

erlangen können, so ist dies sehr auffallend und rührt vermutlich daher, daß ihnen Verhältnisse geboten wurden, wie man sie bei Spinnern zu verwenden gewohnt ist.

Tagfalter müssen, sofern man sie nicht in ein großes Einmachglas verbringen und der Sonne aussetzen will, wobei ich das Hineinhängen eines breiten Tüllstreifens und Ueberbinden der Oeffnung mit solchem Stoffe empfehlen möchte, entweder in einen Raupenzuchtkasten mit Stoffüberzug, oder unter feiner weicher Gaze auf die Nahrungspflanze ihrer Raupen verbracht werden.

Die verschiedenen Arten, sogar Arten derselben Gattung verhalten sich da ganz verschieden; einige legen die Eier mit besonderer Vorliebe an die Wände des Kastens und das Hineinstellen der Nährpflanze der Raupe ist gar nicht erforderlich, während sie dagegen bei den weitaus meisten Arten, wie z. B. *P. machaon*, *P. brassicae*, *P. egerides* ganz unerlässlich ist. Auf die Gründe dieser Verschiedenheiten möchte ich später einmal zurückkommen.

Während somit die Ansicht, daß das Absetzen von Tagfaltereiern in der Gefangenschaft wenig Aussicht verspreche, heute nicht mehr gelten kann, und man bei geeigneter Vorkchrung so gut wie von fast sämtlichen Arten Eier erwarten darf, verhält es sich mit der Paarung in der Gefangenschaft schon anders und bis zur Gegenwart sind nur wenige Fälle bekannt geworden, die wohl mehr einem seltenen Zufalle zuzuschreiben sind, oder dann erfolgten, wenn die Falter in ein großes Treibhaus mit Glasdach verbracht worden waren.

Als ich 1907, wie schon angeführt, *lathonia*-♀♀ in einem Glasgefäße hatte Eier absetzen lassen und rein zufällig einige ♂♂ mit hineingesperrt hatte, konnte ich die überraschende Entdeckung machen, daß dasselbst eine Kopula stattfand, worüber ich seinerzeit in der Stuttgarter Ent. Ztschr. 1908 ausführlich berichtete. Seit jener Zeit ging ich dieser interessanten Frage weiter nach und erzielte bald so ausgezeichnete Erfolge, daß die Reihe der erreichten Tagfalterpaarungen im Herbst 1915 die Zahl 100 bereits überschritten hatte und Ende August 1916 schon 150 erreichte. Dabei erstreckt sich diese Zahl auf 28 verschiedene Tagfalterarten, als Vertreter der wichtigsten Gattungen. Und dies alles unter ganz einfachen Verhältnissen! Manche Paarung, die anfänglich nicht zu glücken schien, gelang bei einem nächsten Versuche sozusagen ohne weiteres und ohne daß ich je irgendwie größere Räumlichkeiten (von einem Treibhaus gar nicht zu reden) verwendete; ich benutzte lediglich mittelgroße bis kleine Raupenzuchtkästen oder große weite Glaszylinder, die oben mit Tüll abgeschlossen wurden. — Ich sehe hier ganz ab von *Parnassius apollo* L., da er eine ganz auffallende Ausnahme darstellt und sich ohnehin fast so leicht paart wie ein Nachtfalter, während alle andern zum Versuche herangezogenen Arten sich zunächst mehr oder weniger refraktär zu verhalten schienen. Aber es kommt ganz darauf an, wie man sie behandelt, wie man es ihnen

einrichtet, und daß man sie zuallererst mit Hilfe von Süßigkeiten zähmt und vertraulich macht. Damit hat man viel oder alles gewonnen, da sie dann ganz und gar nicht mehr scheu sind! Um nur einige wenige Beispiele zu nennen, paarten sich aus dem Ei gezüchtete Falter von *machaon*, *brassicae*, *napi*, *daphnice*, *urticae*, *ichnusa*, *urticae*-Aberrationen, verschiedene *Argynnis*-Arten, dabei sogar *paphia*, *valesina* und *pandora*, ferner *egerides*, *tages* u. a. m. in meinen Flugkästen und zwar oft in Anzahl. Mit *valesina*, der ich mich schon aus vererbungstheoretischen Gründen ganz besonders zuwandte, bin ich jetzt schon bis an die 5. Inzuchtgeneration herangelangt und konnte zugleich noch verschiedene Abzweigungen durch Hin- und Her- und Rückkreuzungen ermöglichen.

