

werde, was auch noch vor nicht allzulanger Zeit in Deutschland geschah, und wozu auch Mistkäfer benutzt wurden, die in Leinwand-säckchen genäht waren.

Aus obigen Auseinandersetzungen erhellt wohl zur Genüge, wie wenige Thatsachen aus der Naturgeschichte der Insekten den Alten durch eigenes, eingehendes Studium

bekannt waren, wie viele solcher Thatsachen, die heutigen Tages fast jedes Kind kennt — ich erinnere z. B. nur an den Kreislauf der Stadien im Schmetterlingsleben — sie nicht ahnten, wie sehr dieses Gebiet ein Tummelplatz ihrer Phantasie war, und welche Fortschritte wir heute in der Kenntnis der Insekten und ihres Lebens gemacht haben

Ein neues Musciden-System

auf Grund der Thoracalbeborstung und der Segmentierung des Hinterleibes.

Von Ernst Girschner-Torgau.

(2. Fortsetzung.)

1. Familie Anthomyiidae.

Diagnose: Hypopleuralborsten fehlend. Beidrei Sternopleuralborsten Anordnung 1 : 2. Bauchmembran in der Regel vorhanden. Beugung der Discoidalader ohne Ader- oder Faltenanhang. Flügelschüppchen zuweilen wenig entwickelt.

Nach der Stirnbildung hat man bisher die Anthomyiden mit einer bis zur Discoidalader reichenden Costa in zwei größere Gruppen zu bringen gesucht. Man erhält auch bei Berücksichtigung dieses Merkmals eine anscheinend natürliche Gruppierung, obwohl einige abweichende Formen auch hier dem Systematiker Schwierigkeiten bereiten. So hat z. B. *Hylephila* in beiden Geschlechtern eine schmale Stirn; *Choristomma* hat bei ♂ und ♀ eine breite Stirn, gehört dabei aber (nach Stein) in die Verwandtschaft von *Homalomyia*; einige *Limnophora*- und *Coenosia*-Arten endlich könnten ebensogut bei den schmal-

stirnigen wie bei den breitstirnigen Anthomyiden stehen.

Zu einer anderen und wie mir scheint

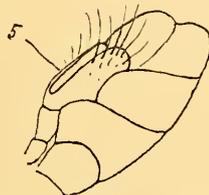


Fig. 17.
Coenosia remstella Ztt.

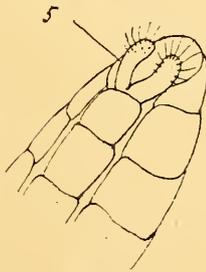


Fig. 19.
Hydrophoria conica W.

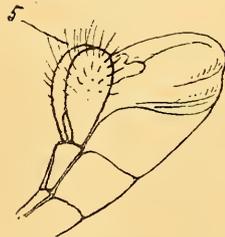


Fig. 22.
Cordylura pubera L.

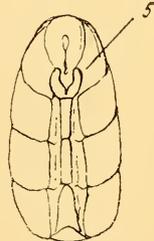


Fig. 20.
Mycophaga fungorum Deg.

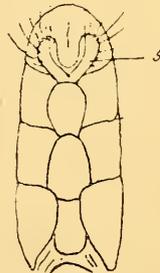


Fig. 23.
Chortophila trapezina Ztt.

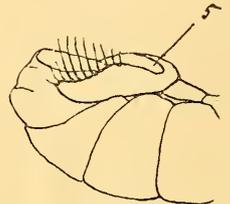


Fig. 18.
Orchisia costata Rd.

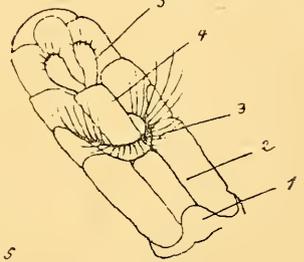


Fig. 21.
Hylemyia penicillaris Rd.

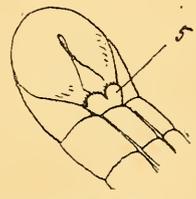


Fig. 24.
Scotophaga lutaria F.

natürlicheren Gruppierung der Gattungen gelangt man, wenn man die Bildung des

männlichen fünften Bauchsegments als Merkmal von phylogenetischem Wert gelten läßt.

Bei der ersten Reihe, zu welcher fast alle Coenosiinen und die schmaleibigen Anthomyiden aus der Verwandtschaft von *Hydrophoria* und *Anthomyia* gehören würden, ist das fünfte Bauchsegment des Männchens am Hinterrande herzförmig eingeschnitten oder bis über die Mitte hinaus gespalten (Fig. 17—24).

