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

Gynandromorphe (hermaphroditische) Macrolepidopteren der paläarktischen Fauna.

Von **Oskar Schultz**, Berlin.

Unter dem mannigfaltigen Reichtum, welchen die unerschöpfliche Natur an Zahl der lebenden Wesen hervorgebracht hat, ist — abgesehen von den Pflanzen — die Insektenwelt am reichsten vertreten, und die Vorteile, welche das Studium derselben jedem Naturfreunde gewährt, sind die Veranlassung zu der sich immer mehr und mehr ausbreitenden Insektenkunde geworden. Unzählige Beobachtungen darüber sind in wissenschaftlichen Zeitschriften und Werken niedergelegt, zahlreiche Forschungen auf diesem Gebiete gemacht worden, ohne daß es jedoch bisher immer gelungen wäre, den Schleier des Geheimnisses, welcher über manchen Erscheinungen der Insektenwelt liegt, zu lüften.

Zu den vielen Dingen „zwischen Himmel und Erde, von denen unsere Schulweisheit sich nichts träumen läßt," bei denen die biologische Wissenschaft noch gleichsam vor einem ungelösten Rätsel steht, gehören nicht zuletzt die Erscheinungen, welchen man unter dem Namen „Gynandromorphismus" zusammenfaßt. Man versteht darunter Erzeugnisse eines abnormen Entwickelungsprozesses, welche an einem und demselben Individuum männliche und weibliche Merkmale, in mehr oder minder auffallender Weise vereinigt, aufweisen. Man hat diese gynandromorphen Exemplare vielfach auch als „Hermaphroditen" bezeichnet, indessen ist diese Bezeichnung nur für solche gynandromorphen Stücke zulässig, bei denen sich die Verbindung von Männlichem und Weiblichem auch auf die Geschlechtsorgane erstreckt.

Solche Fälle „zwitterhafter" Bildung sind — wie bei anderen Insektenordnungen — so besonders zahlreich auch bei Macrolepidopteren unserer Fauna beobachtet worden. Bei der Eigenartigkeit dieser seltsamen Geschöpfe, welche die Natur hat in das Reich des Lebens eintreten lassen, kann man sich nicht wundern, daß sie von jeher das größte Interesse auf sich lenkten und zahlreiche Beschreibungen veranlaßten. Da nun die Specialforschung täglich an Ausdehnung gewinnt und dabei leicht die Übersicht verloren wird, so schien es mir geboten, die verschiedenen Einzelbeobachtungen hinsichtlich der Macrolepidopteren, bei welchen gynandromorphe Bildung bisher aufgetreten ist, unter Angabe der bezüglichen Litteratur zusammenzufassen und unter Hinzufügung einiger, bisher nicht publizierter Fälle an dieser Stelle bekannt zu geben. Es ist selbstverständlich, daß der Grundsatz „Errare humanum est" seine volle Geltung behält, und so bitte ich, etwaige ergänzende oder berichtigende Mitteilungen auf diesem Gebiet an meine Adresse gelangen zu lassen. Für jeden freundlichen Wink werde ich den Spendern dankbarst verbunden sein.

A. Rhopalocera (Diurna), **Tagfalter.**

1. *Papilio machaon* L.

a) Halbierter Zwitter, links ♂, rechts ♀, cf. Bond. Trans. Ent. Soc. London. 3. Ser. Vol. 1. 1862—64, p. 150.

2. *Parnassius apollo* L.

a) Rechts ♀, links ♂.

Die beiden Flügel der weiblichen Seite sind länger und breiter, die roten Augenflecke ungleich größer als die der männlichen Seite. Auch das rechte Fühlhorn ist etwas länger und stärker als das linke.

Der Hinterleib ist nur in der Mitte etwas länger behaart.

Am auffallendsten ist der After, wo nicht nur der häutige Sack des ♀, sondern auch das Glied des ♂ deutlich hervortritt.