• Auch bei diesen Versuchen kam es gelegentlich vor, daß plötzlich eine Serie oder ein Paar versagte, wie ich einen solchen merkwürdigen Fall schon in meinem Bericht über *lathonia* mitgeteilt habe; doch fallen solche Ausnahmen nicht wesentlich ins Gewicht gegenüber der angeführten, gewiß sehr hohen Zahl von 150 Kopulationen bei 28 verschiedenen Arten.

Von maßgebender Seite ist schon wiederholt darauf hingewiesen worden, daß gerade die Paarung der Tagfalter in der Gefangenschaft eine ganz besonders schwierige Sache sein müsse und die bisher bekannt gewordenen sehr wenigen Fälle bestätigen das eben¹⁾. Nach meinen Erfahrungen hat aber auch diese besondere Schwierigkeit nunmehr als ein überwundener Standpunkt zu gelten. — Ueber das befolgte Verfahren und die bisher erreichten Resultate und gemachten Beobachtungen, die in mehrfacher Richtung sehr interessant sind, gedenke ich in absehbarer Zeit eingehender zu berichten.

57. 92 Pteromalidae (73)

Descriptions of Four New Species of North American Pteromalidae.

By A. A. Girault.

Roptrocerus rectus Provancher.

Female: — Length 3.40 mm, excluding the ovipositor which is extruded for three fourths the length of the abdomen. There are three ring-joints.

Dark metallic blue green, the wings hyaline, the venation black brown, the coxae concolorous, the legs and antennae dull brown except the cephalic and caudal femora laterad which are washed with metallic blue. Ovipositor valves dull brown, dark at tip. Genal suture very delicate. Antennae inserted just above the ventral ends of the eyes, somewhat below the middle of the face. Body very finely uniformly reticulated. Propodeum with a very broad, flat, solid, wedge-shaped median carina whose apex is at base; also several oblique, incomplete, delicate carinae from cephalad, on each side of the meson. Prothorax transverse-quadrate. Parapsidal furrows a third complet-

1) Ihnen reiht sich eine Paarung an von *napi*, die SCHMIDT, und eine solche von *bryoniae* und *E. adyte*, die SELZER 1914 meldete.

from cephalad. Propodeal spiracle round, a fovea just mesad of it at cephalic margin. Segment 2 of abdomen longest, subequal to 5, 6 a little shorter, 3 transverse, 2 occupying about a fifth of the surface. A delicate Y-shaped lateral carina on the propodeum from caudad, the spiracle at the mouth of the latter. Funicle 1 longest, nearly a half longer than wide, 2 subquadrate, 5 somewhat wider than long; pedicel a little shorter than funicle 1; scape rather short, stout. Antennae 13-jointed. Third ring-joint largest. Cephalic and caudal femora compressed, rather stout. Postmarginal vein somewhat longer than the stigmal, the latter long. Scutellum simple. Caudal margin of abdominal segments straight. Habitus of *Eupelmus*.

From one female on a tag in the U. S. N. M., labelled „Siskiyou Co., California“.

The following variant.

Female: — Length 2,00 mm, excluding the ovipositor which is extruded for a length equal to $\frac{2}{3}$ that of the abdomen. Like *californicus* but much smaller and the legs (except the tarsi) and the antennae are all dark. Mandibles tridentata. (Lateral carina on propodeum not seen.)

