

Nach alledem neige ich der Ansicht zu, daß es in Europa nur eine einzige *Ibalia*-Art, mit dem ältesten Namen *leucospoides* HOCHW., gibt, die wegen ihrer Seltenheit bisher allerdings mehrfach verkannt und darum fälschlich neugedeutet worden ist.

2. Von *Ibalia maculipennis* HALDEMAN (Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, vol. III, No. 6 p. 127, ♀, Nov. 1846) habe ich im Genfer Museum die Type feststellen können, die Prof. S. S. HALDEMAN nebst dem Reste seiner zugrundegegangenen Hymenopteren-Sammlung dem jugendlichen HENRI DE SAUSSURE schenkte, als dieser in den fünfziger Jahren des vorigen Jahrhunderts die Vereinigten Staaten von Nordamerika bereiste. Das Stück trägt die Originaletikette: „*Ibalia LATR. maculipennis*. Pa. Jun. May“. Sonst sind im Mus. Genf, ebenfalls aus der ehemaligen coll. SAUSSURE, noch drei weitere ♀♀ derselben Art vorhanden, deren zwei, eines ohne Fundortbezeichnung, das andere aus „PENN S Y L V.“, anscheinend gleichfalls der erwähnten HALDEMANSCHEN Sammlung entstammen, während das vierte von Illinois kam. Es erscheint mir nützlich, nach diesem Materiale hier den von *maculipennis* vorhandenen Beschreibungen einige Ergänzungen anzufügen für den Fall, daß einmal die nordamerikanischen *I b a l i e n* eine zusammenhängende kritische Darstellung erfahren.

♀. Gesicht, Stirnseiten und Scheitel überall grob und unregelmäßig knitterig gerunzelt, nur auf dem Scheitel hinter den paarigen Nebenaugen mit einigen schräg nach außen streichenden Runzelstreifen; eingedrückte Stirnmitte ebenfalls, nur etwas feiner und mehr der Quere nach, gerunzelt. Schläfen nahe den Netzaugen sehr fein und dicht runzlig punktiert bis glänzend glatt, mit sparsamen, groben Punkten, hinten grob längsrunzelstreifig. Abschüssige Fläche des Hinterhauptes mit regelmäßigen, dicht aneinandergereihten, parallelen Längsrunzelstreifen. 2. Fühlergeißelglied deutlich länger als das 3. (während es bei *I. leucospoides* [Hochw.] ♀ [einschließlich „*Schirmeri*“ ♀] gleichlang dem 3. ist).

Propleuren ziemlich dicht, aber mäßig grob quer-runzlig gestreift, nur vorn mit etlichen kräftigen Punkten. Schildchen nicht länger als breit, stark und verworren gerunzelt, ohne deutliche Querriefen, seine Seitenränder etwas ausgebaucht. Metapleuren ungezähnt. Im Vorderflügel reicht die Cubitalängsader bis nahe an den Distalrand, überschreitet also das Ende der Radialader etwas, indessen wird darauf kein Gewicht zu legen sein.

Mittelsegment an den Seiten hinten mit einem kurzen und stumpfen, zahnartigen Vorsprunge; die Seitenkiele des gerunzelten oder von Querriefen durchzogenen Mittelfeldes parallel und bisweilen undeutlich. 1. Hinterleibring etwa anderthalbmal so lang wie der 2.

Körperlänge (ausschließlich Legebohrers) 14 — 16,5, Vorderflügelänge 10,5—11,5 mm.

57. 71: 14. 93

Ueber den Hypopharynx einiger Dipterenlarven aus der Unterordnung Orthorrhapha.

Mit 16 Abbildungen.

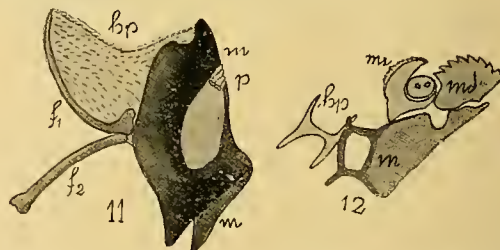
Von *Ant. Vimmer* von Kr. Vinohrady bei Prag. (Böhmisch erschienen in Verhandl. d. böhm. Franz.-Jos. Akad. für Wiss. und Kunst.)

(Schluß.)

3. *Bibio marci* L. Das sehr chitinisierte *Mentum* (Fig. 11, m) ist dem Anblick nach in der Mitte hohl; es ist wirklich eine Oeffnung mit Haut vorhanden, auf welcher man sechs Papillengruppen wahrnehmen kann (Fig. 11, p), also eine ähnliche Einrichtung wie an dem *Endolabium* der Schnackens-Larven.

Die nach außen gewendeten Papillen werden sicher nicht ohne Bedeutung sein bei der Untersuchung des Körpers der Larven.

