

Zweitfund für Thüringen).

Literatur

BURGER, F. & U. POLLER (2003): 2. Nachtrag zur Bienenfauna Thüringens (Hymenoptera, Apidae) — Check-Listen Thüringer Insekten und Spinnentiere Teil **11**: 37.

Anschrift des Verfassers:

Friedrich Körner, Am Heiligenberg 14, D-99310 Wachsenburggemeinde-Holzhausen;
E-Mail: HerrKoerner@aol.com

bembiX 25 (2007): 17-20

Sphecidae oder Crabronidae? Zum Gebrauch der Familiennamen bei den Grabwespen

CHRISTIAN SCHMID-EGGER

Im letzten Bembix (Nr. 24) werden die Familiennamen Sphecidae und Crabronidae uneinheitlich verwendet. Ich möchte dies zum Anlass nehmen, hier kurz über den aktuellen Stand in der Taxonomie und Nomenklatur der Grabwespen zu informieren.

Die Stellung der Grabwespen und der Bienen zueinander wurde lange kontrovers diskutiert. Inzwischen besteht Einigkeit darüber, dass die Apoidea (Bienen und Grabwespen zusammen) mit mehr als 26.000 Arten weltweit eine monophyletische Gruppe darstellen, also auf einen gemeinsamen Stammbaum zurückgehen. (MELO 1999, ENGELS 2005). Die Grabwespen oder Sphecidae im alten Sinne sind innerhalb der Apoidea jedoch paraphyletisch, das heißt, sie bilden zusammen mit den Bienen fünf unabhängige Zweige oder Verwandtschaftsgruppen.

Diesen vier, bzw. fünf Zweigen wird durch MELO (1999), der die Gruppe fundiert untersuchte, Familienrang zuerkannt. Dies bedeutet konkret, dass die Sphecidae im alten Sinne in die neuen Familien Sphecidae, Crabronidae, Heterogynaidae und Ampulicidae zerfallen. Zusammen mit der Familie Apidae, die in ihrem Rang als Familie unverändert bleibt, bilden sie die Überfamilie Apoidea (und nicht Sphecoidea). Gelegentlich findet man in der aktuellen Literatur dafür auch den Begriff ‚Apiformes‘ (Bienenähnliche).

Innerhalb der Apoidea bilden die Apidae eine Schwestergruppe zu den Crabronidae und repräsentieren dabei die beiden höchstentwickelten Zweige in der Überfamilie. Die Sphecidae (im neuen Sinne) bilden wiederum zu diesen beiden Familien eine Schwestergruppe. Die Ampulicidae stehen vermutlich an der Basis der Apoidea und bilden die Schwestergruppe zu allen anderen Apoidea. Die Stellung der

Heterogynaidae in diesem Verwandtschaftsbaum ist noch nicht entgültig geklärt (OHL & BLEIDORN 2006).

Die aktuelle Gattungszuordnung in den Familien ist in Tabelle 1 dargestellt. Die hier genannte Familienaufteilung hat sich international inzwischen durchgesetzt. Auch in der neuen Roten Liste der Stechimmen für Deutschland, die 2008 erscheinen soll, dient sie als Basis (SCHMID-EGGER et al., in Vorbereitung).

Tab. 1: Übersicht über die aktuelle Familienaufteilung innerhalb der Apoidea

Familiennamen alt	Familiennamen neu (nach MELO 1999) und die betreffenden Gattungen in Mitteleuropa*
Sphecidae	Sphecidae: <i>Ammophila, Podalonia, Prionyx, Spheg, Sceliphron</i>
Sphecidae	Crabronidae: alle übrigen Gattungen der Grabwespen
Sphecidae	Ampulicidae: <i>Ampulex, Dolichurus</i>
Sphecidae	Heterogynaidae: <i>Heterogyna</i> (in Europa kommt nur eine Art auf Rhodos vor, die Familie ist in Mitteleuropa daher nicht relevant)
Apidae	Apidae: alle Gattungen der Bienen, wie bisher auch

*Eine vollständige weltweite Übersicht aller Gattungs- und Familiennamen findet sich im Internet bei Woj Puławski (da der Link recht umständlich ist, am besten bei Google „Puławski“ und „Sphecidae“ eingeben, dies führt direkt zum Ziel).

Konsequenzen

Welche Konsequenzen ergeben sich nun für die Autoren zukünftiger Publikationen? Natürlich ist unbedingt zu empfehlen, die neue Sicht der Verwandtschaftsverhältnisse in wissenschaftlichen Arbeiten zu übernehmen. Die neue Familienaufteilung der Apoidea ist inzwischen weltweit akzeptiert und findet sich seit etwa sieben Jahren auch in praktisch allen wichtigen Arbeiten.