Am 10. Oktober 1816 bei Sitten gefangen.

cf. Meisner. Naturw. Anz., II. Jahrgang 1819, p. 3.

3. *Parnassius delius* Esp.

a) Von H. Locke-Wien gefangen. — Im Besitze des Herrn Daub-Karlsruhe. — Briefliche Mitt. von H. Locke.

b) Links ganz weiblich, rechts wesentlich männlich, die „Eiertasche" am Hinterleibsende ganz normal.

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

Von Jäggi an der Wendenalp bei Gadmen gefangen.

cf. Perty. Mitt. d. naturf. Ges. in Bern 1866, No. 603, p. 309.

c) cf. Elwes, Proc. Zool. Soc. 1886, p. 22.

d) Geschnittener Zwitter, rechts männlich, links weiblich. — In der Sammlung Roeder-Wiesbaden. — Aus der Sammlung des Herrn Dr. Setari in Meran stammend. — Briefl. Mitt. von Herrn Maus-Wiesbaden.

4. *Pieris brassicae* L.

a) cf. Meldola, Trans. Ent. Soc. London 1877, p. 26.

5. *Pieris napi* L.

a) Halbierter Zwitter, rechts ♂, links ♀.

cf. E. Venus, Korresp.-Bl. d. Entom. Vereins „Iris" I, p. 10 f.

6. *Pieris ab. bryoniae* O.

Hermaphrodit.

Links ♂, rechts ♀.

In Steiermark gefangen.

cf. Rühl, pal. Großschm., p. 127.

7. *Pieris daplidice* L.

a) Rechts ♂, links ♀.

Unvollkommener Zwitter, mehr weiblich; nur der erste Vorderflügel ist männlich; der Hinterflügel dem weiblichen sich nähernd; linker Flügel entschieden weiblich; Hinterleib dünner als beim ♀; Genitalien den männlichen ähnlich.

Im Berliner Museum.

cf. Klug, Verh. d. Ges. naturf. Freunde 1829, p. 366. — Klug, Jahrb., p. 255. — Rudolphi, p. 57. — Burm., p. 341. — Lefebure, p. 150.

b) Vorwiegend ♂.

Linker Oberflügel ♀, Hinterflügel weiß wie beim ♂, nur am Vorderwinkel die schwarzen Flecken des ♀ zeigend.

Flügel der rechten Seite kleiner als die der linken, männlich; aber der schwarze, von den weißen Rippen durchbrochene Mittelfleck der Vorderflügel ist, wenn auch kleiner als der des linken Flügels, so doch größer als sonst bei ♂ ♂. Hinterleib dünn, wie beim ♂ rechte Afterklappe vollständig entwickelt; von der linken nur ein verkrüppelter Ansatz.

Am 20. Mai 1876 gefangen.

cf. Fuchs, Stett. ent. Ztg. 1877, p. 131. — Rühl, pal. Großschm., p. 730.

c) Von H. Locke-Wien gefangen. — Im Besitze des Herrn Daub-Karlsruhe. — Briefl. Mitt. von H. Locke.

d) Halbierter Zwitter, rechts ♂, links ♀.

Im Mus. Budapest.

cf. A. Moscáry, Rovart. Lapok I, p. 55.

8. *Anthocharis cardamines* L.

a) ♂ rechts, ♀ links.

Die weibliche Seite mit männlicher Einmischung; Flügel gleich groß; der linke Vorderflügel durch die breitere, schwarze Färbung weiblich, jedoch von der Spitze bis zur Mitte rotgelb; auf der Unterseite als rotes Mittelfeld, oben dagegen nur an einer kleinen Stelle nahe dem Innenrande als länglich schräger, ungleich gezackter Fleck durchblickend.

Im Berliner Museum.

cf. Klug, Jahrb., p. 256.

b) ♂ rechts, ♀ links.

