Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern

**Band:** - (1890)

**Heft:** 1244-1264

**Artikel:** Beitrag zur Tipuliden-Fauna der Schweiz

Autor: Bergroth, E.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-319040

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 30.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

# Beitrag zur Tipuliden-Fauna der Schweiz.

(Eingereicht im September 1890.)

Herr Professor G. Huguenin in Zürich hat mir eine Reihe zum Theil sehr interessanter Tipuliden aus der Schweiz zur Bestimmung zugesandt. Einige derselben habe ich in der Wiener entomologischen Zeitung Jahrg. VIII, S. 118 namhaft gemacht, die übrigen finden sich in dem vorliegenden Aufsatze verzeichnet und beschrieben. Die meisten stammen von derselben Lokalität, Weissenburg im Kanton Bern. Aus der kleinen Sammlung erhellt zur Genüge, dass noch manche schöne Entdeckungen unter den schweizerischen Tipuliden zu erwarten sind.

- 1. Discobola annulata L. Weissenburg.
- 2. Discobola caesarea O. S. -- Weissenburg.
- 3. Rhypholophus egenus n. sp.

Longe parcius pilosus. Caput cinereum, palpis et antennis fuscis, his sat longe pilosis, bases alarum nonnihil superantibus, articulis flagelli ovalibus. Thorax cum scutello et metanoto cinereus, dorso thoracis linea media longitudinali saepe parum distincta fusca notato. Alae cinereae, unicolores; vena transversa marginali plerumque pone basin cellulae submarginalis primae sita, rarius ad basin hujus cellulae jacente vel perpaullo ante hanc cellulam praefixa; cellula discoïdali aperta, cum cellula postica tertia confluente; vena axillari subrecta et breviuscula, apice ab apice venae analis longe distante. Halteres et pedes testacei, apice femorum tibiarumque ac tarsis apicem versus plerumque obscurioribus. Abdomen fuscum, terebra ferruginea, hac basi utrinque denticulo parvo munita. Long.  $\mathcal{Q}$  corp. 3,5 — 4,5 mm., alae 5—5, 5 mm. Weissenburg.

Ich habe zahlreiche Weibchen, aber kein männliches Exemplar dieser Art gesehen.

- 4. Erioptera cinerascens Meig.\*) Siders (Kanton Wallis).
- 5. Gnophomyia tripudians n. sp.

<sup>\*)</sup> Stücke dieser Art mit offener Discoidalzelle hat *Huguenin* (Tipul. Helv. pag. 59) als eine vermeintliche neue *Dicranota* - Art mit nur einer Marginalquerader beschrieben.

Atra, callis humeralibus et halterum clava flavis. Caput transversum, opacum, saepe antice leviter cinerascens, palpis et antennis atris, his breviter pilosulis, articulis flagelli ovalibus, duobus ultimis sublinearibus. Collare capite duplo brevius. Thorax leviser subnitidusi Alae leviter fusco-umbratae, stigmate oblongo fusco, vena auxiliar, venam transversam marginalem fere attingente, praefuca cellula discoidati dimidio longiore, vena transversa marginali paullo pone basin cellulae submarginalis primae sita, vena transversa majore dimidio basali cellulae discoidalis 'elongatae offixa, vena postbrachiali fuscolimbata, vena axillari apice incurva. Pedes atri. Abdomen opacum, propygio parvo, breviter nigro-piloso, terebra nitida, piceo-nigra, leviter curvata, apice obtusiuscula, valvulis superioribus subtus ad basin dense brevissime pilosis, ceteroquin parce breviter pilosis, valvulis inferioribus brevissimis, apice valde obtusis. Long. of corp. 7-8, 5 mm., alae 6,5—8 mm.; Q corp. 9 mm., alae 8 mm. — Weissenburg.

Diese Art ähnelt mehr der nordamerikanischen G. tristissima O. S., als den beiden europäischen Arten sylvatica Meig. und viridipennis Gimm. Die unteren Lamellen der Legeröhre sind bei G. tripudians noch kürzer und viel stumpfer als bei tristissima\*).

