

genommen, keine Zeit gehabt, jene Muskulatur mit Anwendung moderner Methoden zu untersuchen. Was den äußeren männlichen Geschlechtsapparat von *P. Mnemosyne* anbelangt, so besteht derselbe, wie bei anderen Lepidopteren (vergl. meine russische Arbeit, Taf. V, Figg. 47—58), aus dem modifizierten neunten Abdominalsegmente (siehe die Abbildung, *s*), aus zwei Zangen (*f*, appendices copulatorii sive forcipes) und Penis (*p*). Der neunte Abdominalring bildet ventralwärts ein nach vorne gerichtetes kurzes „Rostrum“ (*r*), dorsalwärts ist aber derselbe viel dicker, breiter (*a*) und mit zwei Paar lakenförmigen Fortsätzen (einem äußeren und einem inneren Paar) versehen. Der Penis (*p*) stellt eine einfache, basalwärts erweiterte Röhre dar. Die Zangen (*f*) sind sehr massiv, schwarz; ihre Außenseite ist

stark gewölbt, ihr Hinterrand aber durch einen tiefen Ausschnitt in zwei Lappen (einen kleineren, spitz auslaufenden vorderen und einen abgerundeten hinteren Lappen) geteilt.

Ich habe auch den weiblichen Geschlechtsapparat von *P. Mnemosyne* untersucht. Derselbe stellt nichts Besonderes vor. Die Eierstöcke bestehen aus je vier ziemlich langen Eiröhren, die reifen Eier sind orange-gelb. Das Receptaculum seminis besteht aus einer Blase und einem drüsigen, röhrenförmigen, am distalen Ende in zwei ungleich lange Äste gegabelten Abschnitte. Die muskulöse Bursa copulatrix und der dieselbe mit der Vagina verbindende Kanal sind grünlich gelb, die langen accessorischen Drüsen (Glandulae appendiculares) weiß.

## Asymmetrie der Flügelzeichnung bei Lepidopteren (Tagfaltern, Schwärmern und Spinnern).

Von Oskar Schultz, Hertwigswaldau, Kr. Sagan.

(Schluß aus No. 20, Bd. 4.)

### *Spingies.*

#### 22. *Acherontia atropos* L. ♀.

Sehr großes Exemplar. Die hellgelbe, wolkgige Zeichnung hinter der Mitte des linken Vorderflügels ist um mehr als die Hälfte ausgedehnter als auf dem rechten Vorderflügel; auch fehlen in dem hellen Felde die rechts wohl ausgebildeten dunklen Querlinien.

In Zara 1894 gezogen. — Im Besitz des Herrn C. Frings in Bonn.

#### 23. *Smerinthus tiliae* L. ♀.

Linker Vorderflügel mit normal entwickelter, breiter, aus zwei getrennten Flecken sich zusammensetzender, dunklerer Binde; rechter Vorderflügel dagegen mit nur einem Fleck, dem größeren, oberen.

Im Grunewald bei Berlin gefangen.

#### 24. *Smerinthus tiliae* L. ♀.

Rechter Vorderflügel mit breit angelegter Querbinde, linker ganz ohne eine solche.

#### 25. *Smerinthus tiliae* L. ♀.

Mittelbinde des rechten Vorderflügels nur am Vorderende etwas angedeutet, sonst ganz fehlend. Im übrigen normal gezeichnet.

Aus Danzig. — Im Besitz des Herrn Landgerichtsrat Bernard in Danzig.

#### 26. *Smerinthus tiliae* L. ♀.

Mittelbinde des linken Vorderflügels breiter als die des rechten.

Aus Danzig. — Im Besitz des vorigen.

#### 27. *Smerinthus tiliae* L. ab. *brunnea* ♀.

Linker Vorderflügel mit zwei großen Flecken, die nur wenig auseinanderstehen; rechter Vorderflügel nur mit einem sehr kleinen, fast kreisrunden Fleck in der Mitte des Flügels.

In der ehemaligen Sammlung des Rektors Gleißner in Berlin.

#### 28. *Smerinthus tiliae* L. ab. *brunnea* ♂.

Linker Vorderflügel nur mit dem größeren, oberen Fleck; rechter auch ohne diesen.

#### 29. *Zygaena* var. *peucedani* Esp. ♀.

Der rechte Hinterflügel hat nach dem Innenwinkel hin in der Richtung der Adern drei sich verjüngende, starke, schwarze Striche. Im übrigen normal.

