4. *Psylla alni* L. (Fig. 13--16.)

Bei dieser Art fällt beim Männchen schon auf den ersten Blick die eigentümliche Gestalt der Zange in der Seitenansicht (Fig. 13) auf. Dieselbe hat etwa die Form einer vor dem unteren Ende eingeschnürten Keule. Das obere männliche Genitalsegment ist etwas s-förmig geschwungen und zeigt am Ende jederseits eine Einschnürung (Fig. 14), durch welche ein konisches Stück abgetrennt wird, das jedoch eine sehr geringe Höhe, etwa $\frac{1}{50}$ der ganzen Segmentlänge, besitzt, wodurch sich diese Art von der, ebenfalls ein abgeschnürtes konisches Stück besitzenden *Psylla Foersteri*, dessen Höhe etwa $\frac{1}{30}$ der ganzen Segmenthöhe beträgt, unterscheidet. Beide Arten besitzen auf diesem konischen Stücke — wie überhaupt bei allen Arten die obere Genitalplatte den After trägt — den After. Ein weiteres Merkmal der Zange bildet ihre Teilung in je drei Spitzen, die als Haftorgane bei der Kopulation dienen (Fig. 15), wodurch ein guter Unterschied von der sonst ähnlichen *Psylla Foersteri* gegeben wird. Die beiden Teile der Zange sind an ihrem Innenrande reichlicher, außen spärlicher behaart.

Die obere Genitalplatte des Weibchens erscheint langgestreckt, am oberen Rande mehr gerade gestaltet, wie die von *Ps. Foersteri*, läuft jedoch ebenfalls, etwa von der Mitte ihrer ganzen Länge an, in eine stumpfe, beinahe überall gleich breite Spitze aus. Die untere Genitalplatte läuft jedoch in eine sehr scharfe und dünne Spitze, die $\frac{1}{6}$ der ganzen Genitalplattenlänge ausmacht (Fig. 16), aus und ist nur um wenig kürzer als die obere.

5. *Aphalara picta* Ztt. (Fig. 17--21.)

Die charakteristischste Form des Genitalapparates, sowohl beim Weibchen wie auch beim Männchen, weist wohl diese Art auf. Beim Männchen zeigt nämlich die obere Genitalplatte zwei seitliche Fortsätze, die sich ringförmig an den Penis und die Zange legen (Fig. 17, 18) und an ihrem Ende behaart sind (Fig. 19). Nach innen zu besitzen sie zwei Fortsätze (Fig. 19). Auch das erste Glied des Penis ist eigentümlich gestaltet, und zwar ist es anfangs schmal, verdickt sich dann allmählich, wird jedoch vor dem Ende jäh wieder schmal (Fig. 18). Die Zange selbst (Fig. 20a) öffnet sich nach oben und besitzt am unteren Ende nach innen zwei lappenförmige Fortsätze, während das obere Ende jedes der zwei Zangenglieder eine eigentümliche Verdickung aufweist, die höchst charakteristisch genannt werden kann. Die Seitenansicht (Fig. 19b) zeigt den unteren seitlichen Fortsatz, die obere keulenförmige Verdickung und die Behaarung noch deutlicher.

Auch der Genitalapparat des Weibchens ist eigentümlich. Die obere Genitalplatte zeigt eine deutliche Krümmung und ist im sichtbaren Teile um die Hälfte schmaler als die untere, die jedoch wieder um $\frac{1}{4}$ ihrer ganzen Länge kürzer ist als die obere. Der ganze Genitalapparat des Weibchens ist überhaupt kurz zu nennen (Fig. 21) und höchst charakteristisch für die Art.

Zu bemerken wäre nur noch, daß bei allen Abbildungen, sowohl beim Weibchen wie auch beim Männchen mit a der After bezeichnet wird.

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

Von Oskar Schultz, Hertwigswaldau, Kr. Sagan.

Wiederholt ist in der „*Illustrierten Zeitschrift für Entomologie*“ auf Mißbildungen aus der Klasse der Lepidopteren hingewiesen worden, welche durch asymmetrischen Schnitt der Flügel, durch Einbuchtungen, kreisförmige Ausschnitte, winkliges Ein-

springen des Saumes und dergl., sei es an den Rändern oder auch inmitten der Flügelfläche, dem menschlichen Auge auffallen. Unstreitig ist die Zahl derartiger, von der typischen Flügelform abweichender Individuen eine ziemlich große.

Ebensowenig kann es sich bei solchen Erscheinungen um Seltenheiten handeln, bei denen das Gleichmaß der Flügelhälften oder der entsprechenden Flügel durch zurückgebliebene Größenentwicklung des einen Teils hinter dem anderen eine Störung erfahren hat. Derartige Fälle pflegen sich dem Sammler und Forscher bei einigem Aufmerken in nicht geringer Anzahl darzubieten.

