

sie meinten, es könne ja leicht geschehen, daß es einmal die ganze Woche hindurch regnen und nur am Sonntage gutes Wetter würde. Dürften sie an diesem Tage nichts einsammeln, so würden sie ja sieben Tage lang hungern müssen.*)

*) Thatsächlich ist der Rüssel unserer Honigbienen zu kurz, um den in der Tiefe eines längeren Blütenkelches gelagerten reichen Nektar des *Trifolium* erreichen zu können, während die verschiedenen Hummelarten hier besser beikommen. Neuerdings behauptet man, daß auch die Krainer Biene zu den Nektarien des Rotklee gelangen kann.

Aus vorstehendem dürfte zur Genüge hervorgehen, daß die Bienen von jeher gepflegt, geehrt und geliebt wurden, wie auf dem weiten Erdenrund, so besonders in unserem deutschen Vaterlande. Manche Zaubermittel und manche Bräuche existieren heute nicht mehr und weitere werden durch die Aufklärung über das wirkliche Leben und Treiben der Bienen verdrängt und allmählich auch verschwinden. Je mehr man in die Geheimnisse des Bienenstockes eindringt, desto mehr verschwindet der abergläubische Zauber, welcher dessen Insassen umgiebt.

Über die Postalar-Membran (Schüppchen, Squamulae) der Dipteren.

Von Ernst Girschner in Torgau.

(Fortsetzung aus No. 35.)

30. *Platypesidae*.

Sq. al. ziemlich groß, stark gerandet, am Rande mit langen, einfachen Wimperborsten dicht besetzt. — Sq. th. nur in einer nach dem Angulus zu allmählich breiter werdenden Erweiterung des Frenums erkennbar, am Rande ebenfalls lang bewimpert. Im Ruhezustande stehen die Schüppchen seitlich zapfenartig hervor und sind am Angulus mit strahlig geordneten Wimpern versehen (Verwandschaft mit Dolichopoden und Empiden?). — Alula vorhanden, aber nicht auffallend entwickelt, am Rande lang bewimpert.

In der Bildung des Flügelgeäders und der Beine (verdickte Hintertarsen), sowie auch im Charakter der Körperfärbung (♂ sammetschwarz, ♀ grau), haben die Platypesiden eine merkwürdige Ähnlichkeit mit den *Microphorus*-Arten unter den Empiden.

VII.

31. *Pipunculidae*.

Sq. al. wenig entwickelt, seitlich zapfenförmig hervorstehend, am Rande ziemlich lang, einfach bewimpert. — Sq. th. kaum entwickelt, am Rande undeutlich bewimpert, an die Syrphiden-Gattung *Bacha* in ihrer Bildung erinnernd. — Alula wenig entwickelt, lang bewimpert.

