

die Klaue schwarz und rötlich. Die Maxillen dunkel kastanienbraun mit weisslicher Spitze und fein schwarz umrandet, der Lippenteil und Sternum ebenso, ersterer mit schmaler weisser Spitze, letzteres mit einem kleinen helleren Mittelfleck. Die Coxen braungelb, die beiden vorderen Paare gegen das Ende dunkler, die Trochanteren rötlicher, die Femoren hellbraun¹⁾, die hinteren in der Basalhälfte, besonders unten, gelbbraun, Patellen hellbraun, seitlich und an der Spitze dunkler, oben, sowie die Endhälfte der Femoren oben mit einer feinen schwarzen Mittellinie; Tibien wie Patellen, die beiden vorderen Paare an der Basis und in der Mitte, die beiden hinteren an den Enden undeutlich dunkler geringt; die Metatarsen und Tarsen mehr gelblich, die ersten an der Basis deutlich, in der Mitte und am Ende undeutlich dunkler geringt.

Abdomen oben dunkel braun mit feinen helleren Punkten bestreut, vorn mit Andeutung einer dunkleren Mittellinie, hinten mit helleren Winkelstrichen; die Seiten ein wenig heller mit helleren und dunkleren Querstrichen²⁾; unten ein breites, dunkelbraunes Mittelfeld, das beiderseits breit weiss begrenzt ist und innerhalb des Randes eine feine hellere Längslinie zeigt³⁾. Epigaster schwarzbraun, Epigyne schwarz, Spinnwarzen rötlichbraun.

Augenstellung wie gewöhnlich; die vorderen S. A. unter sich um ihren $1\frac{1}{2}$ Durchmesser entfernt; die vorderen M. A. unter sich um ihren doppelten, von den S. A. um ihren einfachen Durchmesser entfernt. Das Feld der Augen länger (1.2 mm) als Clypeus hoch (1 mm).

Totallänge 10 mm, Cephalothorax 4–4.5, Abdomen 6.5 mm lang; Mandibeln 2.2 mm lang, 2.5 mm an der Basis breit. — Grösste Breite des Cephalothorax 3.3, Breite des Clypeus 2.7 mm. Grösste Breite des Abdomen (kaum vor der Mitte) 4.5 mm, nach hinten ziemlich kurz verschmälert. Höhe des Abdomen vorn (bei trächtigen Tieren) 4 mm. — Beine I: C. + Tr. 1.9, Fem. 4, P. + Tib. 4.5, Met. + Ts. 5 mm; II bzw. 1.8; 3.5; 4; 4.3 mm; III bzw. 1.5; 3; 3.5; 4 mm; IV bzw. 1.9; 3.5; 3.6; 4 mm. Totallänge: I 15.4; II 13.6; III 12; IV 13 mm.

Ferner liegen 2 Exemplare von „Adis-Abeba, September 1900“ (beide ♀♀) vor. Das eine ist etwas abweichend gefärbt; Cephalothorax ist am Rücken erheblich heller, sonst dunkler gefärbt; der schwarze Fleck vor der Rückenfurche tritt daher sehr deutlich hervor. Der oben beschriebene länglich dreieckige Fleck am Rande des

Clypeus ist hier von einem ebensolchen schwarzen ersetzt. Die Mandibeln sind, wie die ganze Unterseite des Cephalothorax, schwarzbraun, die Klaue dagegen schön blutrot. Die Coxen sind schwarz, unten an der Basis ein grosser gelblicher, durch eine feine schwarze Längslinie geteilter Fleck. Die beiden vorderen Beinpaare fast einfarbig hell bräunlich gelb, das III. wenig dunkler, das IV. wie oben beschrieben, nur noch etwas dunkler, mit helleren Metatarsen und Tarsen. Die Palpen dunkelbraun. Das Abdomen oben und unten schwarzbraun, nur fein und undeutlich heller gesprenkelt. — Trocken gesehen erscheint der Bauch sammetschwarz, fein und unregelmässig weiss getüpfelt. (Die Oberseite ziemlich abgerieben.) Ich bezeichne diese Form als var. *nigriventris* m.

