

GALLMÜCKEN (DIPTERA, SCIAROIDEA: CECIDOMYIIDAE)



Die Familie Cecidomyiidae (Gallmücken) gehört mit über 6000 beschriebenen Arten zu den 6 artenreichsten Familien der Ordnung Diptera. Es werden 5 Unterfamilien unterschieden: Cecidomyiinae, Catotrichinae, Lestremiinae, Micromyinae und Porricondyliinae. Die Cecidomyiinae, die in jeder Beziehung vielfältigste der Unterfamilien, beinhalten u. a. die „Gallmücken schlechthin“: die phytophagen Formen mit bedeutender ökonomischer Relevanz für Land- und Forstwirtschaft und Gartenbau. Vertreter der anderen Unterfamilien werden häufig als „frei lebende“ Gallmücken bezeichnet: Ihre Larven sind mycetophag und leben „frei“ im Substrat, nicht in Gallen. Das Substrat ist häufig Totholz, weshalb sich für Catotrichinae, Lestremiinae und Micromyinae der gemeinsame Name „Holzmücken“ etabliert hat. Catotrichinae, Lestremiinae und Micromyinae sind jeweils monophyletische Gruppen. Die Porricondyliinae, die keinen anerkannten Vulgärnamen tragen, sind eine paraphyletische Gruppierung, die in Auflösung begriffen ist.

Die Gallmücken-Forschung am SDEI konzentriert sich auf Holzmücken und Porricondylinen. Beide Gruppen zusammen zählen derzeit ca. 1.200 benannte Arten, die meisten davon aus der Paläarktis. Weltweit können wir mit 10.000-20.000 weiteren Arten rechnen. Die taxonomische Erforschung paläarktischer Holzmücken hat in den letzten beiden Jahrzehnten große Fortschritte gemacht; die Porricondylinen werden derzeit einer umfassenden Revision unterzogen. Die Faunen außerhalb der Paläarktis sind wenig bis fragmentarisch bekannt, auch auf Gattungsniveau. Die taxonomische Arbeit konzentriert sich seit jeher auf das Adultstadium. Die Larven der meisten Holzmücken und Porricondylinen sind unbekannt.



Am SDEI wird die Taxonomie der Holzmücken und Porricondylinen weltweit bearbeitet, wobei bestimmte Regionen projektbezogen zeitweiligen Vorrang genießen. Derzeit liegen die Schwerpunkte der Arbeit auf folgenden Gebieten:

- Porricondylinae von Schweden (im Rahmen der Schwedischen Taxonomie-Initiative, mit Teilrevision der paläarktischen und nearktischen Arten)
- Holzmücken der Holarktis (Beschreibung neuer Taxa vornehmlich aus Japan)
- Holzmücken der Australischen Region (Beschreibung neuer Taxa vornehmlich aus Tasmanien und Neukaledonien)
- Holzmücken und Porricondylinen der Afrotropis (auf Gattungsniveau, Zuarbeit für das *Manual of Afrotropical Diptera*)
- Holzmücken und Porricondylinae der Neotropis (auf Gattungsniveau, Fortsetzung der Erforschung nach Erscheinen des *Manual of Central American Diptera*)

Die phylogenetische Forschung an Holzmücken und Porricondylinen konzentriert sich auf die Schaffung eines natürlichen Systems auf Unterfamilien- und Tribusebene. In den letzten Jahren sind die paraphyletischen „Lestremiinae“ (im alten Sinne) in monophyletische Gruppen (Catotrichinae, Lestremiinae s. str., Micromyinae) überführt worden. An der „Auflösung“ der paraphyletischen Porricondylinae wird derzeit gearbeitet.

Am SDEI wird seit 2008 die weltweit größte Referenzsammlung für Holzmücken aufbewahrt und stetig ausgebaut. Eine adäquate Sammlung der Porricondylinae ist seit 2009 im Entstehen begriffen.