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

Entomologische Zeitschrift.

Central-Organ des Internationalen Entomologischen Vereins.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

No. 3. | Frankfurt a. M., 20. April 1912. | Jahrgang XXVI.

Inhalt: Liste der von mir im Frühjahr 1911 geleuchteten Raupen. Von Fritz Hoffmann, Krieglach (Steiermark). — Materialien zu einer Thysanopteren- (Blasenfüße) und Collembolen-Fauna Galiziens. Von Friedrich Schille, Podhorce bei Stryj (Galizien). — Einfluß von Nahrungsüberschuß und Nahrungsmangel auf das Gedeihen der Insektenwelt. Von Oekonomierat Wüst, Rohrbach (Pfalz). — Eine zweite Generation von Limenitis sibylla L. Von J. Hafner, Laibach. — Kleine Mitteilungen.

Liste der von mir im Frühjahr 1911 geleuchteten Raupen.

Von *Fritz Hoffmann*, Krieglach (Steiermark).

Nachstehende Liste ist gewissermaßen ein Nachtrag zu meiner Veröffentlichung „Noctambulus entomologicus" in der No. 31 vom 28. Oktober 1911 dieses Blattes.

Zur Veröffentlichung dieser Liste wurde ich angeregt durch das Resultat der Mitglieder des Entomologischen Vereins „Pacta"-Stettin, welches 26 Arten beträgt und welches in der No. 41 vom 6. Januar 1912 der Internationalen entomologischen Zeitschrift Guben veröffentlicht erscheint.

Bei dem Reichtum der Fauna Stettins ist mir aufgefallen, daß das Ergebnis mit 26 Arten (mehrerer Mitglieder) ein, wie es im Berichte heißt, glänzendes sein soll. Das glaube ich nicht, denn ich bin mir gewiß, daß die Zahl der Arten bei gründlichem Leuchten sicher das Doppelte der angegebenen Arten betragen wird. Da nun die schöne Zeit der Betätigung im Freien bald herannaht, so gestatte ich mir anbei zur Aufmunterung der Anfänger meine Liste des vergangenen Frühjahrleuchtens bekannt zu geben.

Ich hoffe auf ein bedeutend besseres Resultat im heurigen Jahre, da ich mein vorjähriges als ersten Versuch in diesem Gebiete auffasse.

	Art	Zeit	Futterpflanze	Zahl *)
1	Aphantopus hyperanth. L.	Ende IV.	Gras	hfg.
2	Agrotis signum F.	„	Sträucher	2 St.
3	„ fimbria L.	„	„	4 St.
4	„ augur F.	„	„	1 St.
5	„ collina B.	Anfang V.	Heidelbeere	17 St.
6	„ triangulum Hufn.	Ende IV.	Niedere Pflanzen	1 St.
7	„ baja F.	„	Sträucher	hfg.
8	„ speciosa Hb.	Anfang V.	Heidelbeere	2 St.
9	„ ditrapezium Bkh.	Ende IV.	Nied. Pflanzen	hfg.
10	„ xanthographa Schiff	„	„ Gras	3 St.
11	„ brunnea F.	Anfang V.	Sträucher, Nied. Pflanz.	4 St.
12	„ primulae Esp.	„	„ „	6 St.
13	„ occulta L.	„	„ „	12 St.
14	Mamestra advena F.	Ende IV.	„ „	hfg.
15	„ tincta Brahm.	„	„ „	14 St.
16	„ nebulosa Hufn.	„	„ „	4 St.
17	Hadena rurea F.	Anfang V.	Gras	2 St.
18	„ basilinea ab. fictima Gn.	„	„	1 St.
19	„ gemina Hb.	„	„	4 St.
20	Rhizogramma detersa Esp.	Ende IV., V.	Berberis sp.	hfg.
21	Naenia typica L.	„	Nessel	„
22	Leucania impura Hb.	„	Gras	1 St.
23	„ conigera F.	„	„	2 St.
24	„ lithargyria Esp.	„	„	gemein
25	Caradrina pulmonaris Esp.	V.	Pulmonaria sp.	3 St.
26	Rusina umbratica Goeze	Ende IV.	Niedere Pflanzen	2 St.
27	Plusia chrysitis L.	„	„	1 St.
28	„ pulchrina Hw.	„	„	2 St.
29	„ jota L.	„	„	1 St.
30	Acidalia fumata Stph.	Anfang V.	Heidelbeere	hfg.
31	Lygris prunata L.	„	Sträucher	1 St.
32	Larentia truncata Hufn.	Ende IV.	Pulmonaria sp.	„
33	„ montanata Schiff	„	Niedere Pflanzen	„
34	„ caesiata Lang.	Anfang V.	Heidelbeere	gemein
35	„ bilineata L.	Ende IV.	Niedere Pflanzen	1 St.
36	„ sordidata F.	Anfang V.	Heidelbeere	hfg.
37	Angerona prunaria L.	„	Sträucher	2 St.
38	Boarmia repandata L.	„	„	gemein
39	Scoria lineata Sc.	„	Galium etc.	einzeln
40	Parasemia plantaginis L.	„	Niedere Pflanzen	„
41	Rhyparia purpurata L.	„	Galium etc.	„
42	Diacrisia sanio L.	„	„	„
43	Arctia caja L.	„	„	„