Bei der zweiten Reihe dagegen ist das fünfte Bauchsegment am Hinterrande nur

der Muscinen-Reihe gehört, zeigt den Gruppencharakter noch nicht deutlich ausgeprägt. Das eigentümliche dreispitzige fünfte Bauchsegment kann als ein zweimal tief ausgebuchtetes angesehen werden. Jedenfalls scheint mir diese Bildung der Muscinen-Reihe näher zu stehen. Auch unter den Coenosiinen zeigen die ältesten, den Cordyluren am nächsten stehenden Formen den Gruppencharakter noch nicht deutlich (vergl. Fig. 17 und 18).

Jeder der beiden Reihen würden die breitstirnigen Formen als die älteren vorangestellt werden müssen, und es wäre auf diese Weise für beide Reihen, welche phylogenetisch als nebeneinander sich entwickelnde Zweige des Anthomyidenstammes betrachtet werden müssen, ein Anschluß an die Urformen, die Acalypteren, gefunden. Ich machte schon früher (Beitr. zur Systematik d. Musc. pag. 304 und 306) auf diese beiden Entwicklungsreihen aufmerksam, und zwar kam ich zu diesem Schlusse auf Grund der Bildung des Flügelgeäders und der Lebensweise der Larven. Es ist überraschend, daß eine Gruppierung nach der Bildung des fünften Bauchsegments zu demselben Resultat führt.

Ich habe für beide Reihen oder Gruppen die bisherigen Namen beibehalten. In der Gruppierung der Gattungen tritt nur insofern eine Änderung ein, als die Verwandten von *Anthomyia* etc. zu den Coenosiinen als jüngste Formen, *Calliophrys* und einige andere breitstirnige Formen als älteste Glieder aber zu den Muscinen gestellt werden müssen.

1. Gruppe: *Coenosiinae*. — 5. Bauchsegment des ♂ am Hinterrande herzförmig eingeschnitten oder bis über die Mitte hinaus gespalten. Hypopygium in der Regel groß und das letzte Rückenseg-

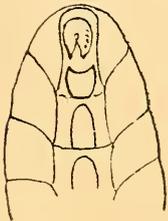


Fig. 25. *Musca domestica* L.



Fig. 26.

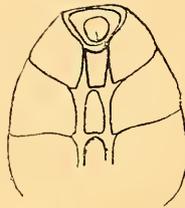


Fig. 27. *Graphomyia*.

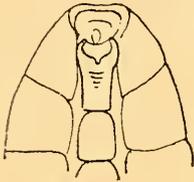


Fig. 28. *Aricia erratica* Fall.

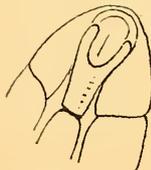


Fig. 29. *Myospila*.



Fig. 30. *Hydrotaea*.

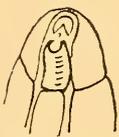


Fig. 31. *Drymeia*.

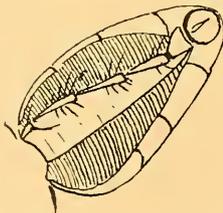


Fig. 32. *Homalomyia*.

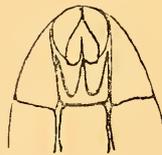


Fig. 33. *Lipe tentaculata* Deg.

halbmondförmig ausgebuchtet, so daß es höchstens zweihörnig erscheint und nie über die Mitte hinaus geteilt ist. Es gehören hierher die Verwandten von *Aricia*, *Musca* und *Limmophora*, überhaupt alle Anthomyiden mit kurz ovalem oder länglich eiförmigem Hinterleibe. Aber auch *Calliophrys* und noch einige andere früher zu den Coenosiinen gebrachte Gattungen würden der zweiten Reihe angehören (Fig. 25—32). Die Gattung *Lipe* (Fig. 33), welche wohl zu den ältesten

ment hinten überragend. Discoidalader immer gerade. Hinterleib meist walzen- oder streifenförmig. Die jüngsten Formen sind als Larven Parasiten bei anderen Insekten.