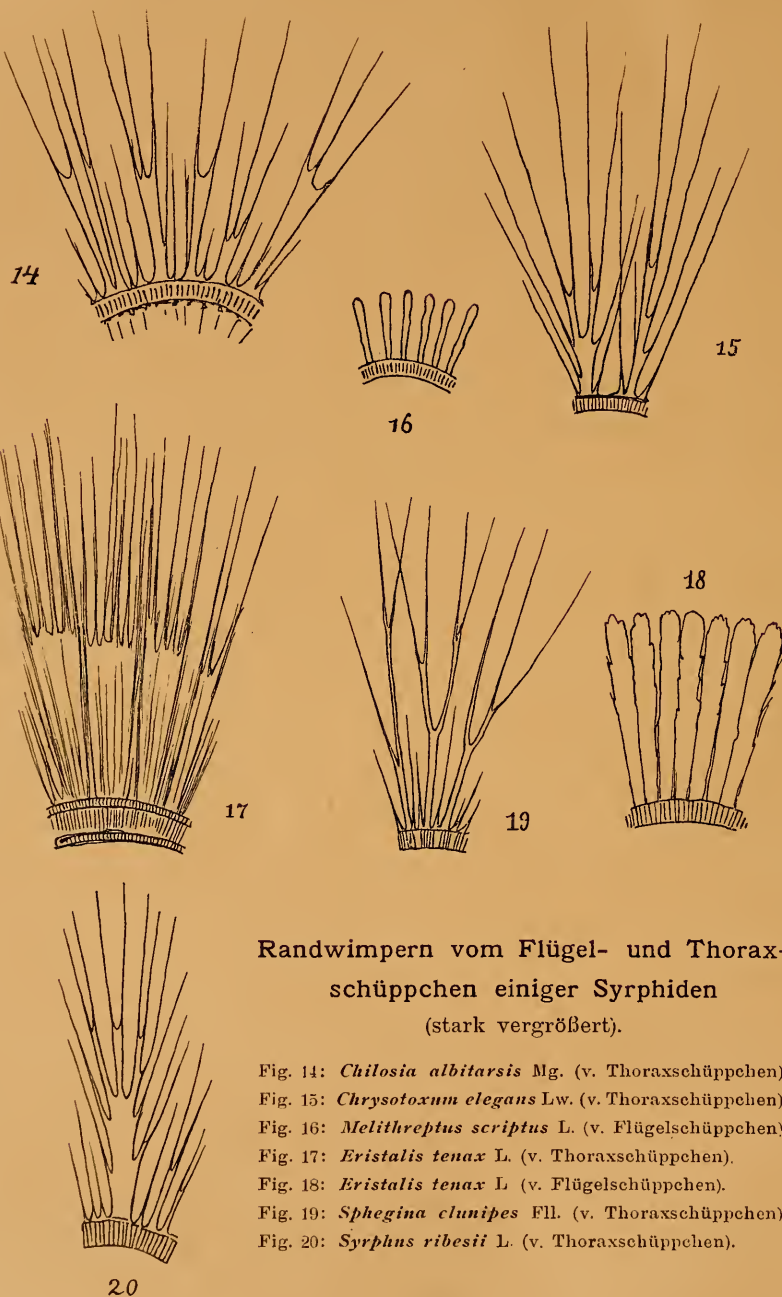
32. *Syrphidae*.

Diese Familie ist besonders interessant, weil sie (soweit mir bekannt) die einzige unter allen Dipteren ist, welche eigentümlich gebildete Gabel- und Fächerhaare als Randbewimperung des Thoraxschüppchens besitzt. Ich habe bei anderen Formenreihen nach ähnlichen Gebilden am Thoraxschüppchen gesucht, um womöglich eine Spur des Entwicklungsganges der Syrphiden auf Grund der Schüppchenbildung ausfindig zu machen, jedoch vergeblich!

Hinweisen möchte ich jedoch auf die gleiche Randbewimperung der squamula alaris bei Bombyliden und Midaiden. Zieht man noch das eigentümliche Flügelgeäder der Syrphiden in Betracht, so lassen sich ganz überraschende Beziehungen zwischen diesem und dem eigentümlichen Adernetze der Midaiden und Anthracinen erkennen. Die sonderbar wellig verlaufende sogenannte Cubitalader (dritte Längsader vieler Autoren) der meisten Syrphiden (besonders der Eristalinen) würde dann auch ihre Erklärung finden. Brauer machte schon im Jahre 1882 gelegentlich seiner Untersuchungen des Diptergeäders auf Grund der Adolph'schen Theorie*) darauf aufmerksam, daß man den Flügel eines

*) Zweifl. d. Kais. Museums zu Wien II (Sep. pag. 35).

Tafel III.



Randwimpern vom Flügel- und Thoraxschüppchen einiger Syrphiden
(stark vergrößert).

- Fig. 14: *Chilosia albitarsis* Mg. (v. Thoraxschüppchen).
 Fig. 15: *Chrysotoxum elegans* Lw. (v. Thoraxschüppchen).
 Fig. 16: *Melithreptus scriptus* L. (v. Flügelschüppchen).
 Fig. 17: *Eristalis tenax* L. (v. Thoraxschüppchen).
 Fig. 18: *Eristalis tenax* L. (v. Flügelschüppchen).
 Fig. 19: *Sphegina clunipes* Fl. (v. Thoraxschüppchen).
 Fig. 20: *Syrphus ribesii* L. (v. Thoraxschüppchen).

