

ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT.

Central-Organ des
Entomologischen
Internation.
Vereins.

Herausgegeben
unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

Die Entomologische Zeitschrift erscheint monatlich zwei Mal — Insertionspreis pro dreigespaltene Nonpareille-Zeile oder deren Raum 25 Pf. — Mitglieder geniessen in entomol. Angelegenheiten Annoncenfreiheit.

Inhalt: Der erziehliche Werth entomol. Sammlungen. — Die Schmarotzer der deutschen Schmetterlinge. — Ueber das Töden der Schmetterlinge. — Die königliche Wallnussraupe. — Kleine Mittheilungen. — Vereinsnachrichten. — Räthsel. — Briefkasten. — Inserate.

Inserate für die „Entomolog. Zeitschrift“ spätestens bis 12. und 28. eines jeden Monats früh erbeten.
Die Redaction.
H. Redlich — Guben.

Der erziehliche Werth entomologischer Sammlungen

von J. W. Tutt.

Aus dem Englischen übersetzt von Prof. Pabst.

Schluss.

Gehen wir nun auf die Frage noch etwas näher ein. Das Sammeln, insofern es nicht käuflich geschieht, besteht 1) im Fang, 2) im Aufspannen und 3) in der Anordnung der erlangten Exemplare. Die dem Fang gewidmete Zeit ist gut angewendet, denn man lernt dabei etwas von Geographie, Meteorologie, Botanik und vielleicht auch von Geologie. Das Beobachtungsvermögen des Sammlers wird wesentlich gefördert, und man kann kaum etwas finden, was in dieser Beziehung erziehlich von grösserem Werth wäre.

Auf die Zeit kommt es also dabei nicht an, oder besser gesagt, je mehr Zeit auf das Sammeln verwendet wird, um so feiner und schärfer wird sich des Sammlers Beobachtungsvermögen ausbilden.

Anders jedoch verhält es sich mit dem Aufspannen der Schmetterlinge. Die hierauf verwendete Zeit ist erziehlich und wissenschaftlich vergeudet. Ein nicht allzu geübter Spanner braucht für 100 Schmetterlinge etwa 5 Stunden, eine lange Zeit, die durch die dabei gemachten Erfahrungen über grössere oder geringere Biegsamkeit, Härte oder Hinfälligkeit der Flügel durchaus nicht ausgekauft wird.

Auf unseren Ausflügen fangen wir nicht immer neue Arten, und doch bringen wir meist eine Menge Schmetterlinge mit nach Hause und spannen sie auf. Wir thun dies aus Gewohnheit. Ist diese Gewohnheit zu billigen und welches war der ursprüngliche Grund, den Fang nicht ungespannt zu lassen?

Offenbar breiteten die ersten Sammler ihre Schmetterlinge aus, um die 4 Flügel genau studiren zu können; man folgte diesem Beispiel, es wurde allgemeiner Ge-

brauch, und dieser Brauch war zu billigen. Im Laufe der Zeit aber ist man hierbei zu weit gegangen, insofern man den eigentlichen Zweck des Spannens weit weniger im Auge hat, als die Erreichung der vollkommensten Symmetrie in der Stellung der 4 Flügel zu einander. Wissenschaftlich ist der Winkel zwischen Ober- und Unterflügel ganz gleichgültig, aber gerade die Herstellung vollkommener Gleichmässigkeit nimmt bedeutende Zeit in Anspruch, kann aber weder wissenschaftlich noch erziehlich zu etwas führen; es ist eine rein mechanische Arbeit.

Wir kommen nun zum dritten Punkt, zur systematischen Anordnung unserer Sammlung. Diese Arbeit ist erziehlich und wissenschaftlich von hoher Bedeutung, die darauf verwendete Zeit niemals vergeudet.

Wer seine Schmetterlingssammlung nach Familien, Unterfamilien, Gattungen und Species ordnen kann, hat den wahren erziehlichen Grundsatz derartiger Studien erfasst, nämlich das Bedürfniss nach einer Gruppierung und Anordnung, nach einem klaren Ueberblick über die anfangs uns als Chaos entgegretretende Gesamtheit der Naturkörper.

Die Schmarotzer der deutschen Schmetterlinge, zusammengestellt von Dr. Ferd. Rudow, Perleberg.

(Fortsetzung.)

Schmetterling.

Nonagria
paludicola
sparganii

typhae.

Schmarotzer.

Cryptus carnifex.
Amblyteles subcylindricus, occisorius,
negatorius.
Amblyteleles subcylindricus, occisorius.
Exephanes occupator.
Chasinodes motatorius.

