

dem man mit einer scharfen Feile an der zu durchbrechenden Stelle einen Riss macht.

Man schmilzt das eine Ende eines etwa 0,07 M. langen Stückes über einer Spirituslampe zu, füllt das Rohr zu $\frac{3}{4}$ mit 95 proc. Alkohol, schiebt die Thiere hinein und erhitzt das noch offene Ende über der Spirituslampe. Ist das Glas an letzterem erweicht, so zieht man dieses mit einem anderen Stück Glasrohr aus, so dass nun auch dieses Ende verschlossen ist.

Nachdem man das Gläschen noch einige Minuten in der Hand gehalten hat, so dass eine Abkühlung erfolgt ist, bringt man das zuletzt verschlossene Ende abermals in die Flamme, wobei die Spitze zusammenschmilzt und auch dieses Ende des Gläschens eine abgerundete Form erhält. Steht der Alkohol zu hoch, so ist ein Zuschmelzen sehr schwierig, indem die durch die Wärme sich stark entwickelnden Alkoholdämpfe durch die erweichte Glasmasse ausbrechen.

Während der ganzen Zeit des Verschliessens bis zur vollständigen Abkühlung des Glases hält man dasselbe schräge in der Hand, damit der Alkohol nie das obere Ende benetze.

Durch einen Korkpfropfen wird ein Loch von demselben Durchmesser wie der des Glases gebohrt. Der Pfropfen wird zu einem Würfel beschnitten, eine starke Insektennadel durchgebohrt und das Gläschen in das Loch des Pfropfens gezwängt. Dieses Präparat steckt man in den ausgelegten Insektenkasten neben den Imagines so ein, dass das freie Ende des Gläschens den Boden des Kastens berührt, während das entgegengesetzte, durch den Kork gesteckte, etwas vom Boden absteht. Damit eine Drehung des Gläschens nicht stattfindet, befestigt man das freie, auf dem Boden aufliegende Ende durch zwei starke Insektennadeln.

Sehr bequem kann man die eingeschlossenen Thiere mit der Lupe untersuchen und auch selbst ein Herausnehmen, behufs näherer Untersuchung, und abermaliges Einschliessen ist bei gehöriger Uebung ein Leichtes.

Deilephila Galii Rott. im Jahre 1888.

Aus dem Englischen von Prof. Pabst.

Eine der wunderbaren und vielfach räthselhaften Erscheinungen im grossen Haushalte der Natur ist ohne Zweifel das periodisch massenhafte Auftreten gewisser Insektenarten, und fast jedes Jahr wird uns Gelegenheit geboten, in den verschiedenen Gegenden Europas, sowie der andern Länder die aussergewöhnlich grosse Individuenzahl einzelner Species zu constatiren.

Selten wohl hat man in Sachsen die Raupen von *Deilephila Galii* so dicht beieinander gefunden, wie in diesem der Entwicklung der Lepidopteren so ungünstigen Sommer, und auch in England ist dieses Thier heuer in geradezu überraschender Menge aufgetreten. Herr John Carrington spricht sich hierüber im Octoberheft des Entomologist, Illustrated Journal of General Entomology auf Seite 249 folgendermassen aus:

Während des Monats Juli 1888 wurden auf den britischen Inseln zahlreiche Schmetterlinge von *Deil. Galii* gefangen. Das Verbreitungsgebiet dehnte sich aus von der Südküste Englands bis Schottland und von Scarborough an der Ostküste bis nach Irland. Im Laufe der letzten Decennien — 1870 ausgenommen, wo man besonders die Raupe mehrfach fand — galt *Galii* in Grossbritannien zu den Seltenheiten. Man pflegt ein derartiges, plötzliches massenhaftes Erscheinen einzelner Insektenarten durch eine stattgefundene Einwanderung von auswärts zu erklären, doch dürfte diese Auswanderungstheorie, für England Herüberwehungstheorie,

(»blown-over theory«) durchaus nicht für alle Fälle die richtige sein.