Midaiden (*Ectyphus*) durch geringe Veränderungen seines Geäders in den eines Syrphiden (z. B. *Criorhina*) verwandeln könne, ohne jedoch bei dieser Gelegenheit auf die möglicherweise bestehende Verwandtschaft zwischen Syrphiden und Midaiden hinzuweisen. — In einer späteren Arbeit über die Entwicklung des Dipteren-geäders gedenke ich auf die hier angedeuteten Beziehungen noch ausführlicher zurückzukommen.

Jedenfalls haben wir die Syrphiden als cyclorhappe Endformen eines Entwicklungszweiges zu betrachten, dessen Ursprungsstelle mit der des Muscidenzweiges nicht zusammenfällt.

Allen Syrphiden gemeinsam ist:

1. das in seiner ganzen Ausdehnung zum Thoraxschüppchen entwickelte Frenum sq.;
2. die voneinander auffallend abweichende Randbewimperung der beiden Schüppchen;
3. die mehr oder weniger deutlich blasig aufgetriebene Verbindungsstelle der beiden Schüppchen am Angulus;
4. der zur sogenannten Plumula verlängerte obere Rand der Pteropleuren. — Die Bildung und Behaarung dieses den Syrphiden eigentümlichen Organs ist für gewisse Verwandtschaftskreise dieser Familie sehr charakteristisch.

Den gerade bei den Syrphiden besonders ausgebildeten Schutzapparat des Metathoraxstigmas halte ich für die Folge einer Anpassung an die Lebensweise dieser Tiere. Die eigentümliche Bewimperung des Thoraxschüppchens und der Plumula soll die Stigmenöffnung vor dem feinen Blütenstaube schützen.

a) *Syrphus* F. und Verwandte. Sq. al. am Rande in den meisten Fällen mit etwas breit gedrückten Wimpern dicht besetzt (bei *balteatus* und *laternarius* u. a. stehen die Wimpern weniger dicht als bei *pyrastris*, *ribesii* u. s. w.). — Sq. th. nach dem Schildchen zu nicht erweitert, länger als das Flügelschüppchen, stark gerandet, mit langen Gabelhaaren besetzt, welche bei den einzelnen Arten von verschiedener Gestalt und Stärke sind. *S. pyrastris* L. z. B. hat auffallend lange und so fein zerteilte Gabelhaare, daß erst eine stärkere

Vergrößerung die Gabelung erkennen läßt; andere Arten wieder (z. B. *laternarius* Mill.) zeigen deutlich zwei- bis dreiteilige Wimpern. *S. ribesii* hat deutliche Haare auch auf der Oberseite des Thoraxschüppchens. — Plumula kräftig entwickelt, lang, flaunfederartig behaart. — Metapleuren kurz und dicht behaart. — Alula groß, aufgerichtet.

Bemerkung. In der „Wiener Entomologischen Zeitung“, Jahrg. XVI, p. 62—66 hat Herr Prof. Mik zwei neue Gattungen auf zwei Artengruppen der Gattung *Syrphus* errichtet. Es sind die Gattungen *Lagenosyrphus* und *Olbiosyrphus*. Ich bin der Ansicht, daß wenigstens die erste dieser beiden „Gattungen“ nur den Wert einer Untergattung (Subgenus) von *Syrphus* beanspruchen kann. Die l. c., pag. 64 aufgestellte Diagnose enthält außer der Angabe über die Form des Hinterleibes nur Färbungsunterschiede, welche namentlich mit Bezug auf die Gattung *Leucozona* aufgestellt sind. Die Gattung *Leucozona* weicht jedoch ganz auffallend von der Gattung *Syrphus* ab, und zwar nicht nur im Färbungscharakter, sondern auch in der Kopfbildung (Prof. Mik nennt sehr richtig die Kopfform *eristalis*-artig). Ich füge noch ein sehr charakteristisches Merkmal hinzu, welches bisher — auch von Schiner, dem Begründer der Gattung *Leucozona* — übersehen worden ist: die deutlich gekielten Backen. Kein *Syrphus* zeigt diese Eigentümlichkeit! Nimmt man dazu noch die von *Syrphus* abweichende Färbung der Flügel und des Abdomens, so wird man zugeben müssen, daß die Trennung des *S. lucorum* L. von der Gattung *Syrphus* durchaus berechtigt ist. *Syrphus liophthalmus* Schin., *glaucois* L. und *laternarius* Mill., auf welche Prof. Mik seine Gattung *Lagenosyrphus* gründet, würden aber in der Gattung *Leucozona* eine sehr unnatürliche Stellung einnehmen, weil eben besonders die Kopfbildung dieser Tiere eine ganz andere ist. Die phiolenartige Form des Hinterleibes zeigen mehr oder weniger deutlich auch andere *Syrphus*-Arten, welche nicht die grauen Hinterleibsbinden haben, z. B. *Syrphus grossulariae* Mg. Es bliebe also für *Lagenosyrphus* als Gattungscharakter nur die bleiche Farbe der Hinterleibs-Zeichnung übrig, die aber bei der Form *laternarius* im weiblichen Geschlecht schon gelblich oder beinweiß ist, wie bei *Syrphus (Catabomba) pyrastris* oder *Syrphus amoenus* Lw. Als Subgenus von *Syrphus* ist der Name treffend gewählt und die Artengruppe hinreichend charakterisiert, als Gattung aber hat *Lagenosyrphus* keine Berechtigung.