Eine noch auffallendere Farbenvarietät liegt in zwei Exemplaren aus „Abaja See-Ladscho, Februar 1901 (von Erlanger)“ vor. Bei dieser ist nämlich der Abdominalrücken in seiner ganzen Länge von einer fast gleichbreiten, hell okergelblichen, durch eine unbestimmte dunklere Mittellinie geteilten Längsbinde, die etwa so breit als das ganze Augenfeld ist und vor der Mitte ein Paar kleiner, tief eingedrückter, schwarzer Muskelpunkte zeigt, durchzogen. Trocken gesehen erscheint diese Binde weiss beschuppt. Cephalothorax hat wahrscheinlich eine ganz ähnliche Rückenbinde gehabt, ist aber so abgerieben, dass dies nicht mit Sicherheit zu erkennen ist. Die Seiten des Abdomen tief schwarz. Die Seitenbinden des Bauches statt weiss schön rotgelb, und das Mittelfeld in der Mitte etwas hellrötlich gefärbt. Im Uebrigen sind diese Tiere wie die Hauptform.

Ich nenne diese Varietät var. *dorsivittata* m.

Fundorte: Abaja See-Ladscho, Februar 1901 (Type!); Adis-Abeba (Sept. 1900) (v. Erlanger).

(Fortsetzung folgt.)

57.8

The Family Tree of Moths and Butterflies traced in their Organs of Sense

by A. H. Swinton.

(continuation.)

6. It is difficult to persuade a boy who has captured a Brimstone Moth in a clover field that he has not secured a butterfly for like many of the geometers, especially the day-flying *Fidonidae*, it holds its wings upright; but butterflies have the knobbed antennae which the cosmopolitan Painted Lady when it has probed a Lucerne head in vain for nectar depresses with a disappointed movement as if to scent the faulty blossoms. First heard of in Europe for certain in the Tertiary age it is to be presumed that

¹⁾ Die drei vorderen Femoren haben hinten eine etwas schräg verlaufende hellere Längslinie.

²⁾ An den Seiten hinten ein grosser tief schwarzer Fleck, besonders deutlich bei Exemplaren, die schon die Eier abgelegt haben.

³⁾ Vor den Spinnwarzen zwei weissliche Flecke, die wohl mitunter mit den weissen Seitenbinden des Bauches zusammenfliessen.

butterflies with six legs were earliest on the scene for those with tassel fore feet are cripples; and in South America it is surmised they had their origin. The Rev. J. G. Wood has been struck with the lovely scales that glitter on the wings of certain South American moths with pectinated antennae, exemplified by *Athenia machaonaria* and *Heliconia impar*, the *Eratinnas* and *Uranias* that respectively resemble the swallow tails, *Heliconius* and *Catagramma* butterflies; and Mr W. F. Kirby mentions that the *Hesperidae* which are considered to be a connecting link have the majority of their genera and species in South America. Though our English skippers, whose caterpillars like those of the *Tortricina* roll up leaves, fly by day over the brambles this is not the case in the tropics, Mr. W. D. Gooch has mentioned that most of the *Hesperidae* in Natal are crepuscular and an observer in Ceylon remarked that during the short eastern twilight the common *Pamphila hesperia* may be seen hurrying by abrupt and jerking flights to the scented blossoms of the champac or the sweet night blooming moonflower 'that unfolds its light a pearl around the locks of night'; and I myself retain a hazy recollection of another *Rhopalocampta florestan* with a white crescent on its wing that in the chiaroscuro of the twilight came to visit a garden pea of an ultramarine blue colour at Mahebourg in Mauritius.

The butterflies with six feet sometimes possess the scent fans of the moths. Dr. Fritz Müller says the male of *Plesioneura eligeus*, a skipper found in Brazil, has the fans of the *Pyralidina* and *Geometrina* on its legs which diffuse a faint odour; and the male of our Dingy Skipper which shuts its wings like a moth over its back when it sleeps on the ferns has something similar on its hinder ones. The fragrance of other exquisites has been compared to sweet-briar, lemon verbena, violet powder, sandalwood and acetylene, but some of these delights may have been stolen from the flowers. The male of the clover haunting *Colias edusa* has a chalky spot on its hind wings as has the more fiery Indian *Feldii*, in the Pale Cloned Yellow this is wanting: the males of the *Catopsilia* have in addition to the chalk spot a white tuft contained in a pouch on the fore wing that expands into a silky star and diffuses around a musky smell. Mr. Wood Mason and Dr. G. B. Longstaff have found that the wing fans of *Catopsilia pyranthe* and *pomona* scatter a scent of jessamine, which may be the summons to that wonderful periodical migration of the former in Ceylon recently described by Colonel Neville Maunders who on landing at Colombo on October 25, 1895, said, 'he stepped into a land of butterflies', and encountered a 'snow storm of *Catopsilia*'. Dr. Longstaff who found *Catopsilia florella* feeding on the large

