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

Genitalsegment ähnlich dem von *taurus*. — Ein ♀: Länge 29 mm, Breite von Hornspitze zu Hornspitze 24 mm, Breite dicht hinter den Hörnern 15,5 mm.

Das Exemplar stammt aus der Ausbeute von Prof. Neisser. Fundort: Borneo (Breslauer Museum).

Embolosterna rubromaculata ist ein Vertreter der Tesseratominen. Das Hauptverbreitungsgebiet ist Indoaustralien. Von ungefähr 200 beschriebenen Arten entfallen auf diese für den Naturfreund märchenhaften Landteile ca. 150 Arten. Nur eine Art der Gattung *Eusthenes* dringt bis zur Mandschurei in das paläarktische Gebiet vor. Auch Amerika beherbergt nur 3 Arten dieser schönen Landwanzen. Fast alle Tesseratominen fallen durch ihre Größe auf. Zu ihnen zählt man die größten Landwanzen. Gewisse Arten, wie z. B. die *Embolosterna*-Arten und die Mitglieder der prächtigen Gattung *Amissus* gehören zu den Seltenheiten unter der Hemipteren.

Schlüpfzeiten tropischer Schmetterlinge.

Von Dr. *Alfred Reuss*, Waldshut.

(Schluß.)

Ich gebe im nachfolgenden Tabelle dreier charakteristischer Gruppen, die ich sämtlich in Deutsch-Ostafrika gezogen habe, und zwar sowohl an der Küste wie im Innern. Ein bemerkenswerter Unterschied in den Schlüpfzeiten je nach der einen oder anderen Gegend hat nicht statt. Es handelt sich um Papilioniden, Sphingiden und Saturniiden.

I. Papilioniden.

Lfde. Nr.	Name	Monat der Verpuppung	Schlüpfzeit in Tagen
1.	*Papilio demodocus*	III.	56
2.	„ „	XII.	11
3.	„ „	VII.	18
4.	„ *tibullus*	VIII.	12
5.	„ „	VIII.	11
6.	„ „	IX.	12
7.	„ „	IX.	12
8.	„ „	IX.	11
9.	„ *demodocus*	X.	11
10.	„ *tibullus*	X.	12
11.	„ *lyaeus*	X.	11
12.	„ *tibullus*	XI.	12
		Durchschnitt:	15,7.

Minimum: 11, Maximum: 56 Tage.

Wie man sieht, ist die Schlüpfzeit der Zucht Nr. 1 unverhältnismäßig lang, was wohl durch die Jahreszeit bedingt ist. Die Regel ist eine etwa zwölftägige Puppenruhe.

II. Sphingiden.

Lfde. Nr.	Name	Monat der Verpuppung	Schlüpfzeit in Tagen
1.	*Cephonodes spec.*	XII.	15
2.	„ „	XII.	11
3.	*Deilephila nerii*	XII.	14
4.	*Hippotion celerio*	I.	22
5.	*Deilephila nerii*	II.	26
6.	*Euchloron megacra*	VII.	18
7.	„ „	VIII.	16
		Durchschnitt:	17,4.

Minimum: 11, Maximum: 26 Tage.

Hier ist die Schlüpfzeit nicht so großen Schwankungen unterworfen, wie bei den Papilioniden. Die längeren Puppenruhen fallen auch hier in die ersten Monate des Jahres. Anders ist es bei den nun folgenden Saturniiden.

III. Saturniiden.

Lfde. Nr.	Name	Monat der Verpuppung	Schlüpfzeit in Tagen
1.	*Gonimbrasia osiris*	I.	56
2.	„ *zambesina*	III.	42
3.	*Heniocha terpsichore*	III.	67
4.	*Nudaurelia spec.* (h. n.)	V.	58
5.	*Gonimbrasia osiris*	II.	34
6.	„ *zambesina*	VII.	125
7.	*Heniocha terpsichore*	II.	43
8.	*Gonimbrasia osiris*	II.	39
9.	„ „	V.	95
10.	„ *zambesina*	IX.	55
		Durchschnitt:	51,4.

Minimum: 34, Maximum: 125 Tage.

Die Schlüpfzeit von Nr. 6 ist abnorm lang; läßt man sie aus der Berechnung weg, so erhält man einen Durchschnitt von 54,3, der den normalen Verhältnissen mehr entspricht.

Es würde von Interesse sein, ähnliche Tabellen, wie die vorstehenden, die aus anderen Tropengegenden stammen, zu Vergleichen heranzuziehen.

Nachschrift.