Wir wissen, dass einzelne Puppen mancher Lepidopteren in der Gefangenschaft, statt sich in der normalen Zeit zu entwickeln, mehrere Jahre lang (bis zu 5 Jahren) liegen, ehe sie auskriechen. Dieselbe Verzögerung wird ohne Zweifel im freien Naturleben ebenso häufig vorkommen, und die Möglichkeit, sich da noch länger gesund und lebenskräftig zu erhalten, ist sicher grösser als in unseren Puppenkästen. — Manche, freilich uns noch völlig unbekannte atmosphärische Einflüsse können die normale Entwicklung der Puppen verzögern, und wenn diese Störungen nach einer Reihe von Jahren schwinden, tritt die betreffende Species als imago plötzlich in überraschender Menge auf.

Dass Insektenwanderungen stattfinden, selbst auf weit ausgedehnten Continenten, wer wollte das bezweifeln? aber es giebt Fälle, wo eine Einwanderung von auswärts nicht gut denkbar ist. Dem zeitweilig ausserordentlich häufigen Auftreten steht in andern Jahren wieder gegenüber das ebenso ausserordentlich spärliche Erscheinen einer und derselben Art. Als Beispiel mag hier dienen: *Annosia plexippus*, der in Nord-Amerika manchen Sommer in solchen Unmassen fliegt, dass es selbst den Nichtentomologen auffällt. Eine Einwanderung dieses Thieres findet aber sicherlich hier nicht statt.

Deil. *Galii* wird als Raupe auf den Deal sandhills jedes Jahr angetroffen, aber meist nur in wenigen Exemplaren. Diesen Sommer hat man sie dort zu Tausenden gefunden. Weniger zahlreich traten sie auf in Shoeburyness an der Küste von Essex; ebenso weiter nördlich an der Küste von Suffolk und bei Cromer in Norfolk. — Diese Inselstriche könnten für die »blown-over« Theorie sprechen, da ja der Continent nicht fern liegt; aber auch weit vom Festland, auf den Wallasey sand-hills, an der Küste von Cheshire, einem alten bekannten Fundort von *Galii*, gab es in diesem Jahre *Galii*-Raupen in überraschender Menge.

Die Vermuthung, dass eine kleine Anzahl Continentalschwärmer auf ihrer Wanderung, durch einen feinen Instinct getrieben, direkt bis Wallasey geflogen wären, um ihre Eier dort, als an einem günstigen Futterplatze, abzusetzen, wäre gewiss sehr kühn. Man kann wohl den ererbten Instinkt der Wandervögel verstehen, deren Junge seit zahllosen Generationen Jahr für Jahr an denselben Ort zurückkehren, wo ihr Nest stand — aber ein in seiner Bethätigung auf eine Reihe von Jahren unterbrochener Instinct kann für die aussergewöhnlichen Wanderungen der Insekten unmöglich angenommen werden.

Die diesjährige Häufigkeit von *Galii* in England hat vielleicht zur Folge, dass der eingebildete Geldwerth von britischen Exemplaren »British specimens« hinfällig wird. Wenn diese Schmetterlinge nach England hinübergeweht wurden, so waren es eben Continentalthiere, und ihre Nachkommen sind analog denen, die man züchtet aus von Frankreich nach Italien durch die Post übersandten Eiern.

Waren aber die *Galii*-Eltern britischer Herkunft, so ist auf lange Zeit der Preis von *Galii*-Schwärmern (British specimens) herabgedrückt. Vielleicht werden in Folge dessen die englischen Entomologen Veranlassung finden, die Fauna ihres Landes in Zukunft überhaupt mit weniger Insular-Vorurtheil zu studiren.

Entomologie des Kongolandes.

Auszug

aus dem Reisewerke des Engländers H. H. Johnston „Der Kongo!“ Reise von seiner Mündung bis Boloto.