Schmetterling.	Schmarotzer.
<i>geminipuncta nexa.</i>	<i>Centeterus confector.</i> <i>Ichneumon confusorius.</i> <i>Paniscus ochraceus,</i> <i>Lissonota cylindrator.</i> <i>Chelonus oculatus.</i>
<i>Tapinostola elymi.</i>	<i>Exephanes femoralis,</i> <i>Limerodes arctiventris.</i> <i>Lissonota impressor,</i> <i>basalis.</i>
<i>Leucania turca obsoleta.</i>	<i>Meteorus pulchricornis, unicolor.</i> <i>Cryptus carnifex.</i> <i>Paniscus fuscicornis,</i> <i>Ectithrus armatus.</i> <i>Rogas testaceus.</i>
<i>Caradrina alsines.</i>	<i>Rogas nigriceps, circumscriptus.</i> <i>Microgaster socialis.</i>
<i>Morpheus.</i>	<i>Microgaster spurius.</i>
<i>Taeniocampa instabilis.</i>	<i>Microgaster congestus, affinis, ultor.</i>
<i>Panolis piniperda.</i>	<i>Ichneumon molitorius, trilineatus, pachymerus, bilunulatus, raptorius, pallifrons, aciculator, aethiops, comitator, dumeticola, fabricator, metoxanthus, nigritarius, pinetorum, piniperdae, Troscheli, rubroator, scutellator, bilineatus, Steini, histrio, ridibundus, gradarius.</i> <i>Cryptus arrogans, filicornis, intermedius, leucostomus, longipes, seticornis, piniperdae.</i> <i>Phygadeuon piniperdae, nigritarius, commutatus.</i> <i>Ophion ramidulus, luteus, merdarius.</i> <i>Anomalon unicolor, xanthopus, gliscens, biguttatum.</i> <i>Heteropelma calicator.</i> <i>Banchus pictus, compressus, voluntarius.</i> <i>Platylabus cothurnatus.</i> <i>Eurylabus tristis.</i> <i>Pimpla examinador, instigator.</i> <i>Brachistes noctuae.</i> <i>Perilitus unicolor.</i> <i>Pteromalus alboannulatus.</i>
<i>Calymnia trapezina.</i>	<i>Ichneumon ruficauda.</i> <i>Microgaster stigmaticus.</i> <i>Rogas linearis.</i> <i>Meteorus ruficeps.</i>
<i>Calocampa vetusta.</i>	<i>Anomalon cerinops.</i> <i>Macrocentrus collaris.</i>
<i>Scoliopteryx libatrix.</i>	<i>Pimpla examinador, instigator.</i>
<i>Cucullia argentea</i>	<i>Amblyteles glaucatorius.</i> <i>Ichneumon anator.</i> <i>Hemiteles cingulator.</i> <i>Pezomachus fasciatus, circumcinctus, instabilis, niger, testaceipes.</i> <i>Paniscus cephalotes, testaceus.</i> <i>Ophion luteus, cerinops, merdarius.</i> <i>Exetastes notatus.</i> <i>Campoplex mixtus, transiens.</i> <i>Mesochorus strenuus, anomalus, vitticollis, semirufus, pectoralis, pallidus.</i> <i>Pimpla examinador, flavipes.</i> <i>Meteorus unicolor, fragilis, brummipes.</i> <i>Microgaster varipes, affinis, viduus, tristis, congestus.</i> <i>Pteromalus Bouchéanus.</i>
<i>asteris.</i>	<i>Paniscus cephalotes.</i> <i>Mesochorus anomalus.</i> <i>Microgaster varipes, sordipes, congestus.</i>
<i>balsamitae verbasci</i>	<i>Paniscus cephalotes.</i> <i>Exetastes fornicator.</i> <i>Amblyteles glaucatorius.</i> <i>Mesochorus brevipetiolatus.</i> <i>Microgaster tristis.</i>
<i>thapsifaga scrophulariae abrotani</i>	<i>Paniscus cephalotes, Ophion luteus.</i> <i>Paniscus cephalotes, Ophion luteus.</i> <i>Paniscus cephalotes, Ophion luteus.</i> <i>Microgaster tristis.</i>
<i>mixta tanacetii</i>	<i>Campoplex validicornis.</i> <i>Ophion luteus.</i>
<i>linariae absynthii.</i>	<i>Limneria ruficincta, velox.</i> <i>Microgaster viduus.</i> <i>Ophion luteus.</i> <i>Campoplex mixtus, rufoniger, pugillator.</i>
<i>Plusia chrysis gamma.</i>	<i>Microgaster pallipes.</i> <i>Hemiteles fulvipes.</i> <i>Mesochorus anomalus.</i> <i>Microgaster Spinolae, congestus, perspicuus.</i> <i>Pteromalus undulatus, variabilis.</i> <i>Rogas testaceus.</i> <i>Encyrtus truncatellus.</i>
<i>Anarta myrtilli.</i>	<i>Amblyteles glaucatorius.</i> <i>Anomalon tenuicorne.</i> <i>Euplectrus bicolor.</i> <i>Paniscus fuscicornis, ochraceus.</i> <i>Meteorus bimaculatus.</i>
<i>Chariclea marginata.</i>	<i>Campoplex buculentus.</i>

