

## Arbeiten des Entomologen-Bundes für die Čsl. Republik.

### IV

#### Gynandromorphismus bei *Boarmia repandata*.

Von Dr. J. Sterneck Karlsbad.

Am 4. und 5. Juli 1922 fing ich in Karlsbad an einer Bogenlampe, wie alljährlich, Heteroceren. Unter vielen anderen Tieren fing ich an beiden Tagen auch je ein Stück *Boarmia repandata*, die ich mitnahm und präparierte, weil ich für eine lokalfaunistische Arbeit auch von solchen häufigen Arten Belege brauchte.

Beim Abnehmen vom Spannbrette — leider erst in diesem Zeitpunkte, wo die Körper der beiden Stücke bereits eingetrocknet waren — bemerkte ich, daß mir der glückliche Zufall zwei hochinteressante Exemplare in das Netz getrieben hatte, die einer kurzen Besprechung wert sind.

Das eine Stück ist nach dem dicken Abdomen und der weit vorgestreckten, normal entwickelten Legeröhre ein typisches Weibchen. Basalgruben an den Vorderflügeln fehlen und der Flügelschnitt der bei den beiden Geschlechtern etwas, wenn auch wenig verschieden ist, entspricht ebenfalls dem der weiblichen Tiere.

Nur die Fühler sind doppelt kammzählig, wie bei den Männchen.

Dabei ist aber diese Zähnung doch eine ganz einzigartige.

Während bei normalen Männchen die Kammzähne zwei-zeilig stehen, und eine Zahnreihe nach außen, die andere nach innen von der Geißel abgeht, ist bei unserem Stücke bloß die innere Reihe der Kammzähne entwickelt, während die äußere Seite der Geißel, wie bei normalen Weibchen ohne Zähne, also glatt ist.

Das andere der gefangenen Stücke ist in jeder Richtung ein normales Männchen.

Nur in den Fühlern zeigt sich eine gewisse Ähnlichkeit mit dem vorbeschriebenen Stücke: die innere Reihe der Kammzähne ist bis knapp unter die Spitze der Geißel, wo auch bei normalen Männchen die Zähnung aufhört, ausgebildet, während auf der Außenseite die Kammzähne viel kürzer und nur am Grunde der

Geißel entwickelt sind, beim rechten Fühler aber schon beim ersten Viertel, beim linken bei ein Drittel der Fühlerlänge ganz aufhören; im übrigen Teile ist die Geißel auf der Außenseite völlig glatt, wie bei den Weibchen.

Wie sollen wir nun diese abnormen Fühlerbildungen deuten?

Die Fühlergestalt bei dem Tiere mit weiblichem Körper ist zweifellos als eine gynandromorphe Bildung zu betrachten. Wir kommen aber in Verlegenheit, wenn wir diesen Zwitter unter eine der drei Gruppen, in welche die Schmetterlingszwitter abgeteilt wurden, subsumieren wollen.

Ein bilateraler, geteilter Zwitter ist es nicht, da das Tier vollkommen symmetrisch ist. Noch weniger kann von einem gekreuzten Zwitter die Rede sein, und ein unvollkommener Zwitter zeigt eine unregelmäßige Verteilung der Geschlechtsmerkmale, während hier völlige Regelmäßigkeit herrscht. Es ist mir nicht gelungen festzustellen, ob ein analoger Fall bereits bekannt geworden ist.

Es kann daher dieser Fall von Gynandromorphismus als eine neue Gruppe von Zwittern betrachtet werden, die sich am besten an die geteilten Zwitter, als sekundärbilaterale Bildung anschließt.

Denn der einzelne Fühler ist typisch bilateral differenziert; eine Seite zeigt männliche, die andere weibliche Charaktere. Da aber der andere Fühler die Teilung in eine männliche und eine weibliche Hälfte genau wie der erste zeigt, nur daß die Seiten vertauscht sind, so entsteht im Gesamtbilde ein symmetrischer Organismus, der aus den beiden bilateral geteilten Fühlern zusammengesetzt ist.

Aber auch das oben beschriebene Männchen dürfte wohl auch als Zwitterbildung aufgefaßt werden dürfen, und auch diese wieder als eine sekundärbilaterale zu charakterisieren sein, denn bei einer Untersuchung von 35 mir zugänglichen Männchen der Art, fand ich ausnahmslos die Raumzähne normal beiderseits bis fast zur Fühlerspitze entwickelt, so daß in der Fühlerbildung des gefangenen Männchens gewiß ein weiblicher Einschlag erblickt werden muß.

Der sehr bemerkenswerte Umstand, zwei gynandromorphe Stücke einer und derselben Art am selben Orte und faßt gleichzeitig gefunden zu haben, scheint nur darauf hinzudeuten, daß es sich nicht um einen bloßen Zufall handeln dürfte, sondern daß wohl beide Stücke aus einer und derselben Brut gestammt haben, bei welcher, aus, uns freilich unbekanntem Ursache, eine Neigung zur Zwitterbildung bestanden haben mochte.

## V.

**Papilio bianor Br var. raddei Brem und var. maaki Mn.**

Von Alfred Biener, Petrowitz.

Einer unserer schönsten und farbenprächtigsten Papilios ist *Papilio bianor*. Obzwar die beiden Saisonformen *raddei* und *maaki* in der einschlägigen Literatur als überall im Fluggebiete häufig bezeichnet werden, ist es umso staunenswerter, daß bisher noch keine Aberration dieses so variablen Tieres beschrieben und benannt wurde. Mir liegt von meiner Ausbeute aus dem Süd-Ussuri und Amur-Gebiet eine größere Serie sowohl ex larva als auch gefangener Tiere in Form *raddei* vor, die den Engländer Tutt direkt begeistert und bei der Namensuche in Verlegenheit gebracht hätte. Im folgenden will ich einige abweichende Stücke beschreiben.