Es gehören hierher:

1. *Cordylura* (Fig. 22), *Scatophaga* (Fig. 24), *Fucellia*, sowie alle Scatomyzinen, welche Posthumeral- und Intraalarborsten gleichzeitig besitzen. Ich setze voraus, daß auch die mir unbekannteren Anthomyiden dieser Verwandtschaft Coenosinen sind, also das tiefgespaltene 5. Bauchsegment zeigen.
2. *Coenosia* und einige nahe Verwandte (Fig. 17, 18).
3. *Mycophaga* (Fig. 20).
4. ? *Atherigona*.
5. *Anthomyia* und Verwandte (*Anth. silacea* weicht in der Bildung des 5. Bauchsegments und in der Beborstung des Thorax von allen Arten ab und wird wohl der Vertreter einer eigenen Gattung sein). Verschiedene *Chortophila*-Männchen, z. B. *Ch. trapezina* Zett. (Fig. 23) haben ähnlich wie die *Sarcophaga*-Männchen schuppenartig aufliegende Bauchsegmente, und die Membran fehlt.
6. *Hylemyia* (Fig. 21). Auch hier haben einige Männchen keine Bauchmembran. Die verschiedene Bildung der Bauchsegmente ist für die einzelnen Arten sehr charakteristisch und ist bisher noch viel zu wenig berücksichtigt worden. Besonders das 3. Bauchsegment ist oft von sonderbarer Bildung.
2. Gruppe: *Muscinae*. 5. Bauchsegment am Hinterrande gerade oder halbmondförmig ausgebuchtet, zweihornig oder wenigstens nicht über die Mitte hinaus geteilt. (Eine Ausnahme macht *Lispe* mit dreispitzigem 5. Bauchsegment.) Hypopygium in der Regel klein und unter das letzte Rückensegment zurückgezogen. Die jüngsten Formen haben eine vom Rande abbeugende Spitzenquerader. Hinterleib meist kurz oval oder länglich eiförmig. Keine Parasiten bei anderen Insekten (?).

Es würden von europäischen Formen hierher zu bringen sein:

1. *Caricaea* (*alma*, *brachialis*).
2. *Lispe* (Fig. 33).
3. *Calliophrys* (*Myopina riparia* Schin.).
4. *Dialyta*.
5. *Limnophora*.
6. *Azelia*.
7. *Homalomyia* und *Veru.* (Fig. 32). Ganz eigentümlich ist die Bauchseite der Männchen dieser Gattung beschaffen. Die Membran ist segelartig erhoben und trägt obenauf die sehr verschmälerten Bauchsegmente. Auf diese Weise wird die Unterseite des Hinterleibes in zwei flache Ausbuchtungen geteilt. P. Stein in seiner Monogr. der Gatt. *Homalomyia* (p. 6) nimmt irrigerweise an, daß diese Bildung durch Eintrocknen des Leibes entstanden sei. Man sieht dieselbe jedoch auch an den lebenden Tieren: sie ist eine vorzügliche Anpassung an den schwebenden Flug der Männchen!
8. *Ophyra*.
9. *Hydrotaea* (Fig. 30).
10. *Drymeia*.
11. *Aricia*, *Spilogaster* und Verwandte.
12. *Myospila* (Fig. 29).
13. *Pararicia*.
14. *Cyrtoneura*.
15. *Musca* (Fig. 25).
16. *Stomoxys*.
17. *Graphomyia* (Fig. 27).

18. *Pyrellia*.
19. *Pseudopyrellia*.
20. *Mesembrina* (Fig. 25).
21. *Dasyphora*.

3. Gruppe: *Gastrophilinae*.—Discoidalader am Flügelrande weder mit der Costa, noch mit der Cubitalader verbunden. Costa nur bis zur Cubitalader deutlich, von da an allmählich verschwindend, Hypopleural- und Sternopleuralborsten fehlend.

Die hierher gehörigen Tiere stehen ganz isoliert in der Familie der Anthomyiden da und nähern sich (als sehr alte Formen) den Acalypteren. — Bei *Gastrophilus* fehlen die Hypopleuralborsten gänzlich; sie sind nicht einmal durch eine Haarreihe angedeutet,

Die Bauchmembran ist sehr deutlich entwickelt, und die Quernaht des Rückenschildes ist — worauf Brauer schon früher hingewiesen hat — in der Mitte unterbrochen. Berücksichtigt man ferner noch die wenig entwickelten Flügelschüppchen und die durch vier Mundhaken von allen Calypteren sehr abweichende Larve, so bleibt kein Merkmal übrig, welches uns berechnete, die Gattung *Gastrophilus* zu den Calypteren zu stellen. Man kann diese Form, wenn man sie überhaupt noch für eine calypterate Muscide halten will, der fehlenden Hypopleuralborsten wegen nur zu den Anthomyiden bringen. Hier kann sie dann aber nur auf der Grenze zwischen Acalypteren und Calypteren stehen.