Wenn man den Kongo hinaufreist und gelegentlich an einer Sandbank oder einer niedrigen, weichen Ufer-

stelle anlegt, so gewährt es einen sehr schönen Anblick, den feuchten Boden mit vielen Tausend hochbunter Schmetterlinge bedeckt zu sehen, die zusammengeballt wie schöne Blumen auf einem Blumenparquet die feuchten Stellen des Bodens umgeben und augenscheinlich sich dort versammeln, um die Feuchtigkeit aufzusaugen und ihren anscheinend beständigen Durst zu stillen. Und so versunken sind sie in dieser Beschäftigung, dass sie möglicher Gefahr sich nahezu unbewusst sind und man ruhig auf sie losgehen, sich seine Opfer aussuchen und bei der Brust fassen kann, um sie dann zu zwicken und in die Sammelbüchse zu stecken; während dies geschieht, werden die anderen, von dem plötzlichen Angriff auseinandergetriebenen Schmetterlinge sich wieder gesetzt haben, und der Fang kann von neuem losgehen. Wenn man aber eine Beute im grossen Stil zu machen wünscht, so hat man nur sein Netz auf den ganzen Klumpen niederzusenken und bringt dann 20 Thierchen auf einmal in Sicherheit.

Diese Methode hat indessen ihre Unbequemlichkeiten. Nicht allein wird es schwer halten, die aufgeregten Insekten zu hindern, in dem Kampfe aller gegen alle sich gegenseitig zu verletzen, sondern man schliesst leicht in sein Netz auch eine Anzahl hässlicher kleiner Wespen oder dicker fauler Bienen ein, welche tückisch durch die Gaze des Netzes stechen, sobald man daran geht, sich der besten Exemplare der Schmetterlinge zu versichern.

Natürlich kommen viele dieser Lepidopteren nie auf die Erde, sondern sind unerreichbare Hochflieger, welche keiner Ruhe bedürfen, ausser auf den hohen Zweigen und Blüthen der höchsten Bäume. Andere halten sich, wenn sie auch niedrig ziehen, nur im unzugänglichen Gebüsch auf, in welchem das Netz überall nur sehr schwierig zu handhaben ist. Solche Lokalität liebte vor allem eine prachtvoll karmoisinrothe Motte, ein am Tage fliegendes Insekt; ich habe sie verschiedene Male gesehen, konnte sie aber nie erreichen, einfach aus dem Grunde, weil sie sich stets in ein Gewirre dorniger Gebüsche zurückzog, in welchem der Fang unmöglich war. Hier sitzt das Thier selbstgefällig, ohne zu befürchten, durch das prächtige Karmin der Oberfläche seiner Flügel die Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen, obgleich deren untere Fläche blattbraun und von schützender Farbe ist, so dass, wenn es nur wollte, die geschlossenen Flügel es verhindern würden, dass man es in dem abgestorbenen, vergilbten Laube, in welchem es sich verbirgt, erkennen könnte.

Es giebt aber einen Köder für Schmetterlinge, welcher die stolzesten und scheuesten unter ihnen anzieht, das ist — Blut. Man spritze das Blut eines frisch geschlachteten Thieres über eine freie Fläche und man wird sehr bald eine reiche Schmetterlingsbeute halten können. Auch versammeln sie sich auf den meisten verwesenden Substanzen, gleichviel ob thierischen oder vegetabilischen, wie z. B. der Elephantendünger im Walde häufig der Erholungsplatz dieser lieblichen Insekten ist. Die Gattung *Papilio* ist selbstverständlich gut vertreten und zwar durch einige recht schöne Exemplare. Da ist *Papilio Antheus*, geschwänzt, schwarz mit grünen Tüpfeln und Streifen; *Papilio Bromius*, gross und schwarz, mit breiten, bläulichgrünen Streifen über beide Flügel (letztere auf ihrer Unterseite getüpfelt mit mattgoldenen Flecken); und *Papilio Tyndaræus*, eine seltene Art, schwarz und apfelgrün, ein sehr schönes Insekt.