Schmetterling.	Schmarotzer.
<i>Catocala fraxini.</i>	<i>Mesochorus alarius.</i> <i>Microgaster difficilis, congestus.</i> <i>Pteromalus puparum, omnivorus.</i>
<i>nupta.</i>	<i>Ichneumon fuscipes, luctatorius, sarcitorius, multiguttatus, Amblyteles oratorius, indocilis, pseudonymus, fossorius, inspector.</i> <i>Eurylabus tristis.</i> <i>Eclytus fontinalis, Limneria geniculata.</i> <i>Campoplex mixtus, transiens.</i> <i>Anomalon Wesmaeli, circumflexum.</i> <i>Sagaritis cognata.</i> <i>Limneria ebernia, varians, notata.</i> <i>Mesochorus semirufus.</i> <i>Meniscus catenator.</i> <i>Microgaster fulvipes, strenuus, perspicuus, mediator, congestus, tuberculifer, deprimator, spurius, varipes, falcatus.</i> <i>Meteorus cinctellus, scutellator, pallidus.</i> <i>Phylacter annulicornis.</i> <i>Euplectrus bicolor.</i> <i>Pteromalus omnivorus.</i> <i>Olinx gallarum.</i> <i>Encyrtus truncatellus, chalconotus.</i>
<i>Saturnia pyri.</i>	<i>N a c h t r a g.</i> <i>Pteromalus saturniae.</i>
<i>Lasiocampa pruni.</i>	<i>Pimpla flavonotata, sagax, examinador.</i>
<i>Deilephila euphorbiae.</i>	<i>Pezomachus fasciatus, agilis.</i> <i>Amblyteles laminatorius.</i> <i>Ichneumon pisorius, var.</i>
<i>Cheimatobia brumata.</i>	<i>G e o m e t r a e.</i> <i>Siehe Juli 1886 und</i> <i>Microgaster ater, albipennis, fuliginosus, glomeratus.</i> <i>Perilitus ictericus.</i> <i>Pteromalus virescens, puparum, braconidum.</i> <i>Ophion obscurus, Microgaster infimus, triangulator.</i> <i>Mesochorus brevipetiolatus.</i> <i>Hoplismenus perniciosus.</i>
<i>Pseudoterpia cythisaria.</i>	<i>Hypomecus albitarsis.</i> <i>Casitaria morionella.</i> <i>Pimpla flavonotata.</i> <i>Rogas modestus.</i>
<i>Acidaria strigilaria trilinearia.</i>	<i>Ichneumon rufinus.</i> <i>Casitaria pallipes.</i> <i>Microgaster solitarius.</i>
<i>Nemoria aestivaria</i>	<i>Mesochorus pallidus.</i> <i>Alysia confluens.</i>
<i>Amphidasis betularius.</i>	<i>Microgaster difficilis.</i>
<i>Abraxas grossulariata.</i>	<i>Ichneumon trilineatus, ochropis, albosignatus, Brischkei.</i> <i>Ephialtes carbonarius.</i> <i>Campoplex tricolor.</i> <i>Tryphon compressus, grossulariae.</i> <i>Mesochorus pallidus, dilutus.</i> <i>Pimpla rufata, alternans, examinador, angens.</i> <i>Microgaster crataegi, glomeratus.</i> <i>Meteorus rubriceps, bimaculatus.</i>
<i>marginata.</i>	<i>Campoplex buculentus.</i> <i>Theronia flavicans.</i>
<i>Cabera pusaria.</i>	<i>Campoplex leptogaster.</i> <i>Eulophus bombycivorus.</i>
<i>Odontopera dentaria.</i>	<i>Metopius sicarius.</i> <i>Campoplex buculentus, pugillator.</i> <i>Pimpla angens, examinador.</i> <i>Microgaster difficilis, juniperatae.</i>
<i>Eugonia tiliaria alniaria.</i>	<i>Pimpla angens.</i> <i>Anomalon flaveolatum.</i>
<i>Geometra papilionaria.</i>	<i>Pimpla angens, examinador.</i> <i>Mesochorus splendidulus.</i> <i>Microgaster rubripes.</i> <i>Pteromalus clavatus.</i> <i>Eulophus bombycicornis.</i>
<i>Himera pennaria.</i>	<i>Campoplex mesoxanthus.</i> <i>Microgaster difficilis.</i>
<i>Macaria lituraria.</i>	<i>Ichneumon nigritarius, fabricator, albicinctus, annulator, incubitor, Ratzeburgi, rufatorius, Wienkeri.</i> <i>Phygadeuon liturariae.</i> <i>Anomalon capillosum.</i> <i>Hemiteles diminuens.</i>
<i>Hibernia delolia aurantiaria.</i>	<i>Platylabus pedatorius.</i> <i>Anomalon flaveolatum.</i> <i>Ophion obscurus.</i> <i>Anomalon flaveolatum.</i> <i>Pimpla flavipes.</i> <i>Pristicerus serrarius.</i>
<i>Boarmia consortaria viduaria lichenaria punctularia repandaria.</i>	<i>Microgaster flavipes.</i> <i>Microgaster vitripennis.</i> <i>Hypomecus albitarsis.</i> <i>Microgaster flavipes.</i>

