

tiven wenn auch noch so geringen Vorsprung und konnte daher durch (unpersönliche) natürliche Zuchtwahl potenziert werden. Das Ergebnis dieses Vorganges sind die heute zum Teil hoch entwickelten Stridulationsapparate, deren primitive Formen uns noch den Weg der Entwicklung weisen.

Die sekundäre Natur der Tonapparate tritt besonders dann deutlich hervor, wenn man die Ameisen mit ihren Stridulationsapparaten betrachtet und erwägt, daß eine Chitinbildung bei einer Art dieser Familie von Landois für einen Stridulationsapparat gehalten worden ist, mit der in Wahrheit kein Stridulationslaut hervorgebracht werden kann.

Ich glaube nicht fehl zu gehen, wenn ich eine namentlich bei den Hymenopteren sehr verbreitete Erscheinung als Basis der Bildung von Stridulationsapparaten ansehe: die Riefung, die oft in verführerischer Feinheit und Regelmäßigkeit namentlich diejenigen Teile der Hinterleibsringel auszeichnet, die bei der Kontraktion und Dilatation aneinander vorbeigleiten. Solche Riefung vermindert zweifellos die Reibung, und ich stehe deshalb nicht an, sie in Parallele zu dem in der Praxis viel gebrauchten Kugellager zu stellen, schon diese Erscheinung als eine natürliche Einrichtung zu betrachten, aus deren Teilen bisweilen neue nützliche Apparate, nämlich zum Hervorbringen von Stridulationslauten, gebildet worden sind.

(Fortsetzung folgt).

Neue *Perrhybris* aus der *pandosia*-Gruppe.

Von H. Fruhstorfer.

Pherrhybris pandosia Hew. 1853.

Von dieser zierlichen Species liegen mir 4 Lokalrassen vor, die von Nord nach Süd gehend sich auf folgende Zweige verteilen:

a) *pandosia kicaha* Reakiert.

(*Pieris k.* Reakiert, Proc. Ent. Soc. Phil. II p. 349. 1863 *P. notistriga* Butler. 1872. Costa Rica.)

Patria: Honduras; 2 ♂♂ 1 ♀ Coll. Fruhst. Costa Rica (Butler).

b) *pandosia sabata* nov. subspec.

Aus Columbien liegt mir ein Exemplar vor aus der Sammlung Paravicini, das sich von solchen aus Honduras entfernt durch seine geringe Größe, das Vorhandensein eines obsoleten Querbandes am Zellschluß und die tiefer in den Distalsaum einschneidende weiße Subapicalregion der Vorderflügel.

Unterseite: Die Subapicalbinde der Vorderflügel gelblich, ebenso die bei Honduras ♂♂ weißen Felder der Hinterflügel. Die admarginale Weißpunktierung der Vorderflügel wesentlich schmaler, die schwarzen Binden der Hinterflügel prägnanter.

c) *pandosia leptalina* Bates 1861. Oberer Amazonas.

Pieris pisonis Hew. 1861.

Perrhybris pisonis Stdgr. Exot. Schmett. 1888 p. 36 t. 20 ♂.

Patria: Oberer Amazonas, Ost-Peru.

d) *pandosia ophelia* nov. subspec.

Ausgezeichnet durch reichlichere Entwicklung aller schwarzen Binden, was ein Zurücktreten der weißen subapicalen Schrägbinde der Vorderflügel und eine Verschmälerung des weißen Medianfeldes der Hinterflügel im Gefolge hat.

Von Staudingers Abbildung differiert *ophelia* durch die ausgedehntere schwarze subapicale Schrägbinde der Vorderflügel, den breiteren Außensaum aller Flügel und unterseits durch die prominenteren weißen Submarginalpunkte der Vorderflügel, sowie

die stattlichere und intensiver rote Submarginalbinde der Hinterflügel. *Ophelia* tritt in zwei Formen auf:

1. jener der Regenzeit mit ganz weißen Transversalbinden der Hinterflügel-Unterseite (Cajon, Oktober).

2. jener der Trockenzeit mit gelblicher Subapicalbinde der Vorderflügel und ebensolcher Basalbinde der Hinterflügel. Wesentlich kleiner als 1 mit schmälere schwarzen Subanalbinden der Hinterflügel. (forma *ludovica* nova) Cuzco, Februar.

Patria: Peru, 3 ♂♂ Cajon, 1 ♂♀ Cuzco, Coll. Fruhst. und Paravicini.

Das Sammeln im Winter.

— Von Gustav Burkhardt, Guben. —

(Schluß).

Weiter möchte ich auf einige Tagfalterarten hinweisen, deren Raupen auf Bäumen und Sträuchern überwintern. Da ist zunächst der große Eisvogel, *Limenitis populi* zu nennen. Die Räumchen erreichen bis zum Herbst die Länge von etwa 1 cm. Zur Ueberwinterung rollen sie ein Blättchen walzenförmig zusammen und verfertigen daraus ein Gehäuse, das 12 bis 15 mm lang, also gerade nur so groß ist, um das Räumchen aufnehmen zu können. Diese Gehäuse befinden sich teils unten am Blattstiele, welcher in diesem Falle fest an den Zweig angespannen ist, teils sitzen sie am Zweige selbst oder an einer Knospe.