## 6. Limnophila nemoralis Meig. \*\*) — Weissenburg.

## 7. Limnophila denticulata n. sp.

Caput cinereum, palpis et antennis nigris, his in utroque sexu brevibus, basin collaris paullo superantibus, articulis flagelli ovalibus. Collare et thorax parce pilosa, cinerea; scutellum luteo-ferrugineum; metanotum cinereum. Alae magnae, hyalinae, leviter lacteo-cinerascentes, basi venae radialis cellulaeque submarginalis primae et venis transversis levissime fusco-limbatis, vena transversa subcostali apici venae auxiliaris valde approximata, vena transversa marginali ad apicem stigmatis pallidi et in medio rami superioris venae radialis inserta, praefurca basi curvata, petiolo cellulae submarginalis primae vena transversa majore multo breviore, ramis venae radialis longis, subrectis, ramo primo prope basin rotundato-angulato, ramo secundo apicem versus nonnihil

<sup>\*)</sup> Ueber diese Art schreibt mir Prof. Huguenin: «Die Mücke hat eigenthümliche Flugmanieren, macht in der Luft sonderbare Capriolen, überstürzt sich und dergl. Sie ist sehr solid, verliert die Beine nicht, die Körperhülle hat ein sonderbar derbes und resistentes Gefüge. Sie fliegt um einen nicht faulen, aber viel Saft entlassenden Tannenstrunk und nur da».

<sup>\*\*)</sup> Diese Art beschreibt Prof. Huguenin in Dipt. Helv. p. 51 als ein «sonderbares Zwischenglied zwischen Gnophomyia und Gonomyia».

decurvato, vena cubitali subrecta, cellula discoidali elongata quam praefurca plus quam duplo, interdum triplo breviore, cellula postica secunda petiolo suo subæquilonga, vena transversa majore sub basi cellulae discoidalis fixa. Halteres pallidi. Pedes lutei, geniculis paullo obscurioribus. Abdomen breve, thorace cum casite fere dimidio longius, fuscum, apicem versus pilosum, propygio elongato, terebra superne ferruginea, subtus pallida, valvulis suberioribus perbrevibus; latis, apibe late truncatis et ibidem denticulis tribus distantibus armatis, valvulis inferioribus superiores superantibus, acutis. Long. ♂ corp. 5,5 mm., alae 9 mm., ♀ corp. 5—5,5 mm., alae 8—9 mm. — Weissenburg.

Wegen des kurzen Hinterleibes, der grossen Flügel und der höchst auffallenden Bildung der Legeröhre kann diese ausgezeichnete Art mit keiner anderen *Limnophila* verwechselt werden.\*) Auf einem Flügel findet sich eine überzählige Querader gegen die Basis der ersten Hinterrandzelle.

<sup>\*)</sup> Ob diese Art zur Untergattung Dactylolabis gehöre oder nicht, vermag ich nicht zu entscheiden. Das Flügelgeäder ist ganz dasselbe wie bei Dactylolabis; die männlichen Genitalien stimmen so ziemlich mit Schiner's Beschreibung überein, weniger aber mit Osten Sacken's Abbildung. Limnophila posthabita Bergr. hat ebenfalls dasselbe Geäder wie die Dactylolabis-Arten, aber das Propygium ist anders gebildet und die Flügel sind ganz ungefleckt. Der Bau des Propygiums bei Dactylolabis ist übrigens keineswegs so verschieden von dem der echten Limnophilen, als es beim ersten Anblicke aussieht. Sei es nun, dass wir Gattungen als conventionelle Begriffe oder mit Brauer als in der Natur vorhanden betrachten, so ist es der Fall, dass je mehr neue Limnophila-Formen wir kennen lernen, desto zahlreicher werden die Uebergänge, desto schwieriger wird es die von Schiner von Limnophila abgetrennten Gattungen aufrecht zu halten, wenn wir nicht eine ganze Reihe neuer Genera aufstellen wollen, wodurch aber der Sache in keiner Weise abgeholfen werden würde. Nur einige leicht und bestimmt, wenn auch knapp charakterisirte Gruppen, wie Ulomorpha und Adelphomyia, können füglich als selbständige Gattungen abgetrennt werden. Dactylolabis war oben die Rede. Dass Idioptera ein sehr schlecht charakterisirtes Subgenus ist, geht aus Osten Sacken's Auseinandersetzung (Monogr. p. 197) zur Genüge hervor. Das Propygium von Elaeophila Rond. (Ephelia Schin.) unterscheidet sich weit weniger von dem der echten Limnophilen als z. B. das Propygium der Limnophila placida Meig. Zu Poecilostola werden die weit verbreiteten L. punctata Schrank und pictipennis Meig nebst ein paar anderen seltenen und minder gekannten Arten gerechnet. Die Bildung des Kopfes und des Thorax bei den beiden genannten Arten ist aber, wie Osten Sacken sagt, «quite different». Es sind nun hauptsächlich diese zwei Arten von zweifelhafter Affinität, welche die sogenannte Gattung Poecilostola ausmachen! Es mag sein, dass wir, wie sich Mik ausdrückt, «besser verstanden» werden, wenn wir Poecilostola punctata statt Limnophila punctata sagen, weil der Name Poecilostola