Schmetterling.	Schmarotzer.
Fidonia cebraria.	Campoplex tibialis. Mesochorus vitticollis, pectoralis. Phylax calcarator.
Halia wawaria.	Platylabus rufiventris.
Bupalus pinarius.	Ichneumon fabricator, nigrarius, anator, sicarius, derivator, albicinctus, aethiops, comitator, extinctus, sexlineatus. Anomalon canaliculatum, megarthrum, xanthopus, luteolator. Banthos falcator, Platylabus daemon. Phygadeuon nigritum, curvus Glypta longicauda, flavolincata. Mesochorus politus. Poecilostictus octolineatus Polysphincta velata.
Chesias spartiaria.	Ichneumon fabricator. Campoplex petiolaris. Mesochorus brevipetiolatus, tachypus. Microgaster viduus, fulvipes. Meteorus deceptor.
Lobophora sexalaria certaria.	Platylabus orbitalis. Meteorus chrysophthalmus. Microgaster difficilis.
Cidaria ruptata	Ichneumon rufifrons. Platylabus dimidiatus.
fluctuaria rubidaria	Platylabus orbitalis. Platylabus errabundus. Campoplex pugillator, petiolaris. Phytodietus errabundus. Meteorus Neesii. Encyrtus chalconotus. Rogas circumscriptus.
rivulata	Anomalon clandestinum. Microgaster juniperatae.
luctuata	Ichneumon similatorius. Mesochorus cimbicis. Pimpla alternans. Meteorus abdominalis, deceptor. Hypomecus albirtarsis. Limneria dolosa.
linariata juniperata	Microgaster globatus, glomeratus. Platylabus orbitalis Pimpla alternans. examiner. Mesochorus cimbicis. Microgaster spurius, juniperatae. Meteorus cinctellus.
furiolata	Meteorus deceptor. Microgaster sub-completus.
berberaria sinuaria	Hypomecus albirtarsis. Eucerus crassicornis. Platylabus errabundus. Casinaria orbitalis, morionella. Phytodictus errabundus. Encyrtus chalconotus.
galiaria	Mesochorus pectoralis. Phytodietus errabundus, segmentator. Meteorus Neesii. Microgaster medianus, difficilis, flavipes, fuliginator, fulvipes, spurius. Encyrtus chalconotus,
fulvata.	Campoplex armillatus. Ichneumon Ratzeburgi. Encyrtus truncatellus.

Fortsetzung folgt.

Ueber das Töden der Schmetterlinge.

Von Prof. Pabst.

Herr Alexander Bau giebt in seinem vortrefflichen Handbuch für Schmetterlingssammler, Seite 378, verschiedene Methoden an, die Schmetterlinge zu tödten, wobei er von der Anwendung der Cyankalium-Giftgläser aus dreierlei Gründen abräth. Er meint, dass die Gläser wegen des darin enthaltenen furchtbaren Giftes sehr gefährlich seien; dass sich die Schmetterlinge im Todeskampf sehr leicht die Flügel zerstiessen und durch die Einwirkung der Blausäure so starr würden, dass sie nur schwer gespannt werden könnten. —

Nach meiner Erfahrung existirt kein besseres Tödtungsmittel als ein weithalsiges Glas (ein Einmacheglas für Früchte), in welchem eine Schicht Cyankalium mit einer Gipsbreischicht, die ja schnell erhärtet, bedeckt wird.