Den im obigen gegebenen Daten möchte ich mit Erlaubnis des Verfassers einige Worte anfügen. Infolge sehr schneller Reisen und guter Verbindungen war es mir möglich, nicht nur die verschiedenartigsten exotischen Falter in Europa zum Schlüpfen zu bringen, sondern ich konnte auch indische Schmetterlinge in Australien australische in Brasilien, argentinische in Portugal und europäische in Afrika züchten. Es ist ganz augenfällig, wie sich die Dauer der Puppenruhe nach den floristischen und faunistischen Verhältnissen des Mutterlandes richtet. Eine ganze Anzahl von Schmetterlingen werden durch diese Verhältnisse mit ihrer Flugperiode in die unwirtlichste Jahreszeit gedrängt. Die *Biston, Operophthera, Theria, Erannis, Asteroscopus, Endromis, Chimabacche* usw. fliegen zu einer Zeit, wo die Fledermäuse noch schlafen und die insektenfressenden Vögel schon fort oder noch nicht wieder da sind. Viele ihrer Weibchen sind zudem noch flugunfähig, getrauen sich also selbst dann nicht von der schützenden Baumrinde fort, wenn ihre Feinde in stark verringerter Anzahl tätig sind. Die *Oper. brumata* und die *Er. rupicapraria* lockt nichts aus der Puppe, bevor der Winter eingetreten ist. Umgekehrt aber gehen diesem die meisten Insekten aus dem Weg. Wir wissen von der Sommergeneration von *Pap. machaon*, *Pieris brassicae* usw., daß sich der Falter in der Puppe binnen 3 Wochen bildet. Die Winterpuppe beginnt daher mit der Bildung des Schmetterlings nicht vor März oder April. Die Kälte an sich würde die Bildung nicht hindern, denn wir sehen selbst in recht winterkalten Gegenden, z. B. bei *Thais polyxena*, bei schneidender Eisluft, oft im Februar, die Entwicklung beginnen. Im wesentlichen wird von der Natur das Ziel erstrebt, die junge, eben dem Ei entschlüpfte Raupe mit den zartesten Sprößlingen der Nährpflanze zusammenzubringen. Man kann beobachten, daß z. B. die *Catocala*-Eier just an dem Tage schlüpfen, an dem sich die Knospen des Nährbaums erschließen. Aber — wohlgemerkt — in der Heimat des Muttertiers, so daß ein Königsberger Züchter von *Catocata sponsa* sich nicht wundern sollte, wenn aus Dalmatien bezogene Eier ihn in Verlegenheit setzen durch vorzeitiges Schlüpfen. Es liegt also auch in den Schlüpfzeiten der Falter Methode. Die Red.

Beiliegende Tafel, zu dem in Nr. 7 der Societas veröffentlichten Aufsatze von Dr. Fischer, Zürich, gehörend, ist am 15. Juni leider in der Druckerei zurückgeblieben, welche das Versehen zu entschuldigen bittet.

Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart. — Druck von H. Laupp jr in Tübingen.

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

Wirkung auf meine Haut ausüben [1]). Dagegen möchte ich auf ein durch eigene Erfahrung erprobtes Gegenmittel gegen das Brennesselgift aufmerksam machen, das mir vor vielen Jahren ein Bauer aus den Vierlanden bei Hamburg geraten und das stets sofort den Schmerz beim Verbrennen an Urtica stillt und die Anschwellung verhindert. Es ist der Saft der Blätter des bekannten Porrees oder Lauches, Allium porrum L. Bei der Brennessel handelt es sich nicht um Ameisensäure, wie man früher annahm, sondern um eine Eiweißverbindung. Vermutlich wird man den Saft anderer Allium-Arten gleichfalls mit demselben Erfolg verwenden können und es ist nicht ausgeschlossen, daß hierin ein Mittel gegen die Wirkung der Nesselraupen vorliegt.

Im gleichen Jahrgang wird auf die Ausbreitung der Reblaus im Kaukasus hingewiesen (S. 54). Ich habe in einem regen Briefwechsel mit dem verstorbenen Leiter der deutschen Reblausbekämpfungskommission Ruebsaamen kurz vor meiner Ausreise nach den Kanaren die Ansicht vertreten, daß die Reblaus nicht aus Amerika, sondern irgendwoher aus der alten Welt stammt, und als mögliche Heimat den Kaukasus angeführt. In der ganzen Literatur ist keine Angabe zu finden, daß die Reblaus in Amerika an wilden amerikanischen Reben angetroffen worden sei; ihre Entdeckung erfolgte auf einem Blatt der kultivierten europäischen Rebe. Ich nehme ferner an, daß die Reblaus zu den migrierenden Arten gehört und daß eine andere Pflanze in ihren Entwicklungskreislauf eintritt. Meine lange Abwesenheit hat die Untersuchungen unterbrochen, sie sollen aber jetzt wieder aufgenommen werden. Zu dieser vorläufigen Annahme stimmt mir nun das Vordringen der Reblaus im Kaukasus ausgezeichnet; die steigende Entwaldung und die Neuanlage von Weinbergen bringt die Rebpflanzungen immer näher an den Wald heran und vermehrt die Ansteckungsmöglichkeiten. Für heute will ich nur bemerken, daß ein Vergleich der auf Reben festgestellten Schildläuse mit den Schildläusen anderer Pflanzen direkt auf eine oder mehrere Arten der Gattung Quercus als weiteren Wirt der Reblaus hinweist. Sollte sich diese Annahme bewahrheiten, so dürfte die ganze heutige Reblausbekämpfung von Grund aus verkehrt sein. Die Unterschiede der auf Quercus lebenden *Phylloxera*-Arten gegen *Peritymbia vitifolii* oder *Phylloxera vastatrix* sind nicht Gattungs-, sondern nur Artunterschiede; ich erinnere auch an die wurzelverbildende *Ph. danesii* Grassi e Foà.