flowers of *Combretum* among the Zambesi scrub tells us that when its tufts are exposed by separating the fore and hind wings there comes a wiff of tuberoso; Dr. F. A. Dixey thought of jessamine, and the same authorities relate that when the hind wings of *Mycalesis sifitza* were separated so as to expose the tufts they perceived a wiff of chocolate or vanilla. These wing fans recall the tufts possessed by the geometrical moths of the genus *Cidaria* and from a figure in the Naturalist's Library I imagine they are also present on the hind wings of *Heliconius diaphana* found in Virginia, Jamaica and Brazil.

The *Nymphalidae* that float down the woodland glade on muscular wings and settle with a forward impetus have their fore legs tassel like; and the *Erycinidae* whose more nimble males alone have these crippled legs are again peculiar to South America, according to Mr. Kirby, their only representative that has intruded into Europe being *Nemeobius lucina*, small and neat in England and larger with darker males in Italy, which at the return of spring flies over the bugles and hyacinths in the wood clearings. The underside of the wings of the *Nymphalidae* often resemble the fallen leaves among which they seek concealment, those of the Indian genus *Kallina* having in an embroidery of scale work the additional deception of an oval stalked tropical leaf mottled over with fungus. Our *Vanessa* butterflies are singularly black beneath and in Wales the comma is blacker than in Italy, *Vanessa Milberti* from Hudson's Bay looks like a Small Tortoise-shell smudged with printer's ink: black butterflies and moths seem peculiar to the American States, where it is true the winters are colder than in Europe that is warmed by the Gulph Stream, and it is also remarkable that as you ascend the Alps insects become blacker, there the fulvous *Melitaea artemis* is replaced in the swamp by the sombre *Melitaea cynthia*; strange to say too after the cold summer of 1907 I captured in Devonshire an inky black *Triphaena janthina* and sooty black *Cidaria immanata*, which I imagine a late brood of *russata* found in Europe and Canada. This looks like the influence of cold and damp, but then in the woods of Prussia the *Vanessa levana* is fulvous in the spring and its summer brood *prorsa* is black, and nothing but the smoke of the manufactories seems to account for the black moths that are peculiar to the north of England.

The *Nymphalidae* are decidedly musical and some are sedentary performers. I remember when a boy dislodging *Vanessa jo* in the sunshine of the frosty morning from its winter sleep among the bats and cobwebs of a Hampshire hay loft, and the delight experienced on beholding its inky wings expand and disclose peacock eyes while the fore chafed on the hinder with a sound that

Entomologische Neuigkeiten.

recalled the rustle of the fallen leaves on the pathway; to give vent to my feelings I was wont to repeat the ballad, 'I'd be a butterfly', that Baily wrote to charm our grandmothers in an arbour at Itchen, perhaps the old crosshouse, where he had surprised some belated rover of Pear Tree Green, whose last pear tree, decayed and propped up, then existed. Once upon a time the Reverend Joseph Green; on one of his pupa digging expeditions, when he was about to insert the trowel into a cavity at the root of a Buckingham beech tree, heard a faint hissing sound got up by three Peacocks who were cosily wintering there, and these being ejected and threatened with the trowel, they raised and depressed their wings from provocation and continued the uproar: another Peacock found by Mr. Hewitson when his room at Weybridge was being cleaned out indignantly spread out its wings on the floor and rubbed them together with a sound of sandpaper. Mr. A. H. Jones says in the Entomological Magazine for 1872 that a *Vanessa antiopa*, which came into his possession in a hibernating condition, would in like manner when disturbed partially expand her wings and at the same time produce a grating sound that appeared to come from their base: Charles Wrackle asserts in Insect Life for January 1878 that when in Lorraine he saw two Camberwell Beauties on a beech stem walking around each other and agitating their wings with repeated cries that reproduced recall the trickle of the willow fringed brook. This chocolate coloured Butterfly presents the same appearance and attracts the same interest in Europe and America. It is to be presumed *Vanessa polychloros* which was common on the brambles of the south-east of England in 1907 is also a musician, when dwafed it is difficult to distinguish the Large from the Small Tortoiseshell which is a performer: the 22^d of August 1876 being overcast a fresh brood of *Vanessa urticae* hastened in to find shelter in an outhouse in West Loch Tarbert in Argyleshire, detaching one of these from the cobwebs and placing it on the palm of my hand I lightly touched the tails of the hind wings when its two wings were seen to open and shut with a soft grating sound of sandpaper. The reason of this *Vanessa* music will be discovered in a file running along the base of the inflated median vein of the fore wing which when the wings are rubbed together fiddles over a curved vein at the base of the hind wing: Mr. Edwards, author of a book on American butterflies, tells us that *Charaxes semipronus*, a native of Australia as it alights on the bunches of the sweet scented blossoms of the *Bursaria spinosa* closes its wings with a similar grating sound which it repeats when disturbed.