Hinter dem großen *Mentum* fanden wir überhaupt kein *Endolabium*, höchstens könnten wir die dünnen Chitinzwischenlagen, welche das *Mentum* mit dem *Hypopharynx* verbinden, als seine Rudimente betrachten. Der *Hypopharynx* ist von einer mehr oder weniger häutigen Substanz und an seiner Oberfläche sind mikroskopische dichte Hauthärchen (Fig. 11, hp). Ihre vorderen *Fulturae* (Fig. 11, f 1) stützen den *Hypopharynx*, die hinteren fügen sich ihnen gelenkförmig an und legen sich längs an den Oesophagus (Fig. 11, f 2).



Bei der Arbeit, deren Zweck das Herauspräparieren des *Hypopharynx* war, entdeckten wir teilweise die Aufgabe der *Prostheka*. Diese vielfach geästete Borste findet sich an den Mandibeln der Larven.

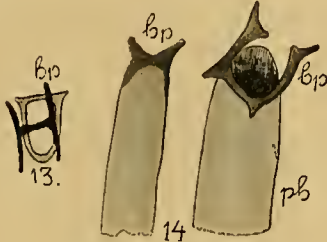
Wenn wir vorsichtig den einen Teil der Beißorgane nach dem andern beseitigen, überzeugen wir uns, daß die gekreuzten *Prostheken* mit ihren dichten Borsten zur Bildung der Seitenwände der Mundhöhle helfen und unzweifelhaft den Mundbissen wehren zu fallen, wohin sie nicht gehören.

Aehnlich liegt die *Prostheka* in der Mundhöhle der *Tipula* — und *Otenophora*-Larven. Sich von der Seite schief zum *Hypopharynx* biegend, hilft sie die Seitenwände bei der Mündung des Oesophagus bilden.

Die *Prostheka* findet sich nicht nur an den Mandibeln der Larven aus der Gruppe *Polyneura*, sondern auch an den Larvenmandibeln aus der Gruppe *Eucephala*.

4. *Cordyla fusca* Latr. Schon Baron von Osten-Sacken zeichnete im Jahre 1869 auf und beschrieb

das gitterartig durchbrochene Mentum der Larven aus der Familie *Mycetophilidae*. Als wir ausführlich die Mundorgane der Larve von *Cordyla fusca* Latr. prüften, fiel uns auf, daß das Strebeband, von oben gesehen ein wenig niedriger schien als die übrigen Teile des Mentum. Aus dieser Ursache zweifeln wir an der Zugehörigkeit des Strebebandes zum Mentum. Deswegen haben wir das ganze sogenannte Mentum herausgeschnitten, kehrten es mit der ventralen Fläche nach unten und macerierten es auf dem Unterlagsgläschen. Nach längerer Zeit teilte sich vom Mentum eine Chitinbildung, im ganzen einem großen H ähnlich (Fig. 12 u. 13 hp).



Durch das wiederholte Herauspräparieren der Verdauungsorgane haben wir uns überzeugt, daß jene Chitingestalt die ventrale Wand des Pharynx umfängt (Fig. 14, hp), die sie von unten unterstützt, daß jedoch die dorsale Pharynxwand sich wieder mit der inneren Fläche der Mundhöhle, wie bei der *Tipula*-Larve verbindet.

Nach der Lage des Organes und seinem Zusammenhange mit dem Pharynx und Mentum, meinen wir, daß es das Rudiment des Hypopharynx ist. Und weil die Fulturen die Chitinstütze des Hypopharynx sind, glauben wir, daß die Chitinrieme im *H*-ähnlichen Organe wirkliche *Fulturae* sind.

Solch rudimentären Hypopharynx entdeckte auch Börner beim Imago von *Thaumatoxenia*.

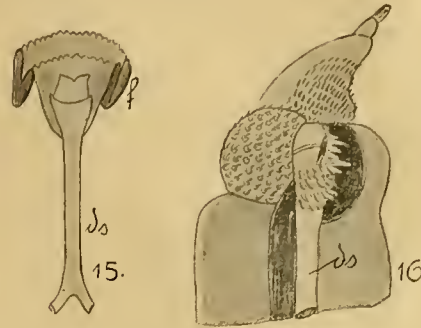
5. *Limnobia xanthoptera* Mg. Endlich zitieren wir noch den Ausspruch von Herrn Patejřík, pag. 31 Zeitschrift der böhmischen entomologischen Gesellschaft, Jhg. V, 1908: „Zwischen den Mandibeln fand ich ein Organ, welches ungefähr trichterförmig ist und an dem Umkreise zwei Reihen Zähne trägt. An beiden Seiten ist je eine Lamelle aus festem Chitin, welche mit den Mandibeln verbunden war. Das ganze Organ geht in der Richtung nach hinten in eine sich weiter verzweigende Röhre über.“

Mehr wurde über dieses Organ nicht aufgezeichnet und es wäre unmöglich, aus einer kurzen Beschreibung sich vorzustellen, um welches Organ es sich handelt. Jedoch zeigt das instruktive Bild (Fig. 15), welches wir beilegen, alles.