Auffällige Verschiedenheit der rechten männlichen und linken weiblichen Seite, jedoch nur in den Flügeln; weibliche Flügel etwas größer und länger, reinweiß mit breiter, schwarzer Spitze, bei den männlichen nur schmal, die rotgelbe Färbung sich bis gegen die Hälfte des Flügels hinziehend. Unterflügel im nämlichen Verhältnis verschieden.

Im Berliner Museum.

cf. Klug, Jahrb., p. 255.

c) An der Spitze des rechten Vorderflügels lebhaft orangerot gezeichnet, während die rote Zeichnung auf der linken Seite nur schwach durchschimmert. Die rechte Flügelseite größer, spitzer ausgezogen, wie dies beim ♂ der Fall ist, während die linke abgerundet ist und vollständig dem eines ♀ entspricht.

Von Kalender gezogen.

cf. Isis (Ruß). IV. Jahrg. 1879, No. 20.

d) Flügel mehr männlich, nur hier und da mit Streifen, die der Färbung nach dem ♀ angehören. Ungleich dicker, mehr weiblich aussehender Hinterleib.

Auf dem Glorietberg bei Bruck a. M. gefangen.

cf. Dorfmeister, Stett. Ent. Ztg. 1868, p. 183. — Rühl, pal. Großschm., p. 137.

e) Vorwiegend männlich; auf dem linken Vorderflügel zieht sich ein weißer Streifen, aus weiblichen Schuppen gebildet, in die orangerote Flügelspitze hinein.

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

Gefangen. — In der Sammlung Gleißner-Berlin.

f—g) Zwei unvollkommene Zwitter.

Ein ♂, der rechte Vorderflügel mit weiblicher Zeichnung, ein ♀ mit einigen männlichen Farben.

cf. Ochsenheimer, T_4, p. 188 und T_2, p. 155. — Rudolphi, p. 52. — Burm., p. 341.

h) ♂ links, ♀ rechts.

Größe und Farbe der Flügel verschieden. — Bei London gefangen. — Coll. Doubleday.

cf. Wing., Trans. Ent. Soc. 1849 T_5, p. 119, tab. 14, Fig. 3. — Schaum, Bericht 1849, p. 10.

i) Nach Westwoods Angabe in Benthlys Sammlung.

cf. Lefebure, p. 149.

k) ♂ links, ♀ rechts.

Flügel und Fühler links männlich, rechts weiblich.

cf. Bellier de la Chavignerie. Ann. Soc. Ent. Fr. 1852 T_{10}, p. 325—329, Fig. 3, No. 3.

l) partially gynandromorphous.

cf. Westwood. Trans. Ent. Soc. London 1869, p. 29.

m) Halbierter Zwitter, links ♂, rechts ♀.

cf. Bond. Proceed. Ent. Soc. London 1863, p. 150.

n) Ein Weibchen mit Spuren männlicher Zeichnung auf den Vorderflügeln.

cf. J. Fallou, Bull. Soc. Ent. Fr. 1870, p. 58 und Ann. 1871, p. 369, pl. 5, Fig. 7, 8.

o) Rechter Vorderflügel, sowie beide Hinterflügel weiblich; die Unterseite des rechten Vorderflügels aber, sowie der linke Vorderflügel, mit Ausnahme von fünf weißen Streifen, männlich. Hinterleib schlank wie beim ♂, Genitalien aber weiblich.

Bei Breslau gefangen.

cf. M. F. Wocke, Ent. Misc., herausgeg. vom Ver. f. schles. Insekten-Kunde, Breslau 1874, p. 42 f.

p) Obere Seite total weiblich, untere dagegen männlich. — Gefangen. — Im Besitze des Herrn B. Hartmann-Reichenbach (Schles.). Briefliche Mitteilung des Besitzers.

9. *Anthocharis euphenoides* Stdgr.

a) Linker Vorderflügel kleiner als der rechte. Das Schwarz an der Flügelspitze geringer hervortretend, mehr grau. Von der Binde nur schwarzer, halbmondartiger Fleck übrig geblieben. Färbung aller Flügel heller gelb, namentlich auf dem linken Vorderflügel. Das Rot weniger intensiv und weniger ausgebreitet.