*) Zahl der geschlüpften Falter, jene der Raupen natürlich höher!

Materialien zu einer Thysanopteren- (Blasenfüße) und Collembolen-Fauna Galiziens.

Von *Friedrich Schille*, Podhorce bei Stryj in Galizien.

(Fortsetzung.)

Tomocerinae.

Tomocerus.

31. Tomocerus plumbeus Tullb. am 7. September, 1. November, unter Steinen, in Moos und Laub, unter Rinden, nicht häufig, doch im Osten und Westen vorgefunden.

32. Tomocerus vulgaris Tullb. Durchs ganze Jahr im ganzen Lande eine der häufigsten Arten, unter Rinden und Steinen, in Waldstreu und Moos an Kiefern und Fichtenzapfen im Spätherbst, hier jedenfalls überwinternd.

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

33. Tomocerus tridentiferus Tullb. Vorkommen und Häufigkeit wie die vorhergehende Form.

34. Tomocerus flavescens Tullb. Vorhergesagtes gilt auch für diese Form.

Entomobryinae.

Orchesella.

35. Orchesella bifasciata Nic. In vielen Exemplaren in Moos, welches an Steinen und alten Stöcken wuchert, im Oktober, ziemlich selten.

36. Orchesella cincta form. principalis Lubb. Gemein, durchs ganze Jahr unter Steinen, in Laub, in Streu, im Moose, unter Rinden, an Bäumen usw.

v. unifasciata N. und v. vaga Lubb. mit unter der Stammform und ebenfalls nicht selten.

Die v. unifasciata scheint jedoch nur dem Osten des Landes anzugehören, da ich solche im Westen trotz meiner intensiven Nachforschungen nicht vorfand.

v. vaga kommt im Osten und Westen vor.

37. Orchesella rufescens forma principalis Reuter. Diese Form fand ich im Osten bei Zurawno und Westen bei Rytro an Blumen und Gras, an alten Stöcken, an Nadelholzbäumen, in Waldstreu und unter Baumrinden, gemein, vom Frühjahr bis Spätherbst.

v. melanocephala Nicl., v. spectabilis Tullb., v. pallida Reuter, alle drei Formen mit der Stammform und nicht selten.

38. Orchesella villosa Lubb. Eine scheinbar seltene Form, bei Rytro 28. September in Waldstreu und April und Juni im Rasen in beschränkter Zahl.

Entomobrya.

39. Entomobrya arborea Tullb. 19. März unter morscher Weidenrinde bei Rytro, selten.

v. obscura Schäffer. 24. und 26. September bei Rytro und Zurawno unter morscher Rinde und Rasen.

40. Entomobrya corticalis Nic. Durchs ganze Jahr bei Rytro an Schwämmen, unter Rinden, in Moos, nicht selten.

v. pallida Schäffer. Im Osten und Westen unter denselben Verhältnissen.

41. Entomobrya dorsalis Uzel. Von Frühjahr bis Herbst unter Weidenrinde, an Fichten- und Tannenästen, an Buchen, Erlen und Haselnuß, vereinzelt und nicht in größerer Zahl auftretend.

