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

Stuttgart, 8. Januar 1910. No. 41. XXIII. Jahrgang.

Entomologische Zeitschrift.

Central-Organ des Entomologischen Internationalen Vereins.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

Die Entomologische Zeitschrift erscheint wöchentlich einmal. Insertionspreis pro dreigespaltene Petit-Zeile oder deren Raum 20 Pfg. — Mitglieder haben in entomologischen Angelegenheiten in jedem Vereinsjahr 100 Zeilen Inserate frei.

Schluss der Inseraten-Annahme Mittwoch morgens 8 Uhr.

Inhalt: In Sachen der Mimikry-Theorie (Schluss). — Die Hesperiden Japans (Fortsetzung). — Ein Frühlingstag im pennsylvanischen Walde. — Inserate.

In Sachen der Mimikry-Theorie.

Von Dr. *Oskar Prochnow.*

(Schluss).

Beim zweiten Falle, der sich im Januar 1902 zutrug, handelte es sich um das „rotbraune Wiesel". Es lag etwa 30 cm hoch Schnee; Rittmeister Baron H. sass auf dem Anstand, als er plötzlich ein rotbraunes Wiesel in nächster Nähe auf sich zuschnüren sah. Als ihn das Wiesel bemerkte, fuhr es maulwurfsartig derart unter die Schneedecke, dass nur der Kopf sichtbar blieb und beobachtete dann mit seinen kleinen feurigen Sehern den ruhig auf seinem Jagdstuhl sitzenden Jäger. Dann sprang es aus seinem Versteck hervor, glitt ein Stück über die Schneedecke hinweg und verbarg sich wieder schnell unter dem Schnee, sodass wieder nur der Kopf sichtbar blieb. Diese Sprünge setzte es solange fort, bis es aus dem Gesichtsfelde des Jägers entkommen war.

Der Berichterstatter über diese beiden Beobachtungen meint, dass das rotbraune Wiesel im Gegensatze zum weissen, „welches eben die Schneefarbe zu seiner Deckung als günstig erkannte, sich dessen bewusst sein musste, dass seine rotbraune Färbung sich nachteilig vom weissen Schnee abheben müsse, und demnach unter der Schneedecke Schutz suchte."

Obwohl zweifellos ein Wiesel viel intelligenter ist als ein mimetisches Insekt, so halte ich doch die Annahme, dass das Aufsuchen der beschneiten Stelle seitens des weissen Wiesels und das Verbergen des rotbraunen unter dem Schnee „bewusst" oder besser: in Kenntnis des Effektes erfolgt ist, für unbrauchbar. Ich meine nämlich, dass man zwar annehmen muss, dass das Wiesel den Jäger gesehen hat, aber man nicht annehmen darf, dass das Wiesel weiss, dass der Jäger es mittels des Gesichtssinnes entdecken kann und dass er es weniger leicht erkennt, wenn seine Farbe mit der des Hintergrundes näherungsweise übereinstimmt, mit anderen Worten, dass sich die höheren mimetischen Tiere selbst eine Mimikry-Theorie entwickelt haben. Ich habe zwar, was dieses Tier betrifft, keine eigenen Beobachtungen gesammelt, aus denen man Gründe für meine Auffassung ableiten könnte, aber Beobachtungen von anderen Tieren, z. B. an Vögeln, sprechen dafür, dass die Wiesel dasselbe Verhalten gezeigt haben würden, wenn der Jäger auf dem Anstand geschlafen, die Augen geschlossen oder ihnen den Rücken zugekehrt hätte. Mir scheint, dass diese Tiere die menschliche Gestalt fürchten, ohne zu wissen, wodurch der Mensch sie bemerkt.

Ich halte daher die Auffassung für brauchbar, dass die mimetischen Tiere, wenn sie sich in geschützter Stellung befinden, wenn sie also die Farbenübereinstimmung wahrnehmen, ein Gefühl der Sicherheit haben, ohne dass sie den Grund ihrer erhöhten Sicherheit kennen, und nehme an, dass ihnen ihr Verhalten angezüchtet worden ist, indem im Daseinskampfe die sich so verhaltenden Individuen ausgelesen werden und ihre Eigenschaften auf die Nachkommen vererben konnten. Hoffentlich regen diese Zeilen die Jäger unter den Entomologen an, dieser interessanten Frage ihre Aufmerksamkeit zu schenken, sodass durch Mitteilung von neuen Beobachtungen meine Auffassung entweder gestützt oder als unbrauchbar dargetan wird.

2.