In der Sammlung Gleißner-Berlin.

10. *Colias chrysotheme* Esp.

a) Von H. Locke-Wien gefangen. Ging in den Besitz des Herrn Daub-Karlsruhe über. Briefl. Mitt. von H. Locke.

b) Rechter Vorderflügel 1/4 ♂, 3/4 ♀; rechter Hinterflügel ♂, linker Vorderflügel ♀, linker Hinterflügel 1/4 ♀, 3/4 ♂. Unterseite männlich.

1882 bei Wien gefangen.

cf. Rühl, pal. Großschm., p. 727.

11. *Colias erate* Esp. — *ab. pallida* Stdgr.

a) Halbierter Zwitter; rechts *Col. erate* ♂, links *ab. pallida* Stdgr. ♀.

Im Kaukasus gefangen.

cf. Grumm-Grshimailo in Romanoff, Mém. s. l. Lépidopt. I, p. 162—173. — Rühl, pal. Großschm., p. 157.

12. *Colias hyale* L.

a) Den Flügeln nach halbierter Zwitter, rechts ♂, links ♀; Hinterleib rein männlich.

cf. Ghiliani, Bull. Soc. Entom. Ital. IX, p. 247 f.

13. *Colias edusa* F.

a) ♂ links, ♀ rechts.

Nach Form und Größe der Flügel, sowie der gelben Randflecke teils männlich, teils weiblich.

cf. Wing., p. 119, tab. 14. — Schaum, Bericht 1849, p. 10.

b) Halbierter Zwitter, rechts ♂, links ♀.

Bei Wien Ende April 1883 gefangen. — Im Besitz des Herrn Jos. Müller-Wien.

cf. F. A. Wachtl, Wien. ent. Ztg. 1884, p. 289, tab. V, Fig. 1.

14. *Rhodocera (Gonopteryx) rhamni* L.

a) Gelbe Streifen gehen in der charakteristischen Färbung des ♂ durch die sonst weißen Flügelflächen. Trotzdem die Flügel zumeist die weiße, weibliche Färbung aufweisen, ist doch der Hinterleib vollständig männlich gestaltet.

Im Berliner Museum.

cf. Berl. ent. Zeitschr. 1891, S. 465.

b) Links ♀, rechts ♂.

Teilungslinie am Körper ziemlich scharf erkennbar, männliche Afterklappe deutlich vorstehend. Weibliche Seite kleiner, auf der Unterseite des Hinterflügels derselben im Afterwinkel einige wenige Stellen mit

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

Schuppen männlicher Färbung. Weiblicher Vorderflügel 12½, männlicher beinahe 14 L.

Von Dorfinger 1868 bei Sallmannsdorf bei Wien gefangen. — Sammlung Rogenhofer.

cf. Rogenhofer, Verh. d. zool. bot. Ges., Wien 1869, p. 191.

c) Vorwiegend ♂.

Rechter Vorderflügel männlich, mit einem von der Wurzel ausgehenden, bis zur Flügelspitze reichenden, schmalen, weißlichen Streifen; unten ebenso gefärbt. Rechter Hinterflügel oben und unten gleichmäßig männlich gefärbt. Linker Vorderflügel am Vorder- und Innenrande weiblich mit männlich gefärbtem Wurzelstreifen. Unterseite dieses Flügels am Vorderrande bis zum Mittelpunkte weiblich, die übrige Flügelfläche männlich. Vom linken Hinterflügel ist die vordere Hälfte bis zum Mittelpunkte männlich mit einigen kleinen, weiblich gefärbten Flecken. Unterseite gleichmäßig männlich gefärbt. Körper, Fühler und Afterklappe männlich.

In der Sammlung Lederer.

cf. Rogenhofer, Verh. d. zool. bot. Ges., Wien 1869, p. 191.

d) Vorwiegend ♀.