Die von Costi beschriebene afrikanische Gattung *Spathicera* steht nach Brauer (Sitzgsber. d. Kaiserl. Akad. d. Wissensch., Wien, Bd. CIV, 1895, p. 582—589, mit Tafel.) der Gattung *Gastrophilus* sehr nahe. Die Abbildung zeigt das Flügelgeäder der *Gastrophilus*-Arten, die kleinen Schüppchen und die unterbrochene Quernaht des Rückenschildes, Leider erwähnt Brauer nichts von der Beschaffenheit der Hypopleuren. Sind dieselben nackt und zeigt auch die Segmentierung

der Bauchseite die Verwandtschaft von *Gastrophilus* an, so haben wir in *Spathicera* eine zweite interessante Gattung dieser Gruppe. Die eigentümliche Bildung des zweiten Fühlergliedes wird wohl als Rückbildung aufzufassen sein, ähnlich wie bei der durch parasitische Lebensweise rückgebildeten *Hippobosca equina* (vergl. Wandolleck: Zool. Jahrbücher, Jena VIII, p. 787) Übergangsformen zum *Spathicera*-Fühler zeigen *Oedemagena tarandi* und *Microcephalus*.*)

(Fortsetzung folgt.)

*) Nebenbei möchte ich hier bemerken, daß das Flügelgeäder von *Gastrophilus*, welches ich für ein auf einer tieferen Entwicklungsstufe stehen gebliebenes Musciden-Geäder halte, durch Rückbildung wieder erreicht wird von *Ornithomyia* und *Hippobosca*. Dem *Ornithomyia*-Flügel fehlt nur die Querader, welche die hintere Basalzelle vorn abschließt (d. i. der Basalteil des in seinem weiteren Verlaufe mit der Postalclader verschmolzenen unteren Zweiges der Discoidalader), sonst gleicht er ganz dem von *Gastrophilus*. Bei *Lipoptena* sind nur noch die Konvexadern vorhanden und die in eine Querader verschmolzene kleine und hintere Querader.

Bunte Blätter.

Kleinere Mitteilungen.

Eine „lepidopterologische Reise“ nach den Canaren.

In Reisebriefen mitgeteilt von F. Kilian aus Koblenz a. Rh., z. Z. Teneriffa (Canarische Inseln).
Erster Brief.

Las Palmas, den 5. März 1896.

Die Winterzeit, die für den Sammler so viel des Abwechselnden bietet in Bezug auf Tausch, Präparation und Ordnen seiner Sammlung, brachte im letzten Jahre für mich weniger diese Arbeit als eine Vorbereitung zu einer entomologischen Reise ins Ausland, die ich für das Frühjahr dieses Jahres geplant hatte. Nach reiflichem Überlegen siegte unter Reiseplänen nach den Karpathen, Pyrenäen, Velebitgebirge, Atlasgebirge und den Canaren der letztere, und so begann ich denn mit frohem Mute meine Reisevorbereitungen. Aber was heißt „Reisevorbereitung“ für einen Entomologen von Beruf!! Zunächst sorgte ich für die nötige Fachliteratur und danke an dieser Stelle nochmals den Herren Dr. Standfuß, Zürich, und Dr. Rebel, Wien, für die große Freundlichkeit, mit der diese Herren mir entgegengekommen sind. Nachdem die Litteratur zur Stelle war, kamen Giftgläser,

Gift, Nadeln, Blechkasten, Tütenpapiere, Raupenpräparieröfen, Gummigebläse mit den nötigen Glasröhren, Raupenschachteln, Torfplatten, Exkursionsschachteln, Konservierungsgläser für Käfer und alle sonstigen Gerätschaften an die Reihe, kurz alles, was für einen Berufsentomologen, der in fremden Gegenden die Saison über sammeln will, unbedingt von nöten ist. Dieses Ausrüsten dauerte von Ende Dezember bis Mitte Februar. Nun war die Zeit zur Abreise gekommen, denn das Schiff „Matteo Bruzzo“, der Gesellschaft „La Veloce“ gehörig, auf dem ich mir eine Kabine bestellt hatte, stach am 28. Februar von Genua aus in See. Am 23. Februar 1896, nachts, dampfte ich mit dem Schnellzuge nach Zürich. In Zürich stattete ich bei schönstem Schneefall Herrn Dr. Standfuß im Polytechnikum meinen Besuch ab und machte der Directrice des Vereins Societas entomologica, Fräulein Rühl, meine Aufwartung. Der 26. Februar brachte keine Abwechslung, da die sonst so belebte Gotthardroute an diesem Tage des hohen Schnees wegen wie ausgestorben schien. Der 27. Februar war der Besichtigung Genuas gewidmet. Man konnte hier so recht den Kontrast zwischen Schweiz und Italien sehen. In der Schweiz bis Bellin-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [1](#)

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

Artikel/Article: [Ein neues Musciden-System auf Grund der Thoracalbeborstung- und der Segmentierung des Hinterleibes. \(2. Fortsetzung.\) 61-64](#)