Die auf *Syrphus laetus* F. gegründete Gattung *Olbiosyrphus* Mik halte ich eher für berechtigt, weil die Kopfform dieser Art von der aller echten *Syrphus*-Arten abweicht und auch keine Übergangsformen vorhanden sind. Das Untergesicht ist auffallend schmal, und die Backen fehlen vollständig. Gerade diese Bildung erwähnt Prof. Mik auffallenderweise aber nicht. Er gründet seine Gattung vielmehr nur auf die an *Xanthogramma* erinnernden Färbungsverhältnisse und die behaarten Augen. *S. laetus* Fabr. steht aber den echten *Syrphus*-Arten viel näher als den *Xanthogrammen*, welche in der Schüppchenbildung und der Schildchenbehaarung sehr abweichen und viel, mehr den *Melithreptus*-Arten gleichen.

Die *Syrphus*-Arten nach der Bekleidung der Augen in besondere Gattungen zu trennen, wie es Rondani gethan hat, indem er seine Gattung *Lasiophthicus* (= *Ischyrosyrphus* Big.) aufstellte, ist ganz verfehlt. Es braucht wohl nur auf die beiden Formen *Syrphus ribesii* L. und *topiarius* Mg., von welchen erstere kahle, letztere behaarte Augen hat, hingewiesen zu werden, um das Fehlerhafte einer solchen Trennung einzusehen. Die beiden genannten Formen stimmen nämlich in allen übrigen Merkmalen so vollständig überein (auch die feine Behaarung auf der Oberfläche des Thoraxschüppchens haben beide Formen gemein), daß ich sogar an der Artberechtigung des *S. topiarius* zweifle! Wie Rondani hier zwei verschiedene Gattungen erkennen konnte, ist mir unverständlich!

Für *Syrphus pyrastris* L. und seine nächsten Verwandten führte Osten-Sacken den Namen *Catabomba* ein. Als Hauptcharaktere werden angeführt die bei beiden Geschlechtern hoch aufgetriebene Stirn und die im männlichen Geschlecht doppelt facettierten Augen. Es gehören hierher außer *Syrphus pyrastris* L.: *S. seleniticus* Mg., *Gemellarii* Rond., *melanostoma* Mequ. und (nach Mik: „Wiener Entom. Ztg.“, 1883, p. 222) wahrscheinlich auch *S. lunatus* Wied. und *albomaculatus* Mequ. Die mir bekannten europäischen Arten dieses Verwandtschaftskreises zeichnen sich außerdem aus durch eine zierlich gerillte Flügelhaut zwischen der ersten Hinterrandzelle, der Discoidalzelle und dem Flügelrande; auch der Flügelsaum ist hier etwas breiter als bei anderen *Syrphus*-Arten. Die Gruppe der größeren Facetten des Männchens bildet bei *pyrastris* L. ein deutlich und scharf begrenztes, längliches Oval auf der oberen Augenhälfte. Bei *seleniticus* ♂ Mg. fehlt dagegen die deutliche Grenze zwischen den verschiedenen Facetten, und sehe ich hier

keinen Unterschied von anderen *Syrphus*-Arten. Auch die Stirn des *seleniticus* ♂ ist kaum aufgetrieben, und die Rillung der Flügelhaut ist nicht so klar zu sehen wie bei *S. pyrastris*.