#### Adelphomyia n. g.

Characteres *Limnophilae* generis, sed superficie alarum dense distinctius puberula et praeterea apicem versus setis validiusculis obsita, his setis basi papillato-incrassatis. Cellulae posticae quinque.

Ausser der unten beschriebenen neuen Art gehört in diese Gattung auch Limnophila senilis Hal., mit welcher Cladura fuscula Læw synonym ist. Ehe ich Adelphomyia in natura kannte, glaubte ich, das L. senilis eine Ulomorpha wäre (vergl. Wien. ent. Zeit., VIII p. 117), was aber nicht der Fall ist. Ulomorpha O. S. hat vier Hinterrandzellen, eine noch längere Flügelbehaarung, aber keine Borsten auf der Oberfläche der Flügel.

#### 8. Adelphomyia helvetica n. sp.

Caput rotundatum, cinereum, superne remote pilosum, palpis et antennis luteis, his basin alarum attingentibus, articulis flagelli ovalibus, verticillatim pilosis, palporum articulo secundo ovali, ceteris articulis elongatis. Collare capite plus quam duplo brevius, luteum, antice cinerascens. Thorax cum scutello, metanoto pleurispue luteus, levissime cinerascens, antice punctis duobus minimis valde approximatis nigris notatus, ceteroquin immaculatus. Alae sublimpidae, venis fuscis, hirtulis, stigmate leviter infuscato, basi venae radialis venisque transversis levissime fusco limbatis; vena auxiliari basin cellulae submarginalis secundae haud attingente, vena transvera, subcostali aliquantulum

jene buntflügelige Mücke sofort in unsere Erinnerung führt, aber dies ist kein wissenschaftlicher Grund, sonst unhaltbare und künstliche Gattungen aufrecht zu halten. Mit grossem Takte hat Osten Sacken auch in seiner letzten Arbeit (Studies II) vermieden, die Schiner'schen Genera als solche zu acceptiren. Betreffend endlich die von Sintenis (Sitz. Dorpat. nat. Ges. 1888, pag. 398) aufgestellte Gattung Pilaria, welche die europäischen Arten platyptera Macq. und pilicornis Zett., die nordamerikanischen quadrata O. S. und lenta O. S., sowie die australischen metallica Schin., luctuosa Skuse und levidensis Skuse umfasst, so kann auch sie nicht acceptirt werden, weil die genannten Arten, des Vorhandenseins von nur vier Hinderrandzellen ungeachtet, unter einander nicht näher verwandt sind, sondern vielmehr ihre nächsten Verwandten theilweise unter den Limnophilen mit fünf Hinderrandzellen haben. - Die hier ausgesprochene Ansicht über die Gattung Limnophila wird getheilt auch von dem australischen Dipterologen Skuse, der sich folgendermassen (Proc. Linn. Soc. N. S. W. 1889, pag. 839) über dieses Genus äussert: «its numerous species are remarkable for their discordant characters, some of which at first sight seem of too much importance to be merely specific, being in many cases common to a natural group of two, three, or more species, yet doubtfully of generic value; the entire assemblage of groups and isolated species being bound together by a tie which renders dismemberment difficult and unsatisfactory».