Bei Danzig gefangen. — Im Besitz des Herrn Landgerichtsrat Bernard daselbst.

30. *Syntomis phegea* L. ♂.

Auf der rechten Flügelseite normal gezeichnet, auf der linken dagegen die weiße Fleckenzeichnung sehr verwischt.

31. *Syntomis phegea* L. ♀.

Linker Vorderflügel mit fünf, rechter mit nur drei Flecken. Sonst normal gezeichnet. Aus Finkenkrug.

32. *Syntomis phegea* L. ♀.

Auf dem rechten Vorderflügel sind von den drei unter einander (nicht in der Flügelspitze) stehenden Flecken die beiden unteren größer als die des linken Flügels. Der zweite Fleck ist außerdem auf dem rechten Vorderflügel in zwei kleinere Flecken getrennt.

In der Sammlung Gleißner-Berlin.

***Bombyces.***33. *Pleretes matronula* L. ♂.

Die gelblichen Flecken des linken Vorderflügels von anderer Form und Größe als die des normalen rechten Vorderflügels. Die schwarze Zeichnung des linken Hinterflügels ist deutlich mit gelben Schuppen durchsetzt, was auf dem rechten Hinterflügel nicht der Fall ist.

In der Sammlung Bernard-Danzig.

34. *Arctia caja* L. ♀.

Rechter Vorderflügel mit stärkerer weißer Zeichnung als der linke. Auf dem rechten Hinterflügel sind die dunklen Flecken ganz schwach untereinander verbunden (also Annäherung an *ab. confluens*). Auf dem linken dagegen bilden diese Flecken ein einziges, überaus breites Band, in denkbar typischer Weise die Charaktere der Abart *confluens* darstellend.

1897 von Herrn C. Frings in Bonn gezogen. — In dessen Sammlung.

35. *Arctia villica* L. ♀.

Auf dem rechten Hinterflügel der große schwarze Saumfleck weniger gelb gefleckt als auf dem linken. Auf dem rechten Vorderflügel ist der im Innenwinkel liegende

weiße Fleck mehr länglich, auf dem linken Vorderflügel dagegen der entsprechende Fleck kleiner, kreisrund.

Raupe aus Breslau.

36. *Arctia hebe* L. ♂.

Am linken Vorderflügel ist der innere, obere Ast der weißen H-Zeichnung doppelt, auch fehlt hier die der H-Zeichnung zunächst gelegene, weiße Querbinde, alles im Gegensatz zum rechten Vorderflügel. Hinterflügel gleich gezeichnet.

1896 in Belgien gezogen. — In der Sammlung des Herrn C. Frings in Bonn.

37. *Arctia hebe* L. ♀.

Linker Vorderflügel mit schmalere, schwarzen Binden, also größerer Ausdehnung der weißen Färbung als rechts. Sonst normal. Bei Danzig gefangen. — In der Sammlung Bernard-Danzig.

38. *Arctia hebe* L. ♀.

Auf dem rechten Vorderflügel ist die schwarze, der Flügelwurzel zunächst liegende Binde mit der Mittelbinde zusammengefloßen, so daß ein schwarzes Feld gebildet wird; auf dem linken Vorderflügel dagegen nicht.

Im Besitz des Herrn Gauckler-Karlsruhe.

39. *Arctia hebe* L. ♀.

Auf dem linken Vorderflügel fehlt die schwarze Mittelbinde. Es sind nur die Wurzelbinde und die beiden äußeren, zu einer schwarzen Binde zusammengefloßenen schwarzen Flecke vorhanden, so daß sich hier ein breites weißes Mittelfeld gebildet hat. Rechter Vorderflügel normal.

Im Besitz des Vorigen.

40. *Callimorpha dominula* L. ♀.

Vorderflügel beiderseits mit völlig gleichartiger Zeichnung. Auf dem rechten Hinterflügel dagegen die schwarze Zeichnung hinter der des linken Hinterflügels zurücktretend.

Raupe aus Mähren.

41. *Bombyx neustria* L. ♀.

Auf dem linken Vorderflügel verschmälert sich die Binde bis auf 1 mm Breite in der Mitte; am Vorder- und Innenrande ist die

Bindenausdehnung normal. Rechter Vorderflügel mit typischer Bindenzeichnung.

