga* Esp., *Toxocampa lusoria* L., *Etiella zinckenella* Tr., *Actenia brunnealis* Tr. (alle in Mähren).

Hugo Skala, Fulnek.

## Eine 8tägige Sammeltour in die Südvogesen!

Sonntag, den 7. Juli, morgens 6 Uhr sollte in Straßburg abgefahren werden, was wir auch pünktlich einhielten. Unsere lieben Sammelgefährten, Herr Bartsch nebst Frau Gemahlin, waren schon Sonntag früh von Birkenwerder bei Berlin hier eingetroffen. Nun waren wir 4 Reisegefährten, 3 Herren und 1 Dame. Als Photograph wirkte unser jüngster Herr

Textor, ein eifriger Entomologe. Mit einem wohlgefüllten Rucksack nebst Kochgeschirr und Hängematte konnte die Reise angetreten werden, deren Anfang wieder, wie im vorigen Jahre, Metzeral war. Dort regnete es, was vom Himmel herunter konnte; aber unsere Zuversicht täuschte uns nicht; bald hatten wir wieder blauen Himmel. Ein Liter guten alten Weines, den wir noch zu uns nahmen, stärkte den Mut. So ging es denn hinauf durch das Wolmsatal nach dem Fischbödle. Den ersten Falter, eine *Plusia interrogationis*, fand ich an einem Felsen sitzend, das konnte ja gut werden! Einen solchen Anfang hatten wir nicht erwartet. In der Nähe fanden wir noch viele Eulen und Spanner, alles wurde sorgfältig verstaubt und weiter ging es bis an eine sumpfige Wiese, wo wir wieder den Fang ausüben konnten. Es flogen *Argynnis ino* und *Chrysophanus alciphron* in ganz frischen Stücken, von denen wir einige schöne Falter erbeuteten. Endlich ward das Fischbödle erreicht. Der Speisezettel wurde nun aufgestellt: Suppe, Braten, Kaffee und Tee waren in kurzer Zeit bereitet. Welch eine hungrige Gesellschaft! Wie schön das schmeckte! Ein Gesangsverein, der von der Höhe herunter kam, bereitete uns durch einige Lieder, die er vor unserer Hütte vortrug, genußreiche Augenblicke. Nun wurde aber schnell Schluß gemacht, um dem Fange nachzugehen. Es flogen *Erebia ligea*, *Pararge maera* v. *adrasta*, *Argynnis ino*, *adippe*, *niobe*, *Chrysophanus hippothoë*, *alciphron* und *Lycaena arion*. Unter den erbeuteten Faltern fand ich ein Stück der schönen *Chrys. hippothoë* ab. *confluens* ♂. In der Schutzhütte wurden die Sachen genadelt und alles wieder verpackt. Darauf folgte noch eine kurze Wanderung zum Stauweiher Schießrotfried, unserem heutigen Ziele, wo wir bei dem Seewärter Unterkunft fanden.

Nach dem Abendbrot rüsteten wir uns zum Nachtfang. Den Lichtfangapparat stellten wir an einem Waldrande nahe einer sumpfigen Wiese auf. Auch machten wir einen Versuch mit Ködern, der aber sehr ungünstig ausfiel; doch der Lichtfang war besser, eine Menge Eulen und Spanner, darunter sehr gute Stücke, wurden unsere Beute. Es war eine wunderbare Nacht. Ueberall hörten wir die Schleiereulen rufen, die hoch oben in den wilden Spitzköpfen nisteten. Und der prächtige Sternhimmel über uns! Doch war es hier unten so pechfinster, daß wir ohne Licht keinen Schritt gehen konnten. Nach 12 Uhr wurde der Fang abgebrochen, und bald lagen wir alle im tiefen Schlummer. Morgens gegen 6 Uhr brachen wir bei herrlichem Sonnenschein auf, durch schönen Tannenwald hinauf zum ersten Spitzkopf. Wie ich im vorigen Jahre, kamen meine Begleiter nicht aus dem Staunen heraus. Dieses Fleckchen Erde hat der Schöpfer auch zu wunderbar ausgestattet. Die prächtige Alpenflora und die Stille hier oben tun es dem Wanderer an. Der Pfad führte uns längs der Spitzköpfe zum Fuße der Gletschermulde, wo wir unser Frühstück bereiteten, um gestärkt den beschwerlichen Aufstieg nach dem Hoheneck zu beginnen. Wieder ging es durch Sumpf bis an die Knöchel, über Felsen steil hinauf, um hier nach Plusien zu suchen. Aber leider war kein Stück zu finden, obwohl wir uns alle erdenkliche Mühe gaben, nur *Chrysophanus hippothoë*, *Argynnis selene*, *ino*, *Maniola (Erebia) epiphron* und *Psodos quadrifaria* waren häufig. Nach einer 3 stündigen Kraxelei erreichten wir den Kamm, von wo aus wir den Hoheneck bestiegen und in einem französischen Gasthause uns an Limonade labten. Es war so kalt hier oben, daß wir die Mäntel brauchten.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Skala Hugo Otto Victor

Artikel/Article: [H. Zerny, Entwicklung und Zusammensetzung der Lepidopterenfauna Niederösterreichs. 286-287](#)