Described from one female on a tag in the U. S. N. M., labelled „Easton Washington. K.“,

A common species throughout the United States and variable.

Coelopisthia intermedia new species.

Female: — Length 3,30 mm.

Differs from *Coelopisthia gelechia* Howard in being much broader and the lateral carina of the propodeum forks narrowly in this species as it runs into the spiracle. From *cladia* Gahan in the same particulars and the pedicel is light yellow and the spiracle of the propodeum longer. From *chionobae*, *clisiocampae* and *diacrisiae* Howard as from *cladia*; also *diacrisiae* lacks the lateral carina. From *nematicida* similarly and in having the pedicel light; *nematicida* has an obscure lateral carina. Dark metallic green, the legs, pedicel and scape yellowish brown, the rest of the antennae black, the wings hyaline, the venation very pale, the postmarginal vein slightly shorter than the stigmal. Occipital margin of the large head rimmed or margined (as seen when the head is removed). Scape very long and slender, the pedicel elongate; ring-joints large, the second a little longer than wide, the first somewhat wider than long; funicle 1 a little longer than wide, 6 wider than long, 1 about half the length of the pedicel. Abdomen flattened, distinctly wider than the thorax, almost round from dorsal aspect. Parapsidal furrows incomplete. Abdomen broad. The club bears an apparent fourth joint.

Described from one female on a tag in the U. S. N. M., labelled „Washington, D. C. June 27, 1887“.

Type: Catalogue No. 19 676, U. S. N. M., the specimen on a tag plus a slide bearing a head and hind leg.

Coelopisthia bicarinata new species.

Female: — Length 3,30 mm.

The same as the preceding but differing in having two lateral carinae on the propodeum which are not parallel but closest at the spiracle and widest apart about centrally, then converging but not so closely

as proximad. Also the median carina is delicate and gives off oblique rugae, some of the latter also originating at the cephalic margin.

The male is similar except that the antennae are light yellow, the pedicel shorter and there is but one lateral carina on the propodeum which loops up at the meson to meet the abbreviated median carina. Part of the second (or lateral) lateral carina is present caudad where it is marginal and long but joins the mesal of the two before the spiracle.

Described from three pairs in the U. S. N. M., labelled „No. 4020. July 28, 1882.“ and placed with the preceding species.

Type: Catalogue No. 19 677, U. S. N. M., the above specimens plus a slide bearing a head and a caudal tibia.

Merisus carinatus new species.

Female: — Length 2,65 mm.

Black with slight aceneus tinges, the wings hyaline; coxae concolorous, the femora dark brown, subconcolorous, the flagellum brown (pedicel blackish mostly), the scape light brownish yellow; tarsi and tibiae along distal half, white, the distal tarsal joint dusky. Club of antennae yellowish white, solid, acutely conical but not spined. Characterized by the propodeum which bears a complete, delicate median carina but is otherwise normal. Funicle 1 longest, a half longer than wide, slightly longer than the pedicel, 6 somewhat wider than long, 3 quadrate, 2 somewhat longer than wide. Mandibles 3- and 4-dentate. Venation pale yellow, the postmarginal vein elongate, distinctly longer than the slender stigmal. Parapsidal furrows slightly over half complete.

The male is about the same but much less robust, the antennae wholly black, the median carina of the propodeum lacking. Funicles 5 and 6 are quadrate, the club 3-jointed, the pedicel much shorter than funicle 1 which is somewhat longer than in the female. Male club not conical, with a minute terminal bud.

Otherwise as in other North American species.

Described from two males, one female in the U. S. N. M., labelled „*Parapteromalus isosomatis* Ashmead. ♂♀. Type No. 12 727, U. S. N. M., Webster No. 1895. From *Elymus canadensis*. From Webster, Urbana, Illinois, August 11, 1902“.

Type: Catalogue No. 12 727, U. S. N. M., the above specimens on tags plus a slide bearing female head, caudal leg and fore wing and a male caudal leg and head.