Ich bringe hier ein Verzeichniss der hervorragendsten Arten von Schmetterlingen, welche am oberen und unteren Kongo angetroffen werden. Viele von ihnen sind in meiner Sammlung vertreten, einige wenige andere sind aus einer Sammlung von Schmetterlingen

des unteren Kongo, die mein Bruder besitzt, hinzugefügt worden. Ich möchte noch bemerken, dass fast alle hier erwähnten Sippen und Familien weit verbreitet sind, da sie an der Goldküste in Ost-Afrika und selbst in Natal vorkommen. Die Schmetterlinge des oberen Kongo, ebenfalls Stanley-Pool, scheinen jedoch mehr rein westafrikanische zu sein als die des unteren Stromes, welche nordwärts und südwärts und selbst quer durch den Continent verbreitet sind und sogar am Cap der guten Hoffnung, an der Küste von Sansibar und Senegambien wieder auftauchen. Einen merkwürdigen Beweis weiter Verbreitung liefert die kleine Art *Eurema Hecabe*, welche in ganz Afrika und Indien vorkommt, wobei Exemplare aus dem südlichen Indien und vom Kongo nach Gestalt und Abzeichen nicht zu unterscheiden sind.

Ausser den hier verzeichneten Lepidopteren kann man noch viele Falter am Kongo beobachten, welche meist zu der Familie der Bombyciden oder Spinner gehören. Auch kommt ein merkwürdiges Geschlecht (*Paradoxa*?) vor mit zarten, weisslichen, halb durchsichtigen Flügeln, welches die dichtesten Wälder bewohnt.

Verzeichniss gewöhnlicher Kongo-Schmetterlinge.

I. Familie: Nymphalidae.

Danais Limniaceae, *D. Chrysippus*, *Amauris Damocles*, *Amauris Niavius*, *Ypthima Asterope*, *Gnophodes Parmeno*, *Melatanio Leda*, *Mycalesis Saitza*, *Elymnias Phegea*, *Acraea Zetes*, *A. Serina*, *A. Gea*, *A. Euryta*, *A. Egina*, *A. Pseudagina*, *Atella Phalanta*, *Iunonia Coenia*, *Preeis Pelarga*, *Hypanio Ilithya*, *Cyrestes Camillus*, *Hypolimnas Misippus*, *H. Dubius*, *H. Anthedon*, *Catuna Crithea*, *Neptis Agatha*, *EurypHEME Sophus*, *E. Cocalia*, *E. Plantilla*, *Euphaedra Eleus*, *E. Ravola*, *E. Ceres*, *E. Themis*, *E. Medon*, *E. Hypete*, *Aterica Tadema*, *A. Afer*, *A. Cupavia*, *Cymothoe Theodora*, *C. Theobene*, *Coenio*, *Nymphalis Ephyra*.

III. Familie: Lycaenidae.

Liptina Acraea, *L. Undularis*.

IV. Familie: Papilionidae.

Pontia Alcesta, *Eurema Brigitta*, *E. Hecabe*, *Trachyrio Saba*, *T. Sylvia*, *T. Agathina*, *Catopsilia Florella*, *Papilio Leonidas*, *P. Tyndaræus*, *P. Demoleus*, *P. Polices*, *P. Antheus*, *P. Nireus*, *P. Pylades*, *P. Bromius*, *P. Merope*, *P. Echeroides*.

V. Familie: Hesperidae.

Ismene Forestan.

Unter den Käfern sind die Langhornkäfer gut vertreten, und eine Familie scheint verwandt oder identisch zu sein mit dem *Xenocerus* von Malaysia. Von der Familie der Grillen giebt es viele Arten, einige mit Fühlhörnern von 15 cm Länge, alle besitzen gleichmässig in ihren Hintereckeln und Flügeldecken höchst complicirte Werkzeuge, um ein abscheuliches Geräusch zu machen. Es giebt am oberen Kongo Creaturen dieser Art, welche mit ihrem schrillen, knirschenden Gezirp und „Schwirren“ jeden Schlaf unmöglich machen.