Die eigentümlichen Flügelrillen, welche bei *Eristalinen* und *Milesinen* fast regelmäßig vorkommen, sind in der Verwandtschaft von *Syrphus* sehr auffallend. Nach meiner Erfahrung kommen sie hier nur noch bei *Syrphus corollae* und *luniger* (vielleicht auch bei *Braueri*?) vor. Die genannten Arten haben auffallenderweise auch den bläulich glänzenden Thoraxrücken, die wasserklaren, glänzenden Flügel, sowie die halbmondförmigen Flecke auf dem Hinterleibe mit den *Catabomba*-Formen gemein. Vielleicht sind *S. luniger* und *corollae*, welche die deutlich getrennte Augenfacettierung noch nicht entwickelt haben, als ältere Stammformen der schönen *Catabomba*-Arten zu betrachten.

Die von Schiner im Jahre 1860 aufgestellte Gattung *Melanostoma*, welche die *Syrphus*-Arten mit ganz schwarzem Untergesicht umfaßt, sollte im System auch nur als Subgenus von *Syrphus* geführt werden, da irgend welche plastischen Unterschiede von dieser Gattung nicht vorhanden sind. Dazu kommt, daß gewisse, zu *Melanostoma* im Schiner'schen Sinne gehörige Formen im weiblichen Geschlechte ein teilweise gelbes Untergesicht haben, wie das Weibchen von *barbifrons* Fll., welches zu Schiners Zeit noch als *Syrphus nitidulus* Zett. bezeichnet wurde. In Bezug auf die Behaarung des Schildchens und die Schüppchenbildung gleichen die *Melanostoma*-Formen ganz den echten *Syrphus*-Arten, auch die Plumula ist wie bei diesen gebildet.

Platychirus St. Farg. und *Pyrophæna* Schin. sind Abzweigungen von der *Melanostoma*-Gruppe mit eigentümlicher Beinbildung im männlichen Geschlecht. Die Gattung *Pyrophæna* Schin. ist jedoch durch die Form *rosarum*, welche ganz einfache Beine besitzt, noch deutlich mit der *Melanostoma*-Gruppe verbunden. Die von Schiner hervorgehobene Bildung des Ocellendreiecks bei seiner Gattung *Pyrophæna* findet sich ganz in derselben Weise auch bei *Platychirus*-Arten und anderen Verwandten.

Leucozona Schin. In der Bildung der Schüppchen und der Plumula der Gattung *Syrphus* gleichend. (Die Gattung wurde schon oben erwähnt.)

Eriozona Schin. (Försk.). Die Schüppchen dunkel und fast schwarz bewimpert; in Gestalt und Bewimperung von *Syrphus* nicht verschieden.

b) *Chilosia* Mg. und Verwandte. Sq. al. mit kürzeren oder längeren einfachen Wimpern besetzt. — Sq. th. Wimpern fast überall deutlich zwei- oder mehrgabelig; bei einigen Arten weniger dicht stehend und die zierlichen Gabelhaare daher sehr deutlich zeigend (z. B. Fig. 14 *Chil. albitarsis*). — Plumula zarter als bei *Syrphus* und, wie es scheint, bei allen Arten einfach behaart.

Bemerkung. Es ist mir aufgefallen, daß Herr Becker in seiner schönen Monographie der Gattung *Chilosia* (Nova Acta d. Ksl. Leop.-Larol. Akad., Bd. LXII, p. 199 ff.) den von Rondani im Vergleich mit dessen Gattungen *Syrphus*, *Lasiophticus* und *Chrysochlamys* hervorgehobenen Unterschied der Gattung *Chilosia* nicht erwähnt. Rondani schreibt bei *Chilosia* in der Bestimmungstabelle der Syrphiden (Prodr. I, p. 51): „Vena spuria ordinaria aliqua parte interrupta vel ubique parum aut fere nihil distinguenda“, was Herr Becker wohl übersehen haben mag, wenn er schreibt (Gatt. *Chilosia*, l. c., p. 14), daß Rondani als einziges Unterscheidungsmerkmal von *Syrphus* nur die Farbe nenne.