42. Entomobrya puncteola Uzel. Unter denselben Verhältnissen auftretend wie die vorhergehende Form.

Die beiden letztgenannten Formen beschreibt Uzel in seinen „Thysanura Bohemiae" und endet seine Beschreibung von puncteola folgendermaßen: „Unguiculis et mucronibus E. dorsalis similis." Aus diesem resultiert, daß beide Formen nur nach der Färbung zu unterscheiden wären, da die ausschlaggebenden Unguiculis und Mucronibus keine Differenzen aufweisen. Nun hatte ich aber Gelegenheit, ein sehr zahlreiches Material beider Formen zu untersuchen und bin zur Ueberzeugung gekommen, daß die lichten Exemplare von Entomobrya dorsalis von den dunklen der puncteola-Form nicht zu unterscheiden sind und man Uebergangsformen trifft, bei welchen überhaupt nicht entschieden werden kann, ob solche der einen oder der anderen Form zuzuzählen wären. Es wären also beide Formen nur als eine Art aufzufassen. Ich habe hierüber mit Herrn Dr. Börner korrespondiert, welcher meiner Ansicht unbedingt beipflichtet.

43. Entomobrya lanuginosa Nic. Im Osten und Westen, im August in Waldstreu, an Lindenblättern, in Gras, unter Rinden und 3. Dezember in Fichtenzapfen.

44. Entomobrya multifasciata Tullb. Im Herbst im Rasen und an Nadelholzbäumen, selten.

45. Entomobrya muscorum Tullb. Gleichzeitig mit vorstehender Form und selten.

46. Entomobrya nivalis B. forma principalis. Eine der häufigsten und unter allen bereits wiederholt angeführten Verhältnissen anzutreffen.

v. pallida Schäffer. An Lindenblättern und in Waldstreu, ziemlich selten.

v. maculata Schäffer. Bei Nowy Targ an Sedum palustre, selten.

v. immaculata Schäffer. Gewöhnlich mit der Stammform, aber nicht so häufig anzutreffen.

47. Entomobrya quinquelineata Börner. Ein Exemplar unter einem Stein bei Rytro, selten.

48. Entomobrya orcheselloides Schäffer. Diese Art habe ich nur im Osten angetroffen, im Juli an Erlenblättern und im August an Feldblumen.

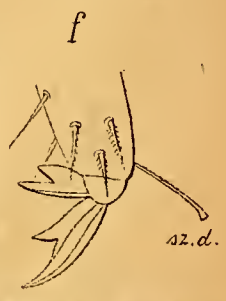
49. Entomobrya superba Krausbauer. Diese Form scheint sich ausschließlich nur an Bäumen aufzuhalten, ich fand sie an Fichten und Kiefern, im Osten an Linden. Krausbauer fand solche an den Zweigen von Salix acutifolia. Diese Art dürfte mit der von Schött beschriebenen Calistella superba identisch sein, auf welche auch Krausbauer in seiner Publikation „Collembola der Lahngegend", Seite 51, hinweist.

Sira.

50. Sira Buski Lubb. Im ganzen Lande verbreitet und manchmal in großer Zahl anzutreffen unter Baumrinden, in Streu, unter Steinen und in Fichtenzapfen.

Cyphoderus.

51. Cyphoderus albinos Nic. subspec. Börneri m. n. ssp. Unterscheidet sich von der Hauptart durch die Mucrones und die Länge der letzten (distalen) dorsalen Schuppenhaare. Die meisten morphologischen Merkmale stimmen mit denen von albinos überein. Die Antennen sind so lang wie die Kopfdiagonale, beiderseits durch Verschmelzung der Glieder II und III nur dreigliedrig, es verhalten sich I : II + III : IV = 1 : $2^2/_3$: $3^1/_2$; wären die Fühler normal, also viergliedrig, würden sie vermutlich die Kopfdiagonale etwas an Länge überragen, wie es bei albinos der Fall ist. Empodialanhang wie bei albinos, Klaue aber mit 1 gut sichtbaren Distalzahn nahe ihrer Spitze, hinterer Proximalzahn am 3. Beinpaar fast so lang wie der Empodialanhang, vorderer Proximalzahn fehlt. (Dieser Distalzahn der Klaue ist bei albinos nur selten oder nur sehr schwach entwickelt.) Tibiotarsale Tastbaare am 3. Beinpaar etwa gleich $^2/_3$ der Klauenlänge. Letztes äußeres Schuppenhaar der Dentes unbedeutend kürzer, letztes inneres $1^3/_5$—$1^3/_4$ mal länger als der Mucro, im übrigen wie bei albinos. Die Schuppen der inneren Reihe kleiner als die der äußeren. Mucro vor der



Klaue d. I. Beinpaares von C. albinos Nic.