Das ganze Organ ist ein Hypopharynx mit seinen Fulturen. Die Röhre stellt uns den gemeinsamen Ausführungsgang der Speicheldrüsen vor, welcher sich nach hinten in zwei Aeste spaltet.

Es sind also in den Mundorganen der Larven von *Limnobia* ein langer Ausführungsgang der Speicheldrüsen und die *Fulturae* ähnlich entwickelt, wie bei den verwandten Larven aus der Familie *Tipulidae*.

Uebersicht. Der Hypopharynx der Larven von *Polyncura* und *Eucephala* ist sehr veränderlich. In seinem Wesen scheint er wie ein häutiges Organ durch Chitinstützen steif gemacht, von denen die längs liegenden *Fulturae* heißen.



Am besten hat sich der Hypopharynx der Larven von *Tipula* entwickelt, wo er ein mit Papillen besetztes Organ bildet, das mit vorderen und hinteren Fulturen gestützt ist. Dieser Charakter des Hypopharynx zeigt sich konsequent im Munde aller bisher durchforschten Larven der Gruppe *Polyncura*.

In der Gruppe *Eucephala* haben die Larven von *Bibio* den am vollständigsten entwickelten Hypopharynx, ob zwar er doch einfacher als der Hypopharynx der *Tipula*-Larven ist. Fast in einer Reihe mit dem Hypopharynx der *Bibio*-Larve stellen wir den Hypopharynx der *Chironomus*-Larve. An ihm unterschied Holmgren ganz klar die vorderen und hinteren *Fulturae*. In dieselbe Reihe gehört noch der Hypopharynx der *Simulium*-Larve. Nach Johannsen ist er eine häutige Platte mit Fulturen versehen, hinter welcher die Ausführungsgänge der Speicheldrüsen münden.

Der Hypopharynx der *Thalassomyia*-Larve ist ein Schlüssel für das Verständnis des Hypopharynx mancher Larven aus der Gruppe *Eucephala*. Er besteht aus Fulturen und häutigen Teilen, die mit den vorderen Fulturen in ein Ganzes zusammenwachsen.

Einfachen Hypopharynx haben *Bezzia*, *Cordyla fusca* und *Procladius*.

Das Resultat des Angegebenen ist, daß im Hypopharynx der Larven aus der Gruppe *Eucephala* die hinteren Fulturen die dauerhaftesten Bestandteile sind und daß die vorderen Fulturen oft vollständig verschwinden.

II. Physiologische Bedeutung des Hypopharynx.

Die Larven mancher Fliegenarten haben im kurzen Pharynx längliche Chitinleisten. Batelli war der erste, der sie im Pharynx der Larve von *Eristalis tenax* entdeckte und *fanoni faryngei* nannte. Wahl sah sie für Borstemeihen an und nicht als Chitinleisten. In Form der Leisten fand sie De Meijere im Pharynx der Larve von *Lonchoptera*. Uns endlich ist es gelungen, *fanoni faryngei* im Pharynx der Larven zweier Fliegengattungen, und zwar *Helomyza* und *Blepharoptera* zu entdecken.

Batelli vermutet daß die *fanoni faryngei* das Eindringen der großen Mundbissen in den Oeso-

phagus einschränken. Ob zwar wir mit der Anschauung De Meijere's übereinstimmen, daß es schwer möglich ist, sich über den Zweck eines Organes auszusprechen, von dem wir nicht einmal wissen, wie es unter den Fliegenlarven verbreitet ist, machen wir doch auf gewisse Einrichtungen aufmerksam, welche oben ausgesprochene Anschauung Batelli's zu bezeugen scheinen.

An dem länglichen Schmitte des Mundorganes der Larve von *Tabanus cordiger* Mg. bemerken wir an den Stellen, wo die Ausführungsgänge der Speicheldrüsen münden (Fig. 16, schemat.) Zapfen und Papillen, welche in halbkreisförmige Reihen zusammengestellt sind; diese können in Betreff ihrer Lage und Stellung beim Schlucken Bedeutung haben, zielen sie doch gerade in die Verdauungshöhle und ihnen gegenüber sitzen an den Basalseiten der Maxillen Borsten und Papillen. Diese ganze Einrichtung könnte die großen Mundbissen aufhalten.

Die feinen Papillen auf dem häutigen Teile des Hypopharynx bei den Larven aus der Gruppe *Polyneura* bilden auch untereinander kleine Höhlungen wie die Zapfen und Papillen in der Mundhöhle der Larve von *Tabanus cordiger*. Dieser Vergleich zwingt zu dem Urteile, daß die zahlreichen Papillen dort und hier nicht ohne Bedeutung für das Schlucken sind.