Parapteromalus Ashmead has never been properly described, since its genotype was never described.

Spalangia muscidarum Richardson *stomoxysiae* new variety.

Female: — Length 2,50 mm.

In Richardson's (1913) table to the North American species runs to *rugosicollis* Ashmead but when compared with the type of that species differs as follows: The punctures of the head are smaller, scattered, the space between them smooth (the neck of the pronotum is scaly), the pronotum is glabrous, with numerous, larger, scattered punctures and a transverse row of punctures limits these near caudal margin; the cephalic half of the scutum (except laterad) is glabrous

(not finely scaly) and the caudal half has a pair of punctate rows down the meson (which join across caudad), a row from each of these at its cephalic end across to the parapsidal furrows and a minute row of about three punctures obliqued latero-cephalad from the caudal end of each median row; the cross-line of punctures on the scutellum is over twice as far from the punctate suture separating from the postscutellum and cephalad of it are only five small punctures, 3 along the lateral margin and two in a row farther mesad (the latter may be absent). Funicles 1 and 2 subequal, each a little longer than wide, 1 a little shorter than the pedicel, 3 quadrate, also 4; 5—7 subequal, each a little wider than long. Propodeum with a pair of punctate lines down the meson, punctate along the caudal margin and up along the mesal margin of a long, narrow, lateral carina. Legs entirely black except the proximal four tarsal joints. Base of tibiae sometimes reddish. Propodeum finely rugulose laterad of the lateral carina.

Described from two females labelled „Hunter No. 2970. B. 18. Dallas, Texas, November 24, 1912. Par. of *Stomoxys calcitrans*“.

Types: Catalogue No. 19 674, U. S. N. M., the above specimens on tags.

Differs from *erythromera* Foerster (to which it runs in Kieffer's table) in that in the latter funicle 2 is a little wider than long, shorter than 1, the pedicel is longer, the punctures of the pronotum are obscure and the punctate line down each side of the meson of the scutum extends all the way up that region or nearly. Compared with European specimens of that species in the U. S. N. M.

57. 83 : 11. 57

Unbeschriebene Aberrationen.

Von F. Bandermann.

Unter meinen vielen Zuchten und Fängen befinden sich eine große Anzahl Varietäten und Aberrationen von Schmetterlingen; es war nie meine Absicht, den Ballast von Namen zu vermehren, wo sollte es auch hinführen, wenn jeder Falter, welcher auch nur eine winzige Farbveränderung oder ein Strichelchen mehr oder weniger aufweist, benannt würde. Leider sind schon manche Entomologen viel zu weit gegangen, wie man sieht, wenn man die verschiedenen wissenschaftlichen Zeitschriften durchstöbert. Erstens kommt dadurch unsere Wissenschaft keinen Schritt vorwärts und zweitens wird viel kostbare Zeit verschwendet. Ich beschreibe hier nur die von mir selbst gezogenen Tiere. 1. Tagfalter: *Papilio machaon* ♂. Vorderflügel-Oberseite: die gelben rundlichen Flecken vor dem Außenrande sind verschwunden, die schwarze Binde sieht mehr bläulich bestäubt aus und ist viel breiter als normale. Hinterflügel-Oberseite: die blaue Fleckenbinde sehr schmal und der schwarze Steg in der Mitte doppelt. (ab. *dissoluta* SCHULZ = *fenestrella* CUNO.) Vorderflügel-Unterseite: das ganze Feld ist graubraun bestäubt. In der Spitze der Vorderflügel breit schwarz. Hinterflügel-Unterseite: der rote Fleck am Hinterrande nur