Asymmetrie der Färbung, besonders in Form des partiellen Albinismus, ist bei den Lepidopteren eine nicht seltene Erscheinung. Unzweifelhaft ist der asymmetrische Albinismus ungleich häufiger zu beobachten als der in symmetrischer Weise auftretende. Die Fälle, die ich in Bd. 3 der „*Illustrierten Zeitschrift für Entomologie*“ bekannt machte, ließen sich unschwer — allein auf Grund meiner eigenen Erfahrung — um ein Bedeutendes vermehren.*) Jede größere Sammlung weist ja von solchen asymmetrisch-albinistischen Stücken eine nicht unbeträchtliche Reihe auf.

Asymmetrie wird oft dann besonders auffällig, wenn es sich um gynandromorphe und hermaphroditische Lepidopteren handelt. Hier tritt dieselbe dann je nach der größeren oder geringeren Ausbildung des sexuellen Dimorphismus und Dichroismus mehr oder minder stark hervor.

Hier ist es nicht unsere Absicht, alle die vorstehend kurz erwähnten Formen, in welchen die Asymmetrie bei Lepidopteren auftritt, eingehender zu würdigen. Auch sollen nicht solche Lepidopteren in Frage kommen, bei denen unregelmäßiger Flügelschnitt, wie dies nicht selten geschieht, Hand in Hand geht mit einer Verschiebung

*) Interessante Fälle von Asymmetrie der Färbung zeigt ein *Ino statices* ♂, dessen linker Vorderflügel braun gefärbt ist, während der rechte die grüne Färbung trägt (im Besitz des Herrn H. Gauckler in Karlsruhe), ferner eine *Smerinthus tiliae* L. ♀, dessen rechte Hälfte in scharfer Trennung der Flügel, des Kopfes, Thorax und Hinterleibes die grüne Stammform, dessen linke dagegen die *ab. brunnea* aufwies (cf. „*Soc. Ent.*“, X., No. 23).

An asymmetrisch albinistischen Stücken seien hier noch erwähnt: ein *Nemeobius lucina* L. ♂ (am linken Vorderflügel ober- und unterseits alles Rotbraun zu Weiß erloschen), im Juni 1892 bei Stuttgart gefangen; ein *Epine-*

der Flügelzeichnung. Vielmehr werden nur solche Exemplare in das Bereich dieser Abhandlung gezogen werden, welche bei durchaus typischem Flügelschnitt dennoch eine Verschiedenheit der Zeichnungscharaktere an den entsprechenden Flügelstellen zur Schau tragen. Von diesen letzteren mögen in folgendem eine Reihe von Exemplaren aus der Gruppe der Tagfalter, Schwärmer und Spinner berücksichtigt und nach den asymmetrischen Merkmalen ihrer Flügelzeichnung kurz beschrieben werden.

Rhopalocera.

1. *Papilio machaon* L. ♀.

Linker Vorderflügel mit dem charakteristischen schwarzen Fleck der *ab. bimaculatus* Alb., rechter Vorderflügel ohne einen solchen, die typische Form darstellend.

Bei Berlin gefangen.

2. *Pieris napi* L. ♂.

Nur auf einem Vorderflügel ein schwarzer Mittelfleck; auf dem anderen ohne einen solchen. Ohne irgendwelche zwitterige Charaktere.

Bei Köln gefangen.

3. *Thecla rubi* L. ♂.

Rechte Hinterflügel-Unterseite der *ab. immaculatus* Fuchs nahekommend, die linke normal.

In Finkenkrug gefangen.

4. *Polyommatus eurydice* Rott. ♂.

Unterseits: Rechter Vorderflügel ganz ohne Augen; linker Vorderflügel normal gezeichnet. Auf dem rechten Hinterflügel der schwarze Augenpunkt sehr nahe dem Vorder-

phele janira L. ♀ (linker Vorderflügel mit ca. 3 mm breitem, weißem Bande am Innenrande entlang von der Wurzel bis zur Außenrandsecke. Fransen des Außenrandes ebenfalls weiß), im August 1894 bei Bonn erbeutet; — ein *Papilio machaon* L. ♂ (rechter Vorder- und Hinterflügel albinistisch nach dem Außenrande hin sich immer mehr entfärbend, am Wurzelfelde dunkler, im Spitzendrittel des Vorder- und im Außenrandsdrittel des Hinterflügels stark gebleicht), 1896 in Ober-Kassel bei Bonn gefangen —; ein *Selenia tetralunaria* L. ♂ (rechte Flügelseite tief dunkelrotbraun gefärbt, linke Flügelseite dagegen ober- und unterseits stark albinistisch), 1894 in Bonn gezogen.

rand, dicker und breit weiß umrandet, ein schwarzer Strich nimmt den Platz des ersten Punktes im Analwinkel ein. Auf dem linken Hinterflügel die beiden Augenreihen am Saum untereinander verbunden, vier schwarze, ungleiche Linien bildend, die erste davon nahe dem Vorderrand, die drei anderen darunter.

cf. Fallou, „Annales de la soc. entom. de France“, 1871, p. 101.

