Zeitschrift: Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 28 (1955)

Heft: 2

Artikel: Ein Beitrag zur Systematik der calyptraten Fliegen

Autor: Herting, Benno

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-401247

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: 12.07.2025

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

MITTEILUNGEN DER SCHWEIZERISCHEN ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT
BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE
Band XXVIII Heft 2 20. August 1955

Ein Beitrag zur Systematik der calyptraten Fliegen

(Kurze Mitteilung)

von

BENNO HERTING

z. Zt. European Laboratory, Commonwealth Institute of Biological Control
Feldmeilen (Zürich)

Im Gegensatz zum männlichen Genitalapparat ist das weibliche Postabdomen bei den Dipteren bisher wenig untersucht und relativ selten als Merkmalskomplex für die Systematik verwendet worden. Herr Prof. L. P. MESNIL, dem ich an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank sagen möchte, gab mir die wertvolle Gelegenheit zu einer eingehenden Analyse der weiblichen Terminalia innerhalb der Gruppe der *Calyptratae* und stellte etwa 400 Spezies zur Präparation zur Verfügung. Die wichtigsten Befunde sollen hier kurz wiedergegeben werden.

Nach HENNIG (Larvenformen der Dipteren, Berlin, 1952) lässt sich die Familie der *Muscidae* auf Grund der Larvenmerkmale in drei Teile gliedern : die *Musca-Phaonia*-Gruppe (welche u. a. auch *Lispa* und *Coenosia* umfasst), die *Anthomyiinae* im engeren Sinn und die *Fannia*-Gruppe. Die Morphologie der weiblichen Endsegmente bestätigt diese Einteilung. Der *Musca-Phaonia*-Komplex ist gekennzeichnet durch das Fehlen der Stigmen am Postabdomen, ein Merkmal, das sonst nirgends innerhalb der *Calyptratae* zu finden ist. Die bisher übliche weitere Aufgliederung dieses artenreichen Komplexes ist zum Teil unnatürlich und bedarf der Revision. Auf Grund des Ovipositors sind z. B. die Gattungen *Myiospila* und *Graphomyia* nicht zu den *Muscini s. str.*, sondern in die Nähe von *Mydaea* und *Limnophora* zu stellen. Bei der Subfamilie der *Anthomyiinae* sind die postabdominalen Stigmen vorhanden, beide Paare befinden sich, wie es innerhalb der *Calyptratae* zumeist der Fall ist, auf dem 6. Segment. Die *Fannia*-Gruppe zeigt einen recht primitiven Typ des Postabdomens mit dorsal geschlossenen Tergiten. Die beiden Stigmenpaare auf dem 6. Segment sind vorhanden. Ein bisher unbeachtetes Merkmal im Flügel, nämlich ein typischer Biegungsverlauf der Subcosta, unterscheidet diese Gruppe scharf von den übrigen *Muscidae*, sodass sie den Rang einer eigenen

Subfamilie beanspruchen kann. Die merkwürdige Gattung *Glossina* hat in der Morphologie des Postabdomens sehr ursprüngliche Verhältnisse bewahrt. Hier sind das 6. und 7. Segment von den vorangehenden kaum differenziert, nicht einziehbar und auf der Ventralseite mit je einem Stigmenpaar versehen. Dieser Typ passt nicht in den Rahmen der *Muscidae* und ist als eigene Familie *(Glossinidae)* davon zu trennen.

Die *Calliphoridae* und *Tachinidae* sind untereinander nahe verwandt, von den Musciden dagegen scharf geschieden. Das 8. Sternit ist hier als ein einheitliches Stück ausgebildet, während es bei den Musciden und Cordyluriden aus zwei Teilen (Coxopoditen, entsprechend den vorderen Valviferen des orthopteroiden Legeapparates) besteht. In den Einzelheiten zeigt sich das Postabdomen recht vielgestaltig, oft hochentwickelt und spezialisiert, doch gibt es daneben recht ursprüngliche Formen. Einige davon, z. B. *Miltogramma* unter den Calliphoriden, *Actia*, *Lypha*, *Dexia* und *Phyllomyia* unter den Tachinen, haben sogar die ursprüngliche Anordnung der Stigmen (je ein Paar auf dem 6. und dem 7. Segment) bewahrt. Es scheint somit, dass die beiden Teilstämme der Calyptraten (die « *Muscoidea* » und die « *Tachinoidea* ») sich unabhängig voneinander aus der Basis der *Schizophora* heraus entwickelt haben. Auf die Untergliederung der *Calliphoridae* und *Tachinidae* kann erst in der späteren, ausführlichen Publikation eingegangen werden.

Eine selbstständige Familie *Oestridae*, welche die spezialisierten Säugetierparasiten umfasst, wird von den meisten neueren Systematikern (HENNIG ausgenommen) nicht anerkannt. Man stellt im allgemeinen *Cephenomyia* und *Cuterebra* zu den Calliphoriden, *Oestrus* (nach VAN EMDEN auch *Hypoderma*) zu den Tachiniden, während *Gastrophilus* in die Nähe der Musciden oder gar zu den *Acalyptratae* verwiesen wird. Die Analyse der weiblichen Terminalia vermag diese Aufteilung nicht zu bestätigen. Im Bau des Postabdomens zeigt sich zunächst einmal eine sehr nahe Verwandtschaft zwischen *Cephenomyia* und *Oestrus*, wobei die Übereinstimmungen keineswegs auf Konvergenz infolge gleicher Lebensweise beruhen können. Ähnlichkeitsbeziehungen reichen von dieser Gruppe hinab zu *Rogenhofera (Cuterebrinae)*, deren Ovipositor einem sehr ursprünglichen, *Miltogramma*-ähnlichen Typ angehört. Das hochentwickelte Postabdomen von *Hypoderma* erinnert an *Calliphora*, doch ist die Anordnung der Stigmen die gleiche wie bei den Cuterebrinen. *Gastrophilus* schliesst sich an *Hypoderma* enger an als man angesichts der ungewöhnlichen äusseren Charaktere der Fliege annehmen möchte. Im Flügelgeäder haben alle diese Formen ein besonderes Merkmal gemeinsam : Es fehlt ihnen die bei den Calyptraten normalerweise vorhandene Einbuchtung der Subcosta hinter der Humeralquerader. Man darf daher wohl mit HENNIG die *Oestridae* als eine selbstständige, monophyletische Familie ansehen und ihnen einen Platz neben den *Calliphoridae* und *Tachinidae* zuweisen, mit denen sie durch die Gemeinsamkeit des Ursprungs verbunden sind.