Wer sich mit der Beobachtung mimetischer Tiere beschäftigt hat, weiss, dass diese in ihrer Schutzstellung oft regungslos verharren, selbst wenn der „Feind" in unmittelbarer Nähe ist. Besonders auffallend ist dieses Verhalten bei den Phasmiden oder Gespenstheuschrecken, die man in die Hand nehmen kann, ohne dass sie ihre Schutzstellung aufgeben. Der Nutzen dieses Benehmens liegt klar zu tage: die Tiere nehmen Bewegungen weit eher wahr als die Gestalten. Daher wird der Vorteil, den die mimetischen Tiere durch die Verminderung der Färbungs- und Formdifferenz des Körpers und der Umgebung unzweifelhaft haben — denn allgemein werden nur Differenzen wahrgenommen, und die Wahrnehmung wird erschwert, wenn die Differenzen verkleinert werden — gewiss vermehrt, wenn Bewegungen möglichst vermieden werden. Beobachtungen, die diese These stützen, kann man sehr häufig bei vielen Tieren machen. Wenn man z. B. die Vögel, die bei uns den Winter zubringen, am Fenster füttert, so kann man sich, wenn man nur ganz langsame Bewegungen ausführt, den Vögeln — auf meinem Futterplatz erscheinen in diesem Winter besonders häufig Kohlmeisen — Parus major — bis auf etwa 50 cm nähern, ohne dass man die Vögel stört. Führt man dagegen in einer Entfernung von etwa 3 bis 4 m eine hastige Bewegung aus, so fliegen die Vögel gewiss davon. Dadurch ist natürlich nicht bewiesen, dass sie den sich langsam nähernden Beobachter nicht sehen, sondern nur, dass sie ihn nicht fürchten.

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

Immerhin kann man diese Beobachtung mit denen in Paralelle stellen, die man leicht bei Fliegen und anderen Insekten machen kann und die auf der „Faultiertechnik" beruhen: man kann diese Insekten fangen, wenn man sich ihnen sehr langsam nähert. Es scheint also ganz allgemein im Tierreich das Bewegte weit eher bemerkt zu werden als das Ruhende — in den angeführten Beispielen handelt es sich allerdings nur um den sich nähernden Feind, nicht um die Beutetiere —, sodass auch das beschriebene instinktive Verhalten der mimetischen Tiere als ein Oekologismus gelten muss.

Die Existenz dieser Instinkte der mimetischen Tiere darf neben der mimetischen Gestalt als ein Probierstein für alle Mimikry-Theorien gelten. Hierbei zeigt sich, dass heute noch keine andere Hypothese als die der Selektion der Mimikry gewachsen ist.

Die Hesperiden Japans.

Von Professor Dr. *S. Matsumura (Sapporo).*

(Fortsetzung.)

Beschreibung der neuen Arten.

1. Satarupa formosana n. sp.

♂ Vorderflügel schwärzlichbraun, mit 8 subhyalinen Flecken, von denen der eine nahe am Zellende, 3 weitere, schmal und lang, je an der Basis der Zelle 6, 7 und 8, die 4 letzten fasst in einer Reihe, gross und quadratisch, in der Zelle Ia, Ib, 2 und 3 gelegen sind, der sich in der 2. Zelle befindliche am grössten, die in Zelle 1 befindlichen zwei sind weiss und silbernschimmernd; der Hinterrand ist in der Mitte weisslich. Hinterflügel in der Mitte in weiter Ausdehnung weiss, am Aussendrittel mit einer Reihe von 8 grossen, ovalen, schwarzen Flecken, welche an der Aussenseite weisslichgrau gesäumt sind; am Hinterrande 4—5 weisse Flecken.

Unterseite gerade wie oben gefleckt, aber beim Hinterflügel ist auch die Basis weisslich. Kragen und ein Punkt vor jedem Fühler weisslich; Lippentaster unten goldengelb, an der Spitze schwärzlich. — Abdomen mit einer weisslichen Binde.

Flügelspannung: ♂ 65 mm.

Fundort: Formosa, gesammelt in 4 ♂ Exemplaren von meinem Sammler.

Der Form und Grösse nach S. nymphalis Spey. etwas ähnlich, die Zeichnung aber ganz anders.

2. Suastus nigroguttatus n. sp.

♂: Flügel dunkelbraun, Vorderflügel mit 8 subhyalinen, hellgelblichen Flecken, je einer in Zelle Ia, Ib, 2, 3, 4, 5, 6 und 7, von denen der in Zelle 2 befindliche am grössten und die in der Zelle Ia, Ib, 5, 6 und 7 befindlichen sehr schmal sind. Hinterflügel mit 7 schwärzlichen Flecken in einer Bogenreihe, in der Zelle 2, 3, 4, 5, 6 und 7, von denen die letztere innenseits mit noch einem weiteren Flecken versehen sind. Hinterflügel am Rande etwas wellig ausgerandet und daselbst mit helleren Fransen.