halb so groß als der normale und statt rot ockergelb, gezogen aus eingetragenen Raupen vom Mohrrübenfelde am 18. August 1914. *Vanessa urticae*. Vorderflügel-Oberseite: dunkelrote Grundfarbe ohne die Zwillingflecke und ohne das Gelb an der Costa sowie am Hinterrand. Hinterflügel-Oberseite: die blaue Fleckenreihe nach außen gedrängt und verkleinert, das schwarze Feld an der Wurzel nicht so breit wie bei normalen Stücken, den Falter neben *V. ichnusa* gesteckt, nicht als *urticae* zu erkennen. Unterseite normal gefärbt; gezogen aus sehr dunkeln Raupen, ohne Gelb, auf der Grabenbrennnessel 10. Juni 1913; ich möchte aber hier bemerken, daß die anderen Falter normal waren, die Färbung der Raupen auf den Falter also keinen Einfluß haben kann. Ein ♂ aus der Herbstbrut 1913 erzog ich mit nur einem schwarzen Fleck im Vorderflügel oben, der zweite Zwillingfleck ist auf beiden Flügeln verschwunden, die Hinterflügel zeigen die blauen Flecken in keilförmiger Gestalt und verdrängen das Rot bis auf 4 mm. Ich habe aus mehreren Zuchten ganz blaßgelbe bis braunrote *Urtica*falter erhalten, welche ich nicht näher beschreiben möchte. *P. atalanta*. Am 9. Oktober 1912 schlüpfte mir ein ♀, welches die marmorne Färbung der Unterseite auf den Oberflügeln durchscheinen läßt. Die Bestäubung oben ist spärlich, sonst normal gefärbt. Ein ♂ erzielte ich am 4. Oktober 1912, die 3—4 kleinen weißen Flecken in der Spitze der Vorderflügel fehlen ganz, außerdem ist die rote Außenrandbinde der Hinterflügel ohne die schwarzen Punkte. In Bitterfeld fing ich am 12. Juni 1911 ein ♀ von *Lim. populi*, welches ganz schwarze Vorderflügel hatte. Die Hinterflügel zeigen große, gelbliche Randmonde und die weiße Mittelbinde blauen Schiller. Man könnte annehmen, die Vorderflügel seien männlich, die Hinterflügel weiblich. — 2. Nachtfalter: Von meinen Massenzuchten von *Deil. euphorbiae* will ich von Beschreibungen absehen, hoffe ich doch, nach dem Kriege ein Buch mit naturgetreuen Abbildungen in die Öffentlichkeit zu bringen, in welchem gegen 400 Formen beschrieben werden sollen. Da hier in Halle *Acr. aceris* in Massen auftritt, so ist es nicht schwer, eine Massenzucht vorzunehmen. Ich erhielt bei einer Zucht am 3. Mai 1914 ein ♀, bei welchem sich ein braunes Band von der Costa breit über das Mittelfeld bis zum Innenrande hinzieht (ähnlich der *Jaspidea celsia*). Aus dieser Zucht schlüpfte ein ♂, welches ockergelb gesprenkelte Vorderflügel hat. Ein ♀ ist ganz grau ohne Spur von Makel oder Wellenlinien. *Agrotis segetum* habe ich von ganz schwarzen bis zu hellsten Exemplaren (elfenbeinfarben) in der Sammlung (Vorderflügel-färbung), möchte aber nicht auf Einzelheiten eingehen. *Plusia gamma* sehr häufig. In den Bruchfeldern bei Nietleben fing ich am 20. August 1913 ein ♂ auf blühender Distel, welchem die Nierenmakel gänzlich fehlt. Ein anderes ♂ saß an einem Kirschbaum; die Farbe der Vorderflügel ist kupferbraun glänzend. Von dem Spanner *Anis. aescularia* habe ich helle, fast ohne Querlinien bis zu den ganz schwarzen Tieren in der Heide gefunden, meist an Eichen. *H. defoliaria* variiert immer in Farbe und Zeichnung und ist in 20 verschiedenen Exemplaren in meiner Sammlung. Merkwürdigerweise fand ich am 1. März 4 frisch geschlüpfte

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Girault Alecandrè Arsène

Artikel/Article: [Descriptionis of Four New Species of North American Pteromalidae. 56-58](#)