Außerdem wirft ein wenig Licht in das Rätsel von dem Zweck des Hypopharynx der Vergleich des Hypopharynx von *Melolontha vulgaris* Fabr. mit dem Hypopharynx des *Lucanus cervus* L.

Melolontha kaut die Nahrung, bildet also im Munde ungleiche Teile des Bissen; ihr Hypopharynx ist kenntlich und dicht behaart, tief in der Mundhöhle überschoben, so daß er bei dem Sieben der Mundbissen tätig sein könnte.

Lucanus leckt die Nahrung. Der Eingang in sein Verdauungsrohr und Hypopharynx sind einfach. Es ist ein Röhrchen, welches mit seiner hinteren Fläche gerade mit dem Mentum des Käfers zusammenhängt.

Hier haben wir genügend Belege zur Unterstützung der Anschauung, daß die Vereinfachung des Hypopharynx und des Einganges in das Verdauungsrohr in manchen Fällen nach der mechanischen Komposition der Nahrung eingerichtet ist.

Wenn wir bedenken, welche mechanisch uneinzeln Mundbissen die Schnakenlarven schlucken, bekennen wir, daß der bewegliche und stark differenzierte Hypopharynx der Schnakenlarven eine gewisse Bedeutung beim Schlucken mechanisch so ungleicher Bissen haben kann.

57. 89 „Parnassius“
„Parnassiana“.

V.

Nachtrag zur Flügelzeichnung.

Von *Felix Bryk* (Finnland).

Der Vorderrand der Vorderflügel, der bei den europäischen ♀♀ in der Regel verglast ist, ist bei den ♂♂ des öfteren weiß bestäubt oder

auch gekörnt. Es liegt mir sogar ein ♀ (Fig. 28 a) aus Hissar vor, das einen ganz dichtbeschuppten Vorderrand aufweist. Für die Asiaten ist noch besonders charakteristisch, daß der Vorderrand bis Radius 3 (II 3) auch in der Glasbandzone nicht verglast ist, so daß ein heller zahnartiger Fortsatz das Glasband umsäumt. — Die Adern, die in der Regel schwarz sind, können bisweilen oberseits unter weißen Schuppen verschwinden (z. B. ♂. var. *Fruhstorferi* Trti. ex Mte. Autore; c. m.); gewöhnlich sind es nur: I + II¹; II und III¹ der Hinterflügel, die mit Weiß überstäubt sind. — Ein ♂ mit deutlichem Hinterrandfleck liegt mir aus Alai vor; es soll ab. *maculata* m. heißen. — Die Verbindung des Kostalbändchens durch einen deutlichen Steg mit dem Hinterrandfleck muß ab. *Herriehi* heißen. Als Autor könnte *Bryk* gelten, da die Stichel'sche *taeniata* eine Kombination ist und *Bryk* eine einwandfreie ab. *Herriehi* abgebildet hat. (Vgl. Type von v. Adolphi.)

Berichtigung.

Im Aufsatz Parnassiana V sind einige Aenderrungen nachzutragen: S. 101 Spalte 2 auf der dr-letzten Linie muß es heißen: ab. cardinal Hirschke (statt Stichel), auf S. 107 Spalte 1 Linie 16: var. pyrenaina (statt pyolnaiana), auf Linie 34: Mnemosyne ex Graecia (statt Athene), auf Linie 42/43: Zentralasiatin (statt Zentralisation), auf Linie 44: atroguttata (statt ab. roguttata).

Bibliothek der Societas entomologica.

Von Herrn Paul Born ging als Geschenk ein:

Carabologisches von der Balkanhalbinsel.

Carabus auronitens Farinesi Dej.

Autor: *Paul Born*.

von Mr. Watson:

Cricula andrei Jordan.

On a new Subspecies and a little known form of *Saturnia*.

Notes on the Life Histories, of certain Species of the Saturnidae.

Autor: *F. Henry Watson*.

Der Empfang wird dankend bestätigt

M. Rühl.

Neu eingelaufene Preis-Listen.

C. Ribbe, Radebeul bei Dresden: Billiges Angebot von Schmetterlings-Losen und Centurien.

Ernst A. Böttcher, Berlin: Liste Nr. 94

D. T. 1 Utensilien für Naturaliensammler. 1. Teil: Utensilien für Entomologie.

Anfrage.

Es soll wohlriechende Wanzen geben, die in der Parfümerie Verwendung finden. Für Angaben in dieser Zeitschrift, um welche Gattungen und Arten es sich handelt, sowie für möglichste Details wäre dankbar.
Ein Leser.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Vimmer [Wimmer] Antonin

Artikel/Article: [Ueber den Hypopharynx einiger Dipterenlarven aus der Unterordnung Orthorrhapha. 110-112](#)