Die echten *Syrphus*-Arten und ihre nächsten Verwandten haben eine stark chitinisierte und scharf begrenzte vena spuria, welche an der Querfalte des Flügels (d. h. also hier, in dem Raum zwischen der kleinen Querader und dem Ursprung der Cubitalader) eine ebenfalls scharf begrenzte, punktförmige Verdickung*) zeigt. Bei *Platychirus* ist zwar die Spuria weniger deutlich als bei *Syrphus*, jedoch die erwähnte punktförmige Erhabenheit ist ebenfalls deutlich vorhanden.

Chilosia hat eine sehr schwache vena spuria, welche namentlich auf der Wurzel-

hälfte in vielen Fällen kaum sichtbar ist. Die bei *Syrphus* soeben erwähnte punktförmige Verdickung tritt hier nur als undeutlich begrenzte, lang gestreckte, beulenförmige Erhabenheit auf. Durch dieses Merkmal unterscheidet sich aber *Chilosia* von allen näheren Verwandten der Gattung *Syrphus* sehr gut, z. B. auch von den *Melanostoma*-Formen mit einfarbig erzgrünem Hinterleibe, welche täuschend den Chilosien gleichen, wie das ♀ von *Melan. quadrimaculatum*.

Von *Chrysogaster* und *Orthoneura*, mit welchen *Chilosia* die Bildung der vena spuria gemein hat, unterscheidet sich letztere Gattung sehr leicht durch den abwärts gerichteten, langen Haarkranz am unteren Hinterrande des Schildchens. Dieses Merkmal ist bis jetzt noch nicht beachtet worden. Die Stirnfurchung der beiden ersten Gattungen ist sehr charakteristisch.

Pipiza und Verwandte unterscheiden sich von *Chilosia* durch die Untergesichtsbildung, *Chrysochlamys* durch die Macrorhäten auf der Oberseite des Thorax und die mehr nach dem Flügelrande gerückte kleine Querader.

Psilota endlich ist eine wohl charakterisierte und mit *Chilosia* nicht zu verwechselnde Gattung. In der Untergesichtsbildung an *Pipiza* erinnernd, unterscheidet sie sich von allen in Frage kommenden Verwandten durch die kaum angedeutete vena spuria und die abweichende Bildung der Discoidalader. Es ist nämlich das Endstück dieser Ader von der hinteren Querader bis zur Gabelung (Aufbeugung zur Spitzenquerader) viel länger als die hintere Querader.

Berücksichtigt man noch das auch von Herrn Becker besonders hervorgehobene Merkmal, die deutliche Ausbildung der Wangenplatten, so muß man die Gattung *Chilosia*, entgegen der oft ausgesprochenen Ansicht vieler Dipterologen, als eine gut begrenzte und leicht kenntliche bezeichnen.

(Fortsetzung folgt.)

Revision der europäischen und benachbarten Arten der Ichneumoniden-Gattung *Pimpla*.

Von Dr. O. Schmiedeknecht.

(Fortsetzung aus No. 34.)

45. Bohrer etwas länger als der Hinterleib. Fühler nicht auffallend kurz. — Thomsons Beschreibung lautet wörtlich: Dem *P. robotator* ähnlich, aber gedrungener, der ganze Thorax stark punktiert, Postpetiolus quer,

Beine rot, Vorderhüften oft schwarz, Bohrer wenig länger als Hinterleib, Petiolus quer. Variiert mit Segment 2—5; kastanienbraun. *punctata* C. G. Thoms.

(Opusc. Ent., XIX, p. 2126.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Illustrierte Wochenschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Girschner Ernst

Artikel/Article: [Über die Postalar-Membran \(Schüppchen, Squamulae\) der Dipteren. 567-571](#)