ante apicem venae auxiliaris sita, e basi venae radialis longissime distante, vena radiali ante medium alae oriunda, praefurca cellula discoidali plus quam duplo longiore, prope basin subangulata et interdum appendiculata, deinde recta, ramis venae radialis leviter curvatis, subparallelis, parum divergentibus, ramo inferiore superiore parum longiore, vena transversa marginali longius ante medium rami superioris venae radialis sita, per medium stigmatis currente, petiolo cellulae submarginalis primae venae transversae minori longitudine subaequali, hac vena curvata, adversus basin alae convexa, cellula discoidali oblonga, clausa, apice quam basi latiore, cellula postica secunda petiolo suo paullo longiere, vena transversa majore medio cellulae discoidalis approximata, vena axillari apice incurva. Halteres pallidi. Abdomen pilosulum, luteum, segmento ultimo fusco-nigro, propygio luteo-ferrugineo, stylo medio inferno distincto, subulato, appendicibus apicalibus exterioribus nigro-marginatis. Pedes lutei, apice femorum et tibiarum tarsisque totis infuscis. Long. & corp. 6 mm., alae 8 mm. — Weissenburg.

Von grösserem und kräftigerem Körperbau als A. senilis Hal., von der sie sich auch durch das Flügelgeäder und die Körperfarbe leicht unterscheidet.

#### 9. Dicranota brevitarsis n. sp.

Tota schistacea. Caput postice pallide rubiginoso-pilosulum, antennis brevibus, collare vix superantibus, in mare paullo longioribus quam in femina, scapo cinereo, flagello nigro, articulo primo hujus oblongo, ceteris articulis subovalibus ( $\mathcal{O}$ ) vel rotundatis ( $\mathcal{O}$ ). superne vittis tribus nigrinis, subopacis notatus, vitta media latiuscula, medio interdum linea angusta pallida dimidiata, vittis lateralibus post suturam continuatis, metanoto postice sat nitido, obscure plumbeo. Alae subhyalinae, cellulis posticis quinque, stigmate decolore vel obsolete subinfuscato, praefurca vena transversa posteriore plus quam duplo longiore, prope basin saepe appendiculata, cellula discoidali aperta, raro in altera ala clausa. Halteres luridi, clava subinfuscata. Pedes nigri, coxis cinereis, apice testaceis, femoribus basin versus luride testaceis, metatarso antico tibia antica (saltem in femina) paullo breviore. dominis segmenta apice angustissime albicantia. Long. of corp. 9 mm., alae 11,5 mm.; Q corp. 11 mm., alae 12 mm., tib. ant. 5,5 mm., metatars. ant. 5 mm. — Weissenburg.

Durch die Fühler, welche in beiden Geschlechtern sehr kurz sind, nähert sich diese Art D. Reitteri Mik, sie ist aber beträchtlich grösser und unterscheidet sich durch mehrere Merkmale von jener

Art. Es ist die grösste gekannte *Dicranota*-Art. Leider konnte ich nicht die Vorderbeine des Männchens messen, da aber die Männchen, wie es scheint, stets etwas längeren Metatarsus haben als die Weibchen, so halte ich es für wahrscheinlich, dass beim of der *D. brevitarsis* die Tibia und der Metatarsus der Vorderbeine dieselbe Länge haben\*).