Die Schaben sind nur zu gut vertreten. Ob eine von ihnen, welche ganz bestimmt *Blatta orientalis* (gemeine Küchenschabe) ist, vom Osten her importirt wurde oder hier einheimisch ist, kann ich nicht entscheiden, aber dieses ekelhafte Insekt ist überall zahlreich vorhanden. Glücklicherweise machen es die rothen Ameisen zu ihrer Lebensaufgabe, diese unangenehm riechenden Pestilenzthiere zu verzehren, und ebenso haben viele Eidechsen sie zu ihrer Hausmannskost gewählt.

Viele Arten der Laubheuschrecken kommen vor, welche oft sehr schöne Farben tragen. Natürlich sind auch die Fangheuschrecken oder Mantiden gut vertreten, und einige von ihnen sind oft sehr gross und

stark. Eine kleine Art ist besonders schön, da sie auf dem unteren Teil der Flügel ein grosses Auge oder Flecken hat, schwarz und hell, auf grünem Grunde, wie in Fleischfarbe gemalt aussehend. Wanderheuschrecken jeder Grösse werden angetroffen, alle gleich wunderbar grün gefärbt. Die Wasserjungfer sind natürlich schön und viele Arten der Calopteryx (Jungfer) tragen chokoladenfarbige oder blaugrüne Streifen auf ihren Flügeln.

An grossen Plätzen und in einzelnen Städten sahen wir Myriaden von Eintagsfliegen um uns herum in solchen Massen sterben, dass sie alles bedecken könnten. In ihrem Bestreben, mit Glanz unterzugehen, löschen sie die Lichter vollständig aus, häufen sich um den Docht an bis er von selber ausgeht. Ich verabscheue diese Insekten, es ist etwas so Leeres an ihnen. Ihre blassgrünen Leiber und dummen schwarzen Augen sehen so „billig“ aus, dass man glauben möchte, es seien so grosse Massen kontraktlich bestellt, dass der Fabrikant auf ihre Völlendung im Einzelnen kein Augenmerk habe richten können. Schluss folgt.

Bestimmungstabelle der Orthopteren Nord- und Mittel-Europas.

Von Dr. Rudow—Perleberg.

(Die vielfachen Anfragen wegen Angabe von Werken, welche die Bestimmung der am häufigsten vorkommenden Orthopteren, Neuropteren, Hymenopteren und Dipteren ermöglichen, haben mich veranlasst, den in Folge seiner vielfachen Gefälligkeiten einem grossen Theile der Mitglieder näher bekannten Herrn Dr. Rudow in Perleberg um Aufstellung einer übersichtlich und leicht fasslich gehaltenen Systematik dieser Ordnungen zu bitten.)

Der genannte Herr hat sich sofort in liebenswürdigster Weise hierzu bereit erklärt.

Die von ihm aufgestellten Bestimmungstabellen werden an dieser Stelle nun veröffentlicht werden.

H. Redlich)

T a b e l l e.

I. Flügel fast gleich lang, die vorderen meist lederartig derb, die hinteren weich, Rippen gerade, vom Grunde aus strahlig verlaufend. Fresswerkzeuge frei, gross, Kinnladentaster 5gliedrig. Orthoptera 1.

II. Flügel an Länge verschieden, die vorderen kaum ein Drittel des Körpers lang, die hinteren in der Mitte gerandet, umlegbar mit halbkreisförmigen Rippen, Hinterleibsende mit einer Zange, beim W. und M. verschieden gestaltet, Körper halbwalzenförmig, länglich. Forficulina, Ohrwürmer 2.

III. Flügel stark verkürzt, oft kaum unter dem Brustkasten hervorragend, Hinterbeine stets länger als die vorderen. Orthoptera 1.

1. Orthoptera.

1. Hinterbeine von den vorderen nicht auffallend verschieden, alle zum Laufen eingerichtet. 5 Fussglieder an allen Beinen. A. Cursoria, Läufer.

2. Hinterbeine von den vorderen auffallend verschieden, verlängert, mit dicken Schenkeln, Sprungbeine. Vorderbeine kurz, Fussglieder ungleichmässig gestaltet. B. Saltatoria, Springer.