A. Andres nennt unter den von ihm auf Malta gesammelten Insekten (Entom. Rundschau 33. Jg. 1916 S. 43) *Lita ocellatella* Boyd, die nach seiner Angabe in Kartoffeln schmarotzte. Sollte es sich nicht um *Lita solanella* Boisd. handeln? Die erstgenannte ist die bekannte Runkelrübenmotte, während die zweite in Solanaceen lebt. Ich habe sie auf Tenerife sowohl in Kartoffelknollen als auch in unreifen Tomatenfrüchten gefunden.

In einer Besprechung von „A. Schulze, Ueber die Melitophilen West-Afrikas" macht A. Seitz auf flache *Hololeptis* aufmerksam (Entom. Rundschau 34. Jg. 1917 S. 26), die er zwischen den Schuppen von „Yuccastämmen" in Südaustralien angetroffen hatte. Da in diesem Erdteil keine Yucca-Arten vorkommen, die außerdem nicht beschuppt sind, die Stämme der australischen Xanthorrhoea-Arten dagegen durch ihre eng aneinanderliegenden, im Querschnitt rhombischen Schuppen von den Stämmen anderer Liliifloren unterschieden sind, ist statt Yucea stets „Xanthorrhoea" zu setzen.

Anschließend an weitere Besprechungen von Schriften über die Vertilgung blutsaugender Insekten kann ich einen kleinen Beitrag zur Lebenszähigkeit des Flohes bringen. In einem der letzten Jahre hatten wir in meiner geliebten Stadt San Cristobal de la Laguna auf Tenerife im Sommer eine wahre Flohplage. In einer einzigen Nacht fing ich nur 39 Tiere; die ich nicht erwischt, habe ich natürlich nicht gezählt. Da mich das Knicken zu lange aufgehalten hätte, warf ich die Gefangenen in das Waschbecken, wo sie nach einigem unbeholfenen, aber energischen Strampeln untersanken und dann wie tot liegen blieben. Gegen Morgen — denn an Schlafen war natürlich nicht zu denken — sammelte ich die Tiere, die ich für tot hielt, heraus und reihte sie sorgfältig auf ein Blatt Papier, um dem Zimmermädchen einen kleinen Vortrag aus der angewandten Entomologie zu halten. Als dann das Mädchen mit dem Frühstück kam, machte sie die Entdeckung, daß ein Floh nach dem andern wieder zu sich kam und lustig davonsprang, obwohl mancher mehr als acht Stunden unter Wasser zugebracht hatte.

Literarische Neuerscheinungen.

Eugen Arnold, **Die Anlage und Erhaltung biologischer Insektensammlungen für unterrichtliche Zwecke.** *Verlag Jos. C. Huber, Diessen vor München.* Wie schon der Titel besagt, ist vorliegende Neuerscheinung hauptsächlich für die Schule bestimmt. Ich möchte sie indes auch besonders jüngeren Entomologen aufs wärmste empfehlen. Nicht nur, daß die mit zahlreichen hübschen Biologienbildern geschmückte Schrift in seltener Reichhaltigkeit über die Präparationsmethoden aller Insektengattungen und deren Verwandlungsformen, weiterhin über zootomische, mikrotechnische und mikrophotographische und auch in das Gebiet der Botanik einschlägige, sammeltechnische Arbeiten Aufschluß erteilt, sie geht auch dem jungen Sammler mit Rat und Anregung an die Hand, in welcher Richtung er sich auf entomologischem Gebiete seiner Neigung entsprechend betätigen könne und wie beim Sammeln und Züchten beobachtet werden soll. Viele Angaben, so über einheitliche Spannbrettmaße, über Etikettierung und Fundortszettel, ferner die Adressen von Spezialisten oder das wichtige Kapitel über die Abwehr schädlicher Insekten in Garten, Wald und Feld usw. enthalten schließlich allgemein Brauchbares genug, um dem Buche auch in weitesten entomologischen Kreisen die gebührende Beachtung zu sichern. *Max Korb.*

Druckfehler-Berichtigung: in Nr. 6 der „Rundschau" auf Seite 24, Spalte 2, Zeile 16 von oben lies: Durchschnitt: 61,4 statt 51,4.

1) Wenn unter „Bärenraupen" die in der Wissenschaft als *Arctiidae* (d. h. bärenspinnerartige) benannten Tiere verstanden werden, so haben ihre Haare überhaupt keine nesselnde (chemische), sondern nur eine leicht stechende (mechanische) Wirkung. Chemisch reizend wirken vielmehr die Haare mancher Lymantriiden, *Thaumetopoea*, *Euproctis*, *Chalepterix* etc. sowie mancher *Lasiocampidae*.

Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart — Druck von H. Laupp jr in Tübingen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Rundschau

Jahr/Year: 1920

Band/Volume: 37

Autor(en)/Author(s): Reuss T.

Artikel/Article: Schlüpfzeiten tropischer Schmetterlinge. (Schluß.) 24