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

Spitze mit Kerbeinschnitt, sodaß die Spitze wie ein kurzes nach oben gekrümmtes Häkchen aussieht, an der Basis etwas höher (breiter in der Seitenansicht) als in seiner Hauptausdehnung. Ventrale Endschuppen der Dentes den Mucro überragend. Dentes $3^1/_8$ mal länger als der Mucro, Manubrium $1^1/_2$ mal länger als die Dentes, so lang wie der Tibiotarsus des 3. Beinpaares. Abdomen IV $4^1/_2$ mal länger als III. Behaarung und Färbung wie bei albinos. Länge 1 mm.

Die beobachteten Unterschiede der vorliegenden Form dem Cyphoderus albinos Nic. gegenüber dürften kaum mehr als Subspecies-Berechtigung haben. Der Anteapicalzahn der Mucrones scheint auch gelegentlich bei albinos zu fehlen, aber die relativen Längen von Mucros zu Dens und des letzteren inneres und äußeres Schuppenhaar zum Mucro sind derart bisher bei albinos nicht zur Beobachtung gelangt.

Folgende Vergleichszahlen mögen das Verwandtschafts-Verhältnis beider Formen noch näher demonstrieren:

	albinos	Börneri
Mucro : Dens	$= 1 : 2—2^1/_2$	$= 1 : 3^1/_8$
Dens : Manubrium	$= 1 : 1^1/_4—1^2/_3$	$= 1 : 1^1/_2$
Letztes inneres Schuppenhaar : Mucro	= ca. $1 : 1$	$= 1^3/_5—1^3/_4 : 1$
Letztes äußeres Schuppenhaar : Mucro	= ca. $^1/_2 : 1$	= ca. $1 : 1$
Abdomen III : IV	$= 1 : 3^3/_4—4^1/_2$	$= 1 : 4^1/_2$
Kopfdiagonale : Antennen	= ca. $1 : 1^1/_3—1^3/_7$	= ca. $1 : 1$

Ich fing diese Form in dem Jeanetschen Käferfang-Apparat in den Nestern der Formica rufa, bei Rytro.

Sinella.

52. Myrmecophila Reuter. Unter Steinen bei Rytro. Lebt gesellschaftlich und ist manchmal zu hunderten anzutreffen. Nach Schött nur von Finnland bekannt. (Fortsetzung folgt).

Einfluß von Nahrungsüberschuß u. Nahrungsmangel auf das Gedeihen der Insektenwelt.

Von Oekonomierat *Wüst*, Rohrbach (Pfalz).

Im Jahre 1910 hatten wir in hiesiger Gegend, infolge des vielen Regens, unter kolossaler Verunkrautung der Felder zu leiden, und selbst die intensivste Bodenbearbeitung usw. konnte keine sachgemäße Unterdrückung und Bekämpfung ermöglichen, da die Niederschläge zu oft und reichlich erfolgten.

Melden, Knöterich, Flohkraut, Steinmiere, Wegerich, Disteln, Löwenzahn, Wicken, Ampfer, Wolfsmilch, Kamillen, Kohl usw. nebst den anderen zahlreichen Unkräutern überwucherten die Felder und boten den zahlreich erschienenen Insektenarten nicht allein reichliche, ja sogar überreichliche Nahrung, sondern auch die besten Verstecke gegen ihre Feinde.

Als eifriger Sammler habe ich alljährlich auf das Vorkommen, Erscheinen, Verschwinden usw. mein Augenmerk gerichtet, überhaupt die ganze Entwicklungsmetamorphose der Insekten wird mir dadurch noch besonders erleichtert, daß ich als Mitarbeiter der Kgl. bayr. agrikultur-botanischen Anstalt in München, in der Eigenschaft als Vertrauensmann einer Pflanzenschutzstelle, ein überaus reichliches Material von Insekten und Krankheiten der Kulturpflanzen seitens der hiesigen Bevölkerung und Umgebung erhalte, und so schon direkt und indirekt mit dem Vorkommen der Insekten in Berührung komme.