Die Kohlensäure der Luft wirkt nur allmählich auf das Cyankalium ein, aber es findet sich infolge der Porösität der Gipschicht zu jeder Zeit genügende Blau-

säure im Glase vor, um auch den grössten Schmetterling schnell zu betäuben und nach längerer oder kürzerer Zeit vollständig zu tödten.

Dass sich dieselben dabei die Flügel zerschlagen hätten, habe ich nie bemerkt, das Glas muss nur genügend breit sein; und die mit grossen, leicht verletzbaaren Flügeln versehenen Tagfalter bereite ich, ehe ich sie ins Glas bringe, durch einen kräftigen Händedruck resp. Fingerdruck gegen den Thorax auf den nahen Tod vor.

Die Gipsdecke hat zweierlei Vortheile: 1) ist das hygroskopische Cyankalium vor dem direkten Einfluss der atmosphärischen Feuchtigkeit geschützt und zerfliesst nicht, was stets erfolgt, wenn es frei im Glase liegt; seine Wirksamkeit wird somit wesentlich länger erhalten, und 2) wird kein Kind beim Anblick des Glases auf die Idee kommen, dass irgend ein Naschwerk darin enthalten sei, ganz abgesehen davon, dass das Gift der Ergreifung vollständig entrückt ist. Selbst wenn das Kind das Glas öffnet, wird es durch den Geruch nur abgestossen, ohne irgend welchen Schaden dabei zu nehmen, und für Erwachsene ist der Apparat erst recht gefahrlos. Auch mit dem dritten Grunde, welchen Herr Bau gegen die Anwendung des Cyanglases anführt, kann ich mich nicht für einverstanden erklären.

Lässt man die durch Blausäure getödteten Grossschmetterlinge, z. B. Atropos, Ligustri und dergl. etwa 12 Stunden im Giftglas und setzt sie dann etwa ebenso lange auf feuchten Sand, mit einer Glasglocke überdeckt, dann hat ihre Behandlung auf dem Spannbrett auch nicht die geringste Schwierigkeit.

Für die Tödtungsmittel, welche Herr Bau empfiehlt, kann ich mich nicht erwärmen. Tabakssaft ist und bleibt eine höchst unangenehme, übelriechende Flüssigkeit, nebenbei höchst unappetitlich, wenn er, wie das oft geschieht, dem Saftack einer Pfeife entnommen wird. Empfehlenswerther erscheint mir, wenn es eben eine Flüssigkeit sein soll, Salzsäure oder concentrirte Essigsäure.

Am wenigsten gefällt mir die Brenn-Methode. Herr Bau sagt zwar, dass das Gefühl des Schmerzes bei den Insekten sehr wenig vorhanden sei, und dass der Todeskampf beim Vergiften derselben ebenso lange dauere, als beim Brennen. —

Das Letztere will ich zugeben, wer aber kann über die Dauer und die Intensität der von den Insekten empfundenen Schmerzen endgültig urtheilen?

Das Nervensystem der Schuppenflügler beschränkt sich allerdings auf das im Kopfe liegende sogenannte Gehirn, ein zweilappiger Ganglienknoten mit starken Sehlappen und besonderen Anschwellungen für den Ursprung der Antennennerven, und die Bauch-Ganglienkette reducirt sich auf 2 Brustknoten, von denen der grössere, zweite, eine Einschnürung zeigt, und auf 5 Knoten des Hinterleibes.

Durchsticht man nun das Bruststück eines Atropos z. B., so trifft man vielleicht nur einen einzigen Gangliennervenknoten (vielleicht auch gar keinen) und vernichtet diesen, indem man die Nadel glühend macht. Die übrigen Knoten und Nervenfäden bleiben unverletzt, oder werden doch nicht so in augenblickliche Mitleidenschaft gezogen, als dies der Fall ist, wenn man bei einem Wirbelthiere das Cerebralnervensystem durchbohrt, resp. beschädigt. Wie lange also ein durch Brennen zum Tode befördertes Insekt leidet, kann niemand sagen.

Ganz anders verhält es sich beim Vergiften mit Blausäure. Das giftige Gas dringt in die Tracheen ein, welche gleich einem Kanalsystem den ganzen Körper durchziehen. Schon nach den ersten Athemzügen schliesst das Schlachtopfer seine Stigmen, d. h. die

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1887

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Rudow Ferdinand

Artikel/Article: [Die Schmarotzer der deutschen Schmetterlinge 41-43](#)