(to be continued.)

Im Eocän von Colorado wurde eine neue fossile Bilepharoceride gefunden und von Cockerell als *Philorites* n. g. *Johannseni* n. sp. getauft: die Kreideschichten Montanas lieferten eine zu den Protoblattoidea zu zählende Art, für die E. G. Mitchell ein neues Genus geschaffen hat, das einer neuen Familie angehört. (*Lygobius* n. g. *knowltoni* n. sp. *Lygobiidae* n. fam.)

Pyrausta arealis überwintert als Räupechen in kleinem, weissem, seidenartigen Cocon.

Otto H. Swezey gibt Aufschlüsse über einige bisher unbekanntere Vorgänge im Leben der Tachinide *Chaetogaedia monticola* Bigot. Sie lebt parasitisch in *Agrotis cinctipennis*, ein Umstand, der ihm nicht neu war. Aber er war doch sehr überrascht, als eines Tages im Zuchtkasten, in welchem er *A. cinctipennis* vom Ei aufgezogen und ein Zutritt der Tachine ausgeschlossen war, sich solche in weit grösserer Menge ausgeschlüpft zeigten als Falter. Das Geheimnis klärte sich erst im letzten Februar auf, als er eine *Chaetogaedia* bemerkte, die, wie ihm schien, nach Raupen suchend zwischen Gräsern umherflog. Aber — sie legte ihre Eier an die Gräser! Nur je 1 Ei an ein Blättchen, und zwar an die Oberfläche. Nun war ihm klar, wieso seine im Zuchtkasten gehaltenen Raupen zu ihren Schmarotzern kamen. Sie hatten täglich frisches Futter (vorwiegend *Sonchus*) erhalten und die Eier samt diesem verspeist. Die Larven schlüpfen im Innern und wachsen heran, töten die Raupen aber erst, wenn diese sich zu Puppen verwandelt haben. Er erinnert dabei gleichzeitig daran, dass eine andere Tachine, *Ugimya sericariae* Rondani, in Japan „Uji“ genannt und den dortigen Seidenspinnern sehr schädlich, ähnliche Gewohnheiten hat. Weitere Beweise, dass eine Tachine ihre Eier nicht direkt in ihren Wirt legt, sind bisher nicht vorhanden. *U. sericariae* legt sie auf die Maulbeerblätter, die von den Raupen verzehrt werden. Im Darmkanal schlüpfen die Larven im Verlauf einiger Stunden, durchbohren die Wandung und benagen die Ganglien; später lassen sie sich im Tracheensystem häuslich nieder, indem sie eine Art von Sack bilden. Der Fettkörper der Raupe dient dann als Nahrung. Erwachsene suchen sie ihren Weg durch die Haut ihres Wirtes ins Freie, gehen in die Erde, wo sie ihre Puppen verfertigen, in denen sie den Winter verbringen.

Die Lebensweise von *Ch. monticola* stimmt in mancher Beziehung mit der von *U. sericariae* überein; die Larven, die nicht am selben Tag schlüpfen, werden wahrscheinlich mit den Exkrementen ausgestossen. Eine Raupe, die mit Futter versehen wurde, auf welches ein *Chaetogaedia* ♀ seine Eier gelegt hatte, starb nach 5 Tagen. Geöffnet, fanden sich 24 Larven des

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Swinton A. H.

Artikel/Article: [The Family Tree of Moths and Butterflies traced in their Organs of Sense 156-158](#)