Im Juli 1896 von Herrn C. Frings in Bonn gezogen. — In dessen Sammlung.

42—43. *Lasiocampa pini* L. ♂ u. ♀.

Zwei in gleicher Weise asymmetrisch gezeichnete Exemplare, die Herr H. Gauckler im Jahre 1888 fast gleichzeitig aus der Puppe zog.

Die Asymmetrie beider Tiere besteht darin, daß je auf dem rechten Vorderflügel die Mittelbinde nach der Wurzel hin nicht begrenzt ist und das ganze zwischen der äußeren Zickzacklinie und der Flügelwurzel liegende Feld gleichmäßig braun gefärbt ist, während der linke Vorderflügel bei beiden Stücken normal gefärbt und gezeichnet ist.

Beide in der Daub'schen Sammlung (Karlsruhe.)

44—45. *Lasiocampa otus* Boisd. ♂ ♂.

Beide Exemplare haben den linken Vorderflügel im Mittelfelde etwas dunkel schattiert, sonst ist derselbe vollkommen

zeichnungslos. Der rechte Vorderflügel ist dagegen scharf und normal gezeichnet.

Beide wurden 1892 von Herrn C. Frings in Bonn aus derselben Zucht gezogen (Raupen aus Zara).

46. *Saturnia pyri* Schiff. ♀.

Linker Vorderflügel mit scharf ausgeprägter, doppelter, wellenförmiger Schrägbinde am Flügelsaum entlang; auf dem rechten Vorderflügel dagegen diese verschwommen, weniger deutlich hervortretend. Im übrigen symmetrisch gezeichnet.

Puppe aus Österreich stammend.

47. *Agria tau* L. ♂.

Die Augenzeichnung der beiden linken Flügel viel kleiner, oval geformt und fast ohne weißen Kern; dagegen auf dem rechten Vorder- und Hinterflügel mit normal gestalteten, runden, großen Augen, welche in der Mitte sehr deutlich die  $\tau$ -Zeichnung erkennen lassen.

Aus Berlin (Gleißner'sche Sammlung). — Jetzt im Besitz des Herrn Landgerichtsrat Bernard in Danzig.

## Kleinere Original-Mitteilungen.

### Zur Biologie der Lepidopteren. I.

In allen Handbüchern wird dem Sammler die Zucht der Schmetterlinge aus Raupen ganz besonders nahe gelegt, und mit Recht, denn manche Arten sind nur höchst selten oder überhaupt nicht anders rein zu erlangen. Über das Wie, Wann und Wo des Auffindens der Raupen werden ihm jedoch keinerlei Fingerzeige erteilt. Meist heißt es einfach: „Die Raupe im Mai an Eichen“ oder dergleichen, ob aber tags oder nachts zu klopfen, am Stamme zwischen den Ritzen der Rinde oder unter dem Baume im trockenen Laube oder in der Erde zu suchen, dieses Wissen muß er einem günstigen Zufalle danken.

Nicht minder wichtig ist es, zu erfahren, wie die gefundenen Raupen am zweckmäßigsten zu züchten sind, denn viele erfordern eine eigene, sorgsame Pflege.

Die Veröffentlichung der in meinem Besitze befindlichen Aufzeichnungen der

verstorbenen, sehr tüchtigen Budapester Lepidopterologen L. Anker und J. Langertli, welche auf vieljährige Erfahrung beruhende Bemerkungen und Beobachtungen über Lebensweise und Zucht der Raupen und Schmetterlinge darstellen, wird daher nicht ohne Wert sein, wobei ich meine eigenen Erfahrungen mit einfließen lasse. Doch führe ich nur solche Daten auf, welche von den Angaben der Handbücher abweichen oder in denselben ganz fehlen, und sehe auch von jenen Arten ab, über welche ich an anderer Stelle bereits ausführlicher berichtete.

Die Daten über das Vorkommen der folgenden Arten beziehen sich, wo nicht das Gegenteil bemerkt ist, auf Budapest und Umgebung.

*Thais polyxena* Schiff. Mitte März bis Mitte Mai. — Die Raupe von Anfang Juni bis Anfang Juli an Osterluzei; die dunkler

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Illustrierte Zeitschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Schultz Oskar Otto Karl Hugo

Artikel/Article: [Asymmetrie der Flügelzeichnung bei Lepidopteren \(Tagfaltern, Schwärmern und Spinnern\). 72-74](#)