Beim Sammeln dieser Gehäuse ist besonders der Umstand zu beachten, daß nur diejenigen mit Räumchen besetzt sind, welche man an dem letztjährigen Wuchse findet; die Gehäuse aber, welche etwa noch an den vorjährigen und früheren Trieben sitzen, sind alte und verlassene. Ferner muß man beim Suchen besonders die in Schonungen und an Waldwegen stehenden jüngeren Zitterpappeln berücksichtigen, welche reichlich Sonnenschein haben. An diesen sind die Gehäuse selten über Manneshöhe angespannen.

Noch näher am Boden lebt die Raupe des kleinen Eisvogels *Limenitis sibilla* im schattigen Laubwalde auf Geißblatt oder Heckenkirsche (*Lonicera periclymenum*). Sie verfertigt sich mit Hilfe eines Blättchens ein ähnliches Gehäuse, das aber nur etwa 6 mm lang ist. Auch diese Gehäuse zu suchen ist eine angenehme Beschäftigung für den Winter.

Auf der Espe oder Zitterpappel (*Populus tremula*) überwintert neben *Limenitis populi* auch die Raupe von *Apatura ilia* und *ab. clytie*. Sie verfertigt aber kein Gehäuse, sondern überspinnt die Zweigspitzen dicht unter der Endknospe oder auch letztere selbst und schmiegt sich dem Gespinst dicht an. So hat sie viel Ähnlichkeit mit einer kleinen Schnecke. Bei ihrer Kleinheit (12 bis 15 mm), ihrer bräunlichen Färbung und ihrem rindenartigen, höckerigen Aussehen gelingt es nur dem geübten Auge des Kenners, sie aufzufinden.

Fast noch schwieriger ist das Suchen der *Apatura iris*-Raupe, welche vorzugsweise auf der Salweide (*Salix caprea*) lebt und in gleicher Weise überwintert, sich aber gern hinter den Weidenkätzchen verbirgt.

Hat man das Glück, *Limenitis*- und *Apatura*-Raupen in ihrem Winterlager zu entdecken, so schneidet man die Reiser mit den Räumchen auf Handlänge ab und hängt sie zu Hause unter einem Gazebeutel im Freien auf. Wenn dann im Frühjahr die Knospen der Futterpflanzen zu treiben beginnen, legt man die eingesammelten Reiser auf die

grünenden Zweige im Zuchtkasten. Bequemer und erfolgreicher ist natürlich die Zucht, wenn man die Raupen auf lebende Futterpflanzen übertragen und darauf im Zuchtzylinder belassen kann.

In Obstgärten und in Baumschulen, in Schlehen- und Weißdornhecken überwintern dicht an die Zweige geschmiegt und auf einem Polster von Seidenfäden ruhend die Raupen von *Gastropacha quercifolia* und *Odonestis pruni*. Letztere leben auch auf Faulbaum (*Prunus padus*), Eberesche (*Pirus aucuparia*) und anderem Laubholz, während *Gastropacha populifolia* nur auf Pappeln und Weiden vorkommen.

Die Raupen der genannten drei Arten sucht man im Herbst und Winter bei nebelichem Wetter oder nach Regen. Da haben die nassen Zweige ein schwärzliches Aussehen, während die grauen Raupen ihre Färbung behalten und dadurch leicht in die Augen fallen. Sie sitzen meist an den schwächeren Zweigen und zwischen den Gabeln. Man hüte sich aber, die Raupen von dem Gespinst loszulösen, schneide lieber das Reis ab und überwintere auch diese Raupen, ohne sie zu stören, im Freien unter einem Gazebeutel.

Wohl weiß ich, daß ich erfahrenen Sammlern nichts Neues habe bieten können, hoffe aber, daß manchem Anfänger meine Ausführungen erwünscht sein werden und ihn vielleicht veranlassen, das Sammeln im Winter zu versuchen und zu üben. Dann wird ihm der Winter nicht so lang. Kehrt er auch manchmal ohne Beute heim, so mag er sich mit dem Gedanken trösten, daß er durch die Bewegung im Freien seiner Gesundheit einen vorzüglichen Dienst geleistet hat.

Der Apollo-Fang bei Winnigen (Mosel).

Der *Parnassius apollo*, welcher im Moseltale vorkommt, ist von dem *P. apollo* in anderen Gegenden etwas verschieden; er hat daher den Namen *Parn. apollo v. vinningensis* Stichel erhalten.

Der Fang des *P. apollo vinningensis* ist ebenso hoch interessant wie aufregend. Er stellt an den Sammler große Anforderungen in betreff der Gesundheit und der körperlichen Gewandtheit; denn das Klettern in den Felsen sowie das Stehen und Fangen auf einer Felskante kann lebensgefährlich werden. Der hauptsächlichste und ergiebigste Fangplatz dieser *apollo*-Form ist die Blumslay, ein Felsen, welcher bei Winnigen an der Mosel, zwei Stunden von Coblenz, ungefähr 100 m hoch schroff emporsteigt. Die Blumslay bedeckt eine Fläche von vielleicht 100 qm Größe und wird von der Sonne von ihrem Aufgange bis zu ihrem Untergange ununterbrochen beschienen, so daß Pflanzen und Tiere hier gedeihen, welche südlicheren Gegenden angehören, und man sich in eine wärmere Zone versetzt glaubt.