5. *Polyommatus eurydice* Rott. ♂.

Unterseits: Der eine Vorderflügel durchaus normal, der andere mit länglich geformten Flecken am Außenrand. Rechter Hinterflügel mit stärkerer Fleckenzeichnung als der linke.

Bei Finkenkrug gefangen.

6. *Polyommatus eurydice ab. confluens* Gerh. ♀.

Beim linken Vorderflügel, welcher auf der Oberseite viel dunkler als der rechte ist, sind unterseits die an sich auch sehr kleinen schwarzen Punkte vor dem Außenrande nicht zusammengeflossen wie bei den drei anderen Flügeln.

Aus Südbayern. — In der Sammlung des Herrn Landgerichtsrat Bernard in Danzig.

7. *Lycaena icarus* Rtb. ♀.

Rechter Vorderflügel normal gezeichnet, typisch; auf dem linken Vorderflügel ist unterseits in Zelle 1b das Wurzelauge mit dem Auge der Mittelreihe durch einen schwarzen Bogen verbunden (*var. arcuata* Weym.). Hinterflügel normal.

In der Jungfernheide bei Berlin gefangen.

8. *Lycaena icarus var. arcuata* Weym. ♀.

Auf dem rechten Vorderflügel ist unterseits der bogenförmige Streifen der *var. arcuata* Weym. vollständig entwickelt, auf dem linken dagegen nur in seinen Ansätzen vorhanden. Sonst typisch.

Ebendort erbeutet.

9. *Lycaena amanda* Schn. ♂.

Unterseits: Auf dem rechten Vorderflügel die beiden untersten Augenpunkte, die fast den Innenrand berühren, zusammengeflossen, links dagegen getrennt. Sonst typisch.

In Finkenkrug gefangen.

10. *Apatura iris* L. ♀.

Die weiße Binde des linken Hinterflügels fehlt oben ganz; unterseits ist sie graubraun. Sonst normal.

Aus Wiesbaden. — In der Sammlung Bernard-Danzig.

11. *Vanessa urticae* L. ♀.

Auf dem rechtsseitigen Hinterflügel befinden sich nur fünf blaue, halbmondförmige Randflecken, während der linke Hinterflügel deren sechs aufweist.

Von Herrn Gauckler in Karlsruhe 1897 gezogen.

12. *Vanessa io* L. ♂.

Linker Vorderflügel mit zwei weißlichen Flecken unter der Augenzeichnung, rechter nur mit einem, dem oberen. Sonst typisch. 1895 in Zamzow gezogen.

13. *Vanessa io* L. ♂.

Auf dem rechten Vorderflügel ist die Begrenzung der Augenzeichnung eine ungleichmäßige, derart, daß die gelben und perlmutterglänzenden Schuppen eckig in das Auge hineinspringen. Linker Vorderflügel normal gezeichnet.

Von Herrn Gauckler 1897 gezogen.

14. *Vanessa antiopa* L. ♂.

Drei Flügel unregelmäßig gezeichnet oder gefärbt. Beim linken Vorderflügel ist die blaue Fleckenreihe vor dem schwefelgelben Rande schmutziggelb gefärbt. Der rechte Vorderflügel dagegen normal nach Farbe und Zeichnung. Der rechte Hinterflügel mit 8, der linke mit 7 blauen Keilflecken.

Ebenfalls von dem vorigen gezogen.

15. *Vanessa antiopa ab. hygiaea* F.

Die gelbe Randbinde der beiden linken Flügel noch etwas breiter als die der rechten Seite. Der rechte Hinterflügel zeigt nach dem Innenwinkel hin auch noch zwei sehr kleine blaue Flecke, welche auf dem linken Hinterflügel durch die breitere gelbe Binde ganz verdrängt sind.

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

16. *Melitaea cinxia* L. ♂.

Rechter Vorderflügel oberseits mit schwarzem, rundem Fleck auf rostbraunem

Grunde in dem Winkel zwischen Innenrand und Außenrand; linker Vorderflügel ohne einen solchen, typisch.

