

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: Die Aufbewahrung der Jugendstadien von Mikrolepidopteren und anderer kleiner Insekten. — *Deilephila Galii* Rott. im Jahre 1888. — Entomologie des Kongolandes. — Bestimmungstabelle der Orthopteren Nord- und Mittel-Europas. — *Emydia Striata* L. — Kleine Mittheilungen. — Vereinsangelegenheiten. — Räthsel. — Briefkasten. — Inserate.

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

Die Aufbewahrung der Jugendstadien von Mikrolepidopteren und anderer kleiner Insekten.

Von Dr. H. Dewitz in Berlin.

(Deutsche Entomologische Zeitschrift XXXI. 1887. Heft 1.)

Für die Aufstellung der Raupen und Puppen der Mikrolepidopteren, sowie auch der Jugendstadien anderer kleiner Insekten eignet sich folgende Methode am besten.

Die Thiere werden in eine durch Kork- oder Glasstöpsel verschliessbare Flasche mit starkem, 95 procent. Alkohol gethan. Damit sie nicht faulen, muss die Flüssigkeit in bedeutendem Ueberschuss vorhanden sein. Der Alkohol entzieht manchen Thieren Farbstoffe und wird dann einige Male erneuert. Viele Larven und Puppen werden im Alkohol schwarz. Hier hilft nur ein Abkochen in Alkohol. Man kocht die Flüssigkeit in einem Reagenzgläschen über einer Spiritusflamme. Der Vorsicht halber steht die Spirituslampe in einem flachen Blech- oder Porzellanteller, damit bei etwaigem Springen des Glases oder Ueberkochen des Alkohols die brennende Flüssigkeit sich nicht über den Tisch ergiesse. Da das Gläschen auch am oberen Ende zu heiss wird, um es noch nach mehrmaligem Aufkochen des Alkohols zwischen den Fingern halten zu können, so rollt man das eine Ende eines $\frac{1}{4}$ Meter langen Drahtes spiralförmig auf. Die Spirale muss einen geringeren Durchmesser haben als das Gläschen, damit letzteres, in dieselbe gesteckt, festsetzt. So hat man am Gläschen einen Stiel befestigt, an dem man dasselbe bequem über die Flamme halten kann.

In Ermangelung eines Reagenzgläschens wähle man irgend ein Gefäss von Thon, Porzellan oder Eisen, an das man den Drahtstiel befestigt.

Sobald die Flamme während des Kochens ins Gefäss schlägt, stelle man dasselbe ruhig auf den Tisch und decke ein Brett oder Buch über, wodurch die Flamme augenblicklich erstickt wird.

Vollständig vermieden wird das Hineinschlagen der

Flamme, wenn das Gefäss mit dem kochenden Alkohol nicht direct über die Flamme gebracht wird, sondern in einem andern Gefäss steht, in welchem Wasser kochend erhalten wird.

Die lebenden Thiere wirft man in den heissen Alkohol und lässt sie einige Zeit kochen. Erst dann, wenn der Alkohol mit den Thieren vollständig abgekühlt ist, bringt man letztere in eine Flasche mit reinem 95 proc. Alkohol.

Nimmt man die Thiere aus der Flüssigkeit, bevor dieselbe vollständig erkaltet war, so fallen erstere leicht ein, indem die im Innern des Körpers befindliche, durch die Wärme ausgedehnte Luft sich zusammenzieht.

Bei allen weichen Puppen, z. B. denen der Käfer, wird die Luft im Innern durch das Kochen zu sehr ausgedehnt, so dass die Gliedmassen, besonders die Flügel sich sackförmig aufblähen und vom Körper abheben. Dasselbe ereignet sich bei noch nicht erhärteten Schmetterlingspuppen.

In diesem Falle übergiesst man die in einem Porzellannapf befindlichen Thiere mit kochendem Alkohol. Hat sich letzterer abgekühlt, so giesst man ihn zum grössten Theil ab und frischen kochenden auf, was etwa fünfmal wiederholt wird. Da die Temperatur des Alkohols keine so hohe war, so ereignet es sich zwar immer, dass einige Stücke, falls die Art überhaupt dahin neigt, schwarz werden, doch bleibt die Mehrzahl weiss.

Haben also die Thiere einige Wochen in einem verschlossenen Glase mit 95 proc. Alkohol verweilt, so dass sie erhärtet und alle den Alkohol färbende Stoffe ausgezogen sind, so schmilzt man sie in ein dünnes, mit 95 proc. Alkohol gefülltes Glasrohr ein.

Das Rohr muss in der Wand so dünn als möglich sein. Man findet es selten im Handel, kann es jedoch aus jeder Glashütte oder durch jede grössere Glashandlung, in Berlin z. B. durch Warmbrunn, Quilitz & Co., Rosenthalerstr. 40, beziehen. Je nach dem Umfang der Thiere sind mehrere Stärken von 0,003 bis 0,006 Meter Durchmesser erforderlich.

Die Zerkleinerung des Rohrs nimmt man vor, in-

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 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 Instinct 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.

A u s z u g

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-

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): Dewitz Hermann

Artikel/Article: [Die Aufbewahrung der Jugendstadien von Mikrolepidopteren und anderer kleiner Insekten 97-98](#)