Der Fuß des Felsens ist mit Weinreben bepflanzt, welche ein ausgezeichnetes Tröpfchen ergeben.

Der Kamm ist zerrissen und besteht aus überhängenden und vorspringenden glatten Felskanten. Um den Fremden zu ermöglichen, daß sie ohne Gefahr einen Blick in die Tiefe sowohl als auch in die herrliche Umgebung tun können, hat der Eifelverein an einer geeigneten Stelle eine Schutzmauer errichten lassen.

Auf einer Felskante oder auf einem überhängenden Felsblock wählt der *apollo*-Jäger seinen Standort. Hier ist er der vollen Sonnenhitze ausgesetzt;

einen Schutz gegen die Sonnenstrahlen. Es ist nicht; denn der Wald hört ungefähr 20 Meter vor dem Kamm auf und ist von diesem teils durch Schlehensträucher, teils durch einen schmalen Streifen Wiese getrennt.

Hier oben nun wartet der Sammler ruhig ab, bis es dem Herrn oder der Frau Apollo gefällt, aus der Tiefe emporzusteigen. Tief unter sich sieht er den Falter in ruhigem, sanftem Wiegen hier und dort ein Blümchen besuchen, und ist nicht fähig, ihm nahe zu kommen. Endlich erhebt sich einer und versucht die Höhe des Felsens zu erreichen. Er kommt in die Nähe des Sammlers. Dieser, das Netz stets schlagfertig haltend, spannt alle Kräfte an, verfolgt mit größter Aufmerksamkeit seinen Flug, rückt hierhin und rutscht dahin, steigt eine Kante auf Händen und Füßen höher und im nächsten Augenblicke wieder einige Meter tiefer. Keinen Schritt kann er weiter vorwärts tun; denn vor ihm gähnt der Abgrund. Da kommt der Herr Apollo dem Netze endlich nahe! Jetzt heißt es schnell zuschlagen! — Aber ach! vorbei! — Alle Anstrengungen waren vergebens. Gescheucht fliegt der Apollo höher, der nächsten Felskante zu, auf der ebenfalls ein Sammler steht, welcher mit gespanntester Aufmerksamkeit dem Treiben seines Genossen unter sich zugesehen hat. Er hat nicht ohne Schadenfreude das Vorbeischlagen gesehen und sieht jetzt das Näherkommen des Apollo. Blitzschnell schlägt er zu — er hat ihn!

Wenn nun, wie in diesem Jahre, unter den *apollo*-Raupen noch einige Jahre so weiter aufgeräumt wird, so wird dieser *apollo-vinningensis* bald ein sehr seltenes Tier werden. Obschon das Suchen der Raupen in den Felsen große Mühe verursacht und eine nicht geringe Gewandtheit im Klettern erfordert, so lohnt die Aufzucht doch sehr wenig; denn die Erfahrung dieses Jahres, in welchem ungefähr 1000 Raupen weggeholt wurden, hat gezeigt, daß kaum $\frac{1}{3}$ dieser Raupen den Falter ergaben und daß merkwürdiger Weise die gezogenen Falter an Schönheit und Größe hinter den gefangenen weit zurück blieben. So schwierig und interessant der Fang des Apollo ist, so ergötzliche aber für den Betreffenden nicht gerade immer angenehme Vorkommnisse spielen sich dabei ab.

(Schluß folgt.)

Kleine Mitteilung.

Arctia caja mit nur zwei Flügeln.

Bei einem Sammelausfluge in das Schwarzachtal führte der Weg Herrn Dr. Przegendza die Straße entlang, welche unter dem Ludwig-Donau-Main-Kanal fortgeleitet worden ist. In diesem Tunnel ist es stets sehr kühl und die Wände sind sehr feucht, weil das Wasser vom Kanal beständig durchsickert. Hier fand Herr Dr. P. in einer Steinfuge ein Gespinst mit einer lebenden Puppe. Etwa 14 Tage darauf telephonierte er mir, daß aus dieser Puppe ein zweiflügeliger Falter geschlüpft sei. Voll Neugierde eilte ich sofort hin, um das Wundertier zu sehen. Ich fand ein großes *Arctia caja* ♀, dessen Körper und dessen rechte Flügel vollkommen ausgebildet sind, während auf der linken Seite jede Spur von Flügeln fehlt und auch der Fühler auf dieser Seite etwas verkümmert erscheint. An der leeren Puppenhülse bemerkt man nur auf der einen Seite die Flügelscheide; die andere Seite ist glatt und ohne

(Fortsetzung in der Beilage.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Burkhardt Gustav

Artikel/Article: [Das Sammeln im Winter. 287-288](#)