A. Körper im Umriss eiförmig, platt, mit scharfem Rande, Kopf herzförmig, vom schildförmigen Vorderrücken bedeckt, Fühler länger als der Körper, Beine breit zusammengedrückt, Schienbeine stachelig. I. Blattina, Schaben.

B. Alle Fussglieder ziemlich gleich gestaltet, nur in der Länge verschieden. a.

Die Fussglieder der Beine sehr von einander abweichend. Vordere breit, handförmig, zum Graben, hintere Beine zum Springen eingerichtet, Körper walzig.

V. Gryllotalpina, Maulwurfsgrillen, einziges Genus Gryllotalpa 24.

a. Füsse 3gliedrig, Fühler kurz, Legescheide der W. wenig vorragend, Flügel der M. niemals mit absonderlich gebildetem Stimmorgan.

II. Acridioidea, Feldheuschrecken.

Füsse 3gliedrig, Fühler lang, fadenförmig über Körperlänge. Legescheide der W. spießförmig vorragend, Körper walzig.

III. Gryllodea, Grillen.

Füsse 4gliedrig, Fühler lang, Legescheide der W. lang vorragend, spieß- oder säbelförmig, Flügel der M. mit Stimmorgan, seltner fehlend.

IV. Locustina, Laubheuschrecken.

Bestimmung der Genera.

Cursoria.

I. Blattina. W. und M. geflügelt, mit pergamentartigen Decken, Schenkel stachelig.

a. Hinterleibsplatte am Ende bei W. und M. oben ohne Kiel, Hinterleibsende ohne Griffel.

1. Blatta.

b. Platte der W. gekielt, gespalten. M. mit vorragenden Griffeln am Hinterleibsende.

2. Periplaneta.

Saltatoria.

II. Acridioidea. Vorderbrust am vorderen Rande abgestutzt, nicht erweitert, Hinterrücken nicht über die Flügel hinausragend.

1. Choeradotrachelia Fieb.

Vorderbrust kragenförmig, blattartig erweitert, Rücken mit dachförmiger, nach hinten verschmälerter Verlängerung, welche die Flügel verdeckt.

2. Peritrachelia Cursoria.

einziges Genus Tettix 16.

Choeradotrachelia. 1. Kopf seitlich dreieckig, Stirn schief geneigt, Fühler unterhalb des oberen Augenrandes, fadenförmig, zusammengedrückt oder etwas kantig.

A.

Kopf kurz, Stirn fast senkrecht, Scheitelrand kantig oder stumpf, Fühler meist fadenförmig, über, vor oder in der Mitte der Augenlinie.

B.

A. Fühler der ganzen Länge nach fadenförmig oder am Grunde platt, oben wenig verdickt.

a. Fühler fadenförmig, am Ende lanzettlich oder spatelförmig.

Stenobothrus, snbg. Gomphocerus.

a. Vorderbrust mit kleiner Erhöhung, Zapfen oder Brustknorpel. aa.

Vorderbrust ohne jede Erhöhung. aaa.

aa. Stirnschwiele erhaben, platt, in der Mitte oder unten vertieft, oben etwas verschmälert, Scheitelende vertieft. Scheitel abgestumpft. Rückenkiel in der Form eines X oder ähnlich, Zapfen der Vorderbrust nur klein und spitz.

3. Stauronotus.

Stirnschwiele über der Mitte verengt, seitlich gekielt, Vorderrücken hinten winklig mit drei deutlichen Kielen. Brustzapfen mit breitem Grunde und kurzer Spitze. 4. Steteophyma.

aaa. Vorderbrust dickwulstig, halbmondförmig gewölbt, Mittelbrust länglich, viereckig, ausgeschnitten. Vorderrücken länglich dreieckig, Stirnschwiele fast platt, über der Mitte breiter.

5. Epacromia.

Vorderrücken mit winkligen oder doch, manchmal nur wenig, gebogenen Seitenkielen.

6. Stenobothrus.

Vorderrücken mit ganz geraden Seitenkielen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Entomologie des Kongolandes - Auszug 98-100](#)