Rechter Vorderflügel weiblich mit zwei citronengelben Streifen, unten nahe der vortretenden Spitze am Innenrande mit Stellen männlicher Färbung. Rechter Hinterflügel oben weiblich, unten einige gelbe Stellen. Linker Vorderflügel ♀, unten am Vorderrande mehr gelblich. Linker Hinterflügel ♀, mit einem citronenfarbigen Streifen von der Wurzel bis zum Saume, unten stellenweise mit Schuppen männlicher Färbung. Leib ♀.

1865 bei Hadersfeld von Rogenhofer gefangen.

cf. Rogenhofer, Verh. d. zool. bot. Ges., Wien 1869, p. 192.

e) Der Grund weiß mit leicht grünlichem Anfluge. Auf den Vorderflügeln erstreckt sich die gelbe Bestäubung nur vom Innenrande bis Rippe 3 (Zelle 2 teilweise frei), ferner auf die Mittelrippen und den Vorderrand. Auf den Hinterflügeln reicht die gelbe Färbung nicht bis an den Saum, wie auf den Vorderflügeln. Unten dieselbe Farbenverteilung; nur vertritt auf den Hinterflügeln die grünliche Farbe die Stelle der gelben. Behaarung des Innenrandes der Hinterflügel fehlt, die hintere Mittelrippe nur teilweise behaart. Fühler viel dunkler. Vorderflügel oben ohne orangefarbenen Fleck, auf den Hinterflügeln derselbe bedeutend größer und dunkler; unten findet sich derselbe auf beiden Flügeln, stärker glänzend als bei normalen Stücken. Geschlechtsteile ♂, aber sehr verkrüppelt.

Gefangen.

cf. Dihrik, Stett. ent. Ztg. 1873, p. 113. — Rühl, pal. Großschm., p. 172.

f) ♂ links, ♀ rechts.

In vollständiger Halbierung. — Altums Sammlung. — Bei Münster 1841 von Altum gefangen.

cf. Stett. ent. Ztg. 1860, p. 93. — Rühl, pal. Großschm., p. 172.

g) cf. Goß, Trans. Ent. Soc. London 1877, p. 26. — Entomologists Monthl. Mag. Vol. 11 1874—1875, p. 113.

h) Gemischter Zwitter mit vorherrschend männlicher Färbung. Rechter Vorderflügel ganz, rechter Hinterflügel größtenteils männlich; linker Vorder- und Hinterflügel mehr weiblich, die Unterseite dagegen männlich. Hinterleib nach Gestalt und Farbe männlich.

In der Sammlung der Forstakademie zu Eberswalde.

cf. K. Eckstein, XXVI. Ber. d. Oberhess. Ges. f. Natur- und Heilkunde, p. 2 f, tab. 2, Fig. 2.

i) Halbierter Zwitter, links ♂, rechts ♀. Hinterleib dick, mehr weiblich.

In der Sammlung der Forstakademie zu Eberswalde.

Vielleicht derselbe wie No. f?

cf. K. Eckstein, XXVI. Ber. d. Oberhess. Ges. f. Natur- und Heilkunde, p. 2, tab. 2, Fig. 1.

k) links ♂, rechts ♀.

Bei Königsberg i. Pr. gefangen.

cf. Rühl, pal. Großschm., p. 172.

l) Vollkommen geschnittener Zwitter.

Im Königl. Museum in Stuttgart.

Briefl. Mitt. des Herrn Dr. Standfuß-Zürich.

m) Geschnittener Zwitter, links ♂, rechts ♀.

Aus den Passaier Alpen. — In der Sammlung Roeder-Wiesbaden.

n) Gemischter Zwitter, links mehr weiblich, rechts mehr männlich.

Gefangen auf dem Neroberge bei Wiesbaden. — In der Sammlung Roeder-Wiesbaden.

(Fortsetzung folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Illustrierte Wochenschrift für Entomologie

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: 1

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

Artikel/Article: Gynandromorphe (hermaphroditische) Macrolepidopteren der paläarktischen Fauna. 287-290