Bei Köpenik gefangen.

17. *Melitaea cinxia* L. ♀.

Linker Hinterflügel unterseits normal gezeichnet; rechter dagegen mit aberrativer, schwarzer Fleckenzeichnung am Saume. Vorderflügel typisch gezeichnet.

Bei Spandau gefangen.

18. *Melitaea didyma* O. ♀.

Oberseits der linke Vorderflügel mit zusammengeflossenen schwarzen Basisflecken; auf dem rechten diese Flecke voneinander getrennt. Im übrigen symmetrisch gezeichnet.

19. *Melitaea didyma* O. ♀.

Auf dem linken Vorderflügel die Monde vor dem Außenrande durch Schwarz verdrängt, so daß ein breiter, schwarzer Rand auftritt. Die vor demselben liegenden Punkt-reihen sind in dicke, schwarze Striche (parallel den Adern) zusammengeflossen. Sonst normale Zeichnung.

Aus Süd-Bayern. — In der Sammlung des Herrn Landgerichtsrat Bernard in Danzig.

20. *Melitaea athalia* Rtb. ab. ♀.

Die beiden Vorderflügel ganz symmetrisch gezeichnet: auf rotgelbem Grunde nur eine schwarze Querbinde. Dagegen die beiden Hinterflügel verschieden. Der linke ganz schwarz mit nur einer Fleckenbinde vor dem Außenrande. Der rechte hat auf gleichfalls schwarzem Grunde außer dieser noch zwei weniger deutliche, gelbliche, verdüsterte Fleckenbinden zu beiden Seiten derselben.

Aus Thüringen. — In der Sammlung des vorigen.

21. *Melitaea parthenie* Bkh. ♂.

Nur der linke Hinterflügel oberseits abweichend: Saummonde durch die verbreiterte schwarze Randbinde verdrängt; die daranstoßende rotgelbe, von schwarzen Adern durchzogene Binde normal, nur auffallend breit, und zwar noch etwas breiter als die entsprechende des rechten Hinterflügels, namentlich nach dem Innenrande hin. Der ganze übrige Teil des linken Hinterflügels bis an die Wurzel ist schwarz bis auf den gelben, schwarz punktierten normalen Fleck in der Mitte. Die drei anderen Flügel ganz normal, sogar auffallend hell gezeichnet.

Aus Sachsen. — In der Sammlung des vorigen.

(Schluß folgt.)

Zusammenstellung der aus Cynipiden gezogenen europäischen Chalcididen.

Von J. J. Kieffer in Bitsch.

(Schluß aus No. 18.)

- Decatoma (bifasciata* Gir.). Aus *Andricus globuli* Hart. (Giraud, 1877).
 — *binotata* Fonsc. Aus *Dryocosmus ramulorum* Fonsc., *Plagiotrochus fusifex* Mayr. (Fonscolombe, 1832) und *Dryocosmus australis* Mayr. (Kieffer).
 — (*hieracii* Gir.). Aus *Aulax hieracii* Behé. (Giraud, 1877).
 — *incrassata* Thoms. Aus *Andricus ramuli* L. (Thomson, 1875).
 — *mellea* Wlk. (*Eurytoma concinna* Boh.?) Aus *Andricus trilineatus* Hart. (Kieffer) und *Neuroterus lanuginosus* Gir. (De Stefani, 1898).
 — *Neesi* Först. Aus *Aulax scorzonerae* Gir., *Andricus curvator* Hart., *trilineatus* Hart. und *ramuli* L. (Giraud, 1877).

- Decatoma obscura* Wlk. Aus *Biorrhiza pallida* Ol. (Magretti, 1882).
 — *pulchella* DSt. Aus *Neuroterus baccarum* L. (De Stefani, 1898).
 — (*pulchra* Gir.). Aus *Andricus grossulariae* Gir. (Giraud, 1877).
 — *quercicola* Först. Aus *Aulax scabiosae* Gir. und *Diastrophus rubi* Hart.
 — *rufa* Fonsc. Aus *Plagiotrochus fusifex* Mayr. (Fonscolombe, 1832).
 — *strigifrons* Thoms. Aus *Andricus Mayri* Wachtl., *Cynips coriaria* Haimh., *Mayri* Kieff., *tinctoria-nostra* DSt. (De Stefani, 1898) und *Dryophanta folii* L. (Kieffer, 1886).
 — *submutica* Thoms. Aus *Xestophanes foveiger* Th. (Thomson, 1875).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: [4](#)

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

Artikel/Article: [Asymmetrie der Flügelzeichnung bei Lepidopteren \(Tagfaltern, Schwärmern und Spinnern\). 308-311](#)