#### 10. Dicranota brevicornis n. sp.

Caput cinereum, vertice plus minusve infuscato, palpis et antennis fuscis, his in utroque sexu brevibus, collare vix superantibus, breviter puberulis, articulo primo flagelli subelongato, ceteris articulis rotundato-Thorax cinereus vel testaceo-cinereus, dorso vittis tribus opacis, nigrinis notato, vitta media latiore, obscuriore et magis distincta, Scutellum et metanotum cinerea, illo levissime in pleuris schistaceis. testaceum vergente. Alae fere hyalinae, latitudine circiter triplo et dimidio longiores, stigmate levissime infuscato, cellulis posticis quinque, cellula discoidali aperta. Halteres cinerei. Abdomen fusco-cinereum, apicem versus obscurius, terebra flavo-ferruginea. Pedes fusco-luridi, metatarso antico tibia antica paullo longiore (7) vel his longitudine aequalibus ( $\mathbb{Q}$ ). Long.  $\mathcal{O}$  corp. 6 mm., alae 8 mm., tib. ant. 4,8 mm., metatars. ant. 5,8 mm.;  $\bigcirc$  corp. 6—7,5 mm., alae 7,5—8,2 mm., tib. ant. 3,8-4 mm., metatars. ant. 3,8-4 mm. — Weissenburg.

Durch kürzere Fühler und breitere Flügel unterscheidet sich diese Art von *D. subtilis* Loew. Ueber die Längenverhältnisse der Vorderbeine gibt *Loew* nichts an, so dass ein Vergleich in dieser Hinsicht nicht möglich ist. Das Flügelgeäder ist das typische der *Dicranota*-Arten mit fünf Hinterrandzellen. Bei unausgefärbten Exemplaren ist die Grundfarbe des Körpers mehr rostgelblich.

## 11. Dicranota longitarsis n. sp.

Caput cinereum, palpis et antennis fuscis, his brevibus, collare vix superantibus, breviter puberulis, articulo secundo scapi nonnihil incrassato, articulo primo flagelli subelongato, ceteris articulis rotundatis. Thorax cum scutello testaceo-cinereus, dorso vittis tribus opacis, nigrinis notato, vittis lateralibus minus distinctis, metanoto testaceo, levissime cinerascente, pleuris cinereis. Alae fere hyalinae, stigmate decolore,

<sup>\*)</sup> Das Geäder ist bei den *Dicranota*-Arten ziemlich variabel und liefert minder gute Species-Merkmale als bei den meisten übrigen Tipuliden. Gute und sichere Kennzeichen haben wir dagegen in der Länge der Fühler, in der Form der Fühlerglieder und in dem Längenverhältnisse zwischen dem Metatarsus und der Tibia der Vorderbeine. Dies sollte deshalb in *Dicranota*-Beschreibungen immer erwähnt werden.

venae subcostalis adfixa, cellulis posticis quattuor, cellula discoidali aperta. Halteres pallidi, clava leviter nigrescente. Abdomen pilosulum, fuscum, linea laterali vel ventre toto pallidiore, propygio basi excepta ferrugineo. Pedes longi, fusci vel obscure luridi, metatarso antico tibia antica multo longiore. Long. or corp. 6 mm., alae 8 mm., tib. ant. 5 mm., metatars. ant. 8 mm. (Q ignota). — Weissenburg.

Durch das Flügelgeäder, die langen Beine und namentlich durch den sehr verlängerten Metatarsus der Vorderbeine ist diese Art von den übrigen Dicranoten leicht zu unterscheiden. Das Geäder ist bei den mir vorliegenden Stücken constant. Zunächst verwandt ist sie mit D. pavida Hal., bei welcher aber nach Westwood's Figur die zweite Marginalquerader winkelrecht gegen die angrenzenden Adern und von der Spitze der Subcostalader entfernt steht.

# 12. Tipula trifasciata Loew, Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. XXVI, 135 (1865).

Diese bisher nur von Thüringen gekannte Art wurde bei Weissenburg gefangen. Mit Recht nennt sie Loew eine ausserordentlich schöne und sehr leicht kenntliche Art. Der die Rhomboidalzelle an der Flügelspitze begrenzende Vorderast der zweiten Längsader fehlt ganz bei dieser Art, so dass das Geäder in diesem Punkte mit dem der Gattungen Cylindrotoma und Dolichopeza übereinstimmt. Die Art gehört dennoch sicher nicht in ein neues Genus; sie ist eine unverkennliche Tipula. Huguenin beschreibt sie (Dipt. Helv. p. 31) unter dem Namen Tipula quadrivittata Stæg. Die Stæger'sche Art hat aber einfarbige Flügel und zeigt auch im Uebrigen nicht die geringste Verwandtschaft mit trifasciata.