Unterseite gefleckt wie oben, aber noch deutlicher. Lippentaster unten weisslich.

Flügelspannung: 45—48 mm.

Fundort: Formosa (Horisha), gesammelt in zahlreichen Exemplaren von meinem Sammler.

Steht S. gremius F. nahe, ist aber viel grösser und ganz anders gefleckt.

3. Ampittia myakei n. sp.

♂ Dunkelbraun. Flügel mit goldgelben Flecken. Vorderflügel längs der Costa an der Basis, mit einem Längsstrich, der die Costamitte nicht erreicht; in der Discoidalregion mit 3 Längsflecken, von denen der mittlere kürzer und dreieckig ist. In der Zelle 2, 3, 6 und 7 je mit einem Flecke, von denen die unteren zwei viel grösser sind; die Fransen grau; unter der Discoidalzelle der Länge nach gelblich beschuppt. Hinterflügel nahe der Mitte mit 2 Flecken (in der Zelle 2 und 3), deren Aussenseite gelblich beschuppt, die Fransen dunkelbraun, gelblich gemischt. Vorderflügel unten gerade wie oben gezeichnet, am Vorder- und Aussenrande gelblich beschuppt. Hinterflügel ganz gelblich beschuppt, so dass die Mittelflecke nicht so deutlich hervortreten wie oben; die 3 dunkelen Fleckenreihen undeutlich sichtbar, wie bei A. virgata Leech Körper stellenweise lang gelblich behaart.

Beim ♀ die Zeichnung fast wie beim ♂, es hat aber ausserdem 2 Flecken in Zelle 1, während der Costal- und der unterste Discoidalstrich fehlen. Die Fransen grau gelblich.

Der Zeichnung nach der A. magna Leech etwas ähnlich, beim ♀ aber fehlt der Costalstrich und die Details sind ganz andere.

Herr T. Myake hat in seiner Arbeit „A list of collection of Lepioloptera from Formosa (1907) P. 72" irrtümlich diese Art als Padraona virgata Leech determiniert.

Flügelspannung: ♂ 31 bis ♀ 32 mm.

Fundort: Formosa, gesammelt in 4 Exemplaren (3 ♂♂, 1 ♀) in Horisha, Taihok und Arisan vom Verfasser.

4. Ampittia arisana n. sp.

Der Form und Grösse nach A. myakei sehr ähnlich, unterscheidet sich aber in folgendem:

♂ 1. Vorderflügel schmäler und länger.

2. Flügel dunkel, die Flecken ganz weisslich.

3. In der Discoidal-Zelle mit nur einem weisslichen Flecken, während myakei mit 2 oder 3 Längsstrichen versehen ist.

4. Hinterflügel nahe der Mitte mit einem weisslichen Fleck, die Fransen von der Grundfarbe, grau gemischt.

5. Unterseite stellenweise mit hellgelblichen Schuppen bedeckt, die Flecke und der Costalstrich des Vorderflügels etwas gelblich; Hinterflügel wie oben, mit einem undeutlichen, weisslichen Fleck.

Flügelspannung: ♂ 32 mm.

Fundort: Formosa (Arisan), gesammelt am 20. April in einem Exemplare vom Verfasser.

5. Angiades dara Koll. var. angustata n.

Die sämtlichen Fleckenreihen sehr schmal und von hellgelblicher Färbung, und die in Zelle 6, 7 und 8 befindlichen Flecken von der Submarginalpunktenreihe ziemlich weit entfernt.

6. Halpe horishana n. sp.

Der Zeichnung nach H. submacula Leech, sehr ähnlich. Sie weicht in folgendem ab:

1. Discoidalflecke des Vorderflügels einander nicht berührend, der untere länger und breiter; unter der Discoidalzelle fehlt der gelbliche Fleck.

2. Hinterflügel in der Mitte mit 2 weisslichen Flecken, während submacula noch mit einem dritten versehen ist.

3. Unterseite des Vorderflügels am Aussenrande mit einer nach innen zugespitzten Reihe gelblicher Flecken, von denen der 3. und 4. Fleck die Discoidalzelle fast erreicht.

4. Hinterflügel mit einer gelblichen discalen und einer submarginalen Flecken-Reihe aus je 5 Flecken; in der Mitte 4 gelbliche Flecken; von der Basis über die Mitte läuft eine gelbliche Längslinie.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: 23

Autor(en)/Author(s): Prochnow Oskar

Artikel/Article: In Sachen der Mimikry-Theorie - Schluss 180-181