Die Abbildung im Seitz und der Urbeschreibung nach fehlen den Männch. die bei den Weibch. immer in allen Zellen des Hinterflügels auftretenden roten mondformigen Randflecke. Dies ist jedoch nicht durchaus der Fall; eine Serie Männch. habe ich vor mir, die vom völligen Fehlen der roten Flecke bis zur Besetzung aller Hinterflügelzellen alle Übergänge aufweist. Die roten Flecke wechseln dabei in ihrer Farbe von lichtorange bis zu tief dunkelrot. Die metallischen Schuppen auf allen Flügeln sind meist grün, selten jedoch blau, sodaß sich solche Stücke in ihrem Aussehen typischen *bianor* stark nähern. Sehr merkwürdig sehen Tiere aus, bei denen der Augenfleck des Hinterflügels auch in der Nachbarzelle, das ist also beim Ansatz des Schwänzchens, mit derselben Deutlichkeit auftritt. Ein einziges Stück (Männch.) zeichnet sich durch völliges Fehlen der metallischen Schuppen aus, alle Flügel sind dafür dicht mit rauchgrauen Schuppen bedeckt, auch der Augenfleck ist rußig verdüstert. Auch der sonst tiefschwarze seidig glänzende Duftschuppenfleck ist bei diesem Tiere matt und rußig grau. Rote Flecke erscheinen in keiner Zelle. Dieses Tier erbeutete ich auf der Insel Ruskie Ostrov bei Wladiwostok.

Die Weibch. sind bedeutend weniger variabel. Sie differieren bloß in der Tönung der roten Randflecke der Hinterflügel und in der Farbe der metallischen Schuppen, die hier oft, besonders am Vorderrand der Hinterflügel, violette Färbung zeigen. Durch das im allgemeinen reichere Auftreten der roten Randflecke erscheinen sie üppiger und kontrastreicher gefärbt als die Männchen. Auch der zweite Augenfleck tritt bei einzelnen Stücken auf.

Die Unterseite variiert in beiden Geschlechtern nur in der Farbe und Breite der roten Randflecke, die hier bei Männch. und Weibchen oft einen Stich ins Violette aufweisen; die schwarze Sprenkelung ist nur bei 2 Stücken auf ein Minimum beschränkt.

Die Eier werden auf die Blätter von *Phellodendron dauricum* mit Vorliebe unterseits auf die Blattrippe abgelegt, man findet sie jedoch auch ober und unterseits an die Blattfläche angeheftet. Die Weibchen verteilen ihren Eiervorrat auf viele Sträucher und Bäume und ich beobachtete nie, daß ein Weibchen mehr als drei bis vier Blätter eines Strauches mit mehr als je 2 bis 3 Eiern belegt hätte. Die Räumchen schlüpfen schon nach 10—14 Tagen, sind bis zur zweiten Häutung schwarz, dann grün mit einer bizarren augenartigen Zeichnung seitlich des Kopfes. Die lang vorstreckbare Gabel ist orangefarben, der Geruch ihres Sekretes sehr scharf. Nach dem Fressen spinnen sich die Raupen oberseits an die Blattrippe ziemlich fest an und lassen sich auch bei starkem Schütteln und Klopfen des Baumes nicht fallen. Ob die Raupen, die die Sommerform *maaki* ergeben, im Futter auf *Phellodendron dauricum* beschränkt sind, erscheint mir zweifelhaft mit Rücksicht auf die ungleich größere Häufigkeit der Raupen, die die Form *raddei* ergeben, während doch als *imago maaki* viel zahlreicher auftritt als *raddei*. Eher dürfte es sich um einen analogen Futterwechsel handeln wie bei *Papilio scuthus*, dessen Raupen nach der Sommerform immer auf *Phellodendron dauricum*, nach der Frühjahrsform (*scutululus*) jedoch überwiegend auf *Diptam* gefunden wurden.

Auch *Papilio machaon* zeigt im Osten einen ähnlichen mit der Generation zusammenhängenden Futterwechsel. Trotz eifrigster Bemühungen ist es mir nie gelungen, auszukundschaften, wo die Verpuppung stattfindet und ich verweise diesbezüglich auf meine Vermutungen, die ich in der „Frankfurter Entom. Zeitschrift“ in meinen Erinnerungen an die Kriegsgefangenschaft äußerte. In der Gefangenschaft verpuppten sich die Raupen beider Generationen mit Vorliebe an den Wänden des Zuchtkastens, jedoch auch an dürren Blättern und an grünem Laube, so daß dieses ihr Verhalten absolut keinen Anhaltspunkt zum Suchen im Freien bot. Die Puppe paßt sich von grün bis dunkelbraun ziemlich gut der Farbe der Unterlage an und ergibt die Sommerform schon nach 12—16 Tagen, die Frühjahrsform nach Überwinterung.

Das Gebahren der Falter ist noch viel nervöser als das der übrigen Papilioniden; sowohl bei der Nahrungsaufnahme als auch bei der Rast und bei der Eiablage sind die Flügel ständig in zitternder Bewegung. Verfolgt überboten sie die Geschwindigkeit unserer besten Läufer und wichen geschickt dem Schläge des Netzes aus. Verhältnismäßig leichter gestaltet sich der Fang dieses schönen Tieres an seinem Lieblingsaufenthalte, nämlich an feuchten, von der Sonne durchwärmten Stellen des Hochwaldes und an Bächen.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1924

Band/Volume: [72](#)

Autor(en)/Author(s): Sterneck Jakob [Daublebsky] von

Artikel/Article: [Arbeiten des Entomologen-Bundes für die Csl. Republik 189-192](#)