Im Jahre 1910 wurden mir schon bereits viel früher als dieses in früheren Jahren der Fall war, Raupen von Eulenarten überbracht, ganz besonders aber solche, die man allgemein unter dem Namen Wintersaateulen in der Landwirtschaft zusammenfaßt, da solche zumeist den Kulturpflanzen empfindlichen Schaden zufügen können, deren Raupen auch in der Regel in der Erde zu überwintern pflegen.

Ueberall wurden auch bereits Klagen geführt, daß Kulturpflanzen von solchen Insekten beschädigt wurden, weshalb ich mit größter Aufmerksamkeit deren ganze Entwicklung verfolgte, wobei ich konstatieren konnte, daß die Schmetterlinge auch nicht stärker als in anderen normalen Jahren beobachtet werden konnten, dagegen hatten aber schon die ganz jung geschlüpften Räupchen die beste Nahrung und waren infolge der totalen Verunkrautung vor ihren Feinden bestens geschützt, daher kamen die meisten zur Ueberwinterung ohne besonderen Schaden gelitten zu haben. Die Raupen waren durch die überaus reichliche Nahrung alle sehr kräftig und gut entwickelt.

Nachfolgende Eulenarten in Raupenform wurden nach meinen Beobachtungen, sowie nach den Meldungen und Zusendung von Exemplaren seitens der Landwirte sehr reichlich gefunden und zumeist Schädigungen, wenn auch oft in geringerem Maße, festgestellt, deren Nährpflanze ich gleichzeitig beifüge: Acronycta euphorbiae — Wolfsmilch — Hadena atriplicis — Melden — Hadena didyma esp. — Saat und Graswurzeln Hadena rurea — Lolch und Quecken — Hadena basilinea — Quecken — Hadena polyodon — Graswurzeln — Hadena lithoxylea — Centaurea Scabiosa — Polia Chi L. — Sonchus, Galium, Rumex — Polia flavicincta — Senecio, Rumex, Campanula — Mamestra brassicae — Kohl — Neuronia popularis — Quecken, Lolch — Dipterygia pinastri — Rumex — Hylina exoleta — Bohnen, Disteln — Cucullia chamomillae — Kamillen, Chrysanthemum — Leucania pallens — Rumex, Taraxacum — Lencania conigera — Rumex — Caradrina Alsines — Stellaria media — Caradrina taraxaci — Löwenzahn — Amphipyra tragopogonis, Bocksbart — Disteln — Toxacampa pastinum — Vicia cracca, Coronilla varia.

Nach meinen Beobachtungen gingen so zahlreich wie noch selten diejenigen Raupenarten, welche in der Erde überwintern, ohne merklichen Schaden zu erleiden, im Herbste in ihre Erdverstecke, weshalb ich schon im Herbste 1910 öffentlich darauf aufmerksam machte, daß im folgenden Jahre große Beschädigungen an Kulturpflanzen stattfinden werden, deren Vernichtung vom Landwirte sehr schwer durchgeführt werden könne, da ein Auflesen und Töten nicht leicht möglich ist, die natürlichen Feinde, gegenüber der großen Anzahl von Insekten, aber zu gering sind.

Diese Voraussage ist pünktlich eingetroffen, namentlich Rüben, Tabak, Möhren, Kohl usw. wurden in den Feldern total angenagt und zerfressen, je nachdem die einzelnen Insekten hierzu in Frage kamen.

Das Jahr 1911 mit seiner großen Trockenheit, wo kaum ein Gras oder Kräutlein auf den Feldern aufkommen konnte, zeigte gerade das Gegenteil an den angeführten Raupenarten. So spärlich wie heuer habe ich noch selten Raupen und Schmetterlinge dieser Arten angetroffen, aber auch so elend, klein und schlecht ausgebildet wird sie der Insektenfreund wohl noch nicht getroffen haben. Jedes erreichbare Blättchen wurde kahl gefressen, ja eine sehr häufige

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: 26

Autor(en)/Author(s): Schille Friedrich

Artikel/Article: Materialien zu einer Thysanopteren- (Blasenfüße) und Collembolen-Fauna Galiziens - Fortsetzung 9-11