## 13. Tipula saginata n. sp.

Robusta. Caput subrhombeum, cinereum, linea fusca longitudinaliter dimidiatum, rostro in testaceum vergente, palpis fuscis, apice testaceis, antennis in femina capite cum rostro paullo longioribus, fuscis, scapo flavo, articulis flagelli oblongis, basi quam apice paullo cras sioribus. Collare et thorax cinerea, dorso hujus vittis quattuor obscurioribus notato, vittis lateralibus latioribus, vittis mediis valde approximatis et antice confluentibus, omnibus vittis nigro-circumscriptis, thorace post suturam utrinque maculis duabus contiguis obscure cinereis signato, his maculis nigro-circumcinctis, macula anteriore minore; dorso thoracis inter vittas medias et laterales atque extra vittas laterales sat longe parcius piloso; pleuris schistaceis; scutello et metanoto longius et

Bern. Mittheil. 1891.

parcius pilosis, cinereis, linea obscura longitudinali dimidiatis. cinereo et albido marmoratae, cellulis costali et subcostali levissime flavescentibus, stigmate fulvido, dimidio basali cellulae rhomboidalis fusco; albida sunt: macula distinctior ad venas transversas basales, dimidium basale maculaeque duae apicales cellularum basalium, dimidium apicale cellulae rhomboidalis, cellula submarginalis prima apice excepto, dimidium basale maculaque apicalis cellularum submarginalis secundae et posticae primae, cellulae posticae reliquae et discoidalis maxima parte, cellula analis magna parte, maculae duae apicales cellulae axillaris, macula apicalis cellulae spuriae; cellula discoidalis oblonga, cellula postica secunda breviter petiolata. Halteres flavidi, clava fusca, apice pal-Abdomen superne fuscum, basin versus croceum, vitta longitudinali fusca postice cum colore fusco abdominis confluente, linea laterali et margine apicali segmentorum posteriorum afbidis, ventre pallide cinereo-testaceo, segmentis duobus ultimis dorsalibus feminae cinereis, octavo brevi, nono octavo subaequilongo, libero, corpore terebrae nigro-cinereo, lamellis ferrugineis, superioribus perbrevibus, puberulis, rectis, distantibus, basi concretis, apice obtusiusculis, lamellulis internis sub basi lamellarum superiorum distincte conspicuis, squamiformibus, apice conniventibus, dimidio inferiore corporis terebrae a segmentis octavo et nono ventralibus concretis formato, apice utrinque prope basin lamellarum inferiorum in processum auriculiformem ferrugineum prominente, lamellis inferioribus quam brevissimis, apicem lamellularum internarum haud attingentibus, apice obtusis. Pedes fusci, femoribus luride testaceis, apice nigris et paullo incrassatis. Long. Q corp. 20 mm., alae 23 mm. — Weissenburg.

Eine durch die Behaarung des Thorax und den eigenthümlichen Bau der Legröhre sehr distincte, mit T. octolineata Zett. verwandte Art.\*)

<sup>\*)</sup> Da bei dieser Art die lamellae superiores mit dem Körper der Legröhre unbeweglich zusammengewachsen und beim Eierlegen kaum betheiligt sind, so wäre es vielleicht richtiger, dieselben als zur pars apicalis supera gehörend zu betrachten. Die Gebilde, die ich lamellulae internae genannt habe, wären dann die eigentlichen lamellae superiores. — Die Terminologie der verschiedenen Theile der Legeröhre der Tipula-Weibchen ist noch nicht gehörig ausgebildet. Eine eingehende vergleichende Untersuchung derselben wäre der Mühe werth und würde gewiss ebenso interessante Resultate liefern, wie die Untersuchungen Westhoff's über das Propygium der Tipula-Männchen.