Objektive und subjektive Kriterien

Natürlich ist eine solche Änderung für den einen oder anderen nicht leicht nachzuvollziehen, vor allem, weil es in den letzten Jahren ja verschiedene gewichtige Änderungen auch auf Familienniveau bei den Stechimmen gegeben hat. Die Verwendung neuer Systeme in der Nomenklatur und Taxonomie ist jedoch keinesfalls willkürlich, sondern sie folgt klaren Regeln und Konventionen. Die Basis aller Überlegungen sind dabei die tatsächlichen Verwandtschaftsverhältnisse in einer Insektengruppe, wie sie heute mit modernen phylogenetischen Methoden relativ präzise ermittelt werden können.

MELO (1999) und andere Autoren haben die Bienen und Grabwespen einer ausführlichen phylogenetischen Analyse unterzogen und schlugen als Ergebnis ihrer

Forschungen einen gut begründeten Stammbaum vor. Natürlich ist dieser Stammbaum eine Hypothese und keine feststehende Wahrheit. Allerdings sollte er nur in Frage gestellt werden, wenn gut begründete Fakten dagegen gestellt werden können. Dies ist bisher noch nicht geschehen, sieht man von neuen Untersuchungen zur Stellung der Heterogynaidae durch OHL & BLEIDORN (2006) einmal ab. Eine Änderung im Status der Heterogynaidae hätte jedoch keine Konsequenzen für die aktuelle Auffassung der Familiennamen.

Weiterhin ist es Konsens in der Zoologie, nur monophyletische Einheiten, also einzelne Zweige in einem Stammbaum, mit einem einheitlichen Gattungs- oder Familiennamen zu belegen. Da die Bienen (Apidae) einen Zweig inmitten der ehemaligen ‚Sphecidae‘ bilden, wird die Aufteilung der ganzen Gruppe in fünf Einheiten - Familien - zwingend.

Ein ähnliches Ergebnis führt vor einiger Zeit dazu, die Schmarotzerhummeln (*Psithyrus*) innerhalb der Gattung *Bombus* (übrige Hummeln) anzusiedeln und für alle Arten nur einem Gattungsnamen zu verwenden. Auch *Psithyrus* (im alten Sinne) bildet einen Zweig inmitten der übrigen Hummeln und verschwand seither als Gattungsname.

Demgegenüber ist es eine mehr oder weniger willkürliche Entscheidung, wo im Stammbaum die Familien oder Gattungen abgetrennt werden. Ob eine Gattung zum Beispiel 1000 Arten umfasst oder dieselbe Gruppe in 100 Gattungen mit durchschnittlich 10 Arten aufgeteilt wird, ist reine Geschmackssache. Somit ist die bis heute nicht befriedigend gelöste Frage, ob man die Mauerbienen zum Beispiel in einer Großgattung *Osmia* s.lat. belässt oder sie in diverse kleine Gattungen wie *Hoplitis*, *Stenosmia*, *Osmia* s.str. etc. aufteilt, nicht durch objektive Kriterien zu entscheiden.

Meist lässt sich jedoch beobachten, dass sich im Verlauf der Zeit für solche Fragen Konventionen durchsetzen. Diese lassen sich meist an der aktuellen Literatur ganz gut ablesen. In diesem Sinne halte ich die Frage der Grabwespen dadurch für gut gelöst.

Bleibe als ein letztes Problem noch die Frage der deutschen Namen. Konsequenterweise müsste man auch hier verschiedene Namen einführen. Dies ist bisher noch nicht geschehen, dafür gibt es auch noch keine Konventionen. Als Anekdote zu diesem Thema sei jedoch angemerkt, dass im SCHMIEDEKNECHT von 1930, dem damaligen Standardwerk für die mitteleuropäische Stechimmenkunde, die Bienen in wahrhaft vorausschauender Absicht schon Blumenwespen genannt werden.

Literatur

- ENGEL, M. S. (2005): Family-group names for bees (Hymenoptera: Apoidea). - *American Museum novitates* **3476**: 1-33; New York.
- MELO, G. A. R. (1999): Phylogenetic relationships and classification of the major lineages of Apoidea (Hymenoptera), with emphasis on the crabronid wasps. - *Scientific Papers, Natural History Museum, the University of Kansas*, **14**: 1-55; Lawrence.
- OHL, M. & BLEIDORN, C. (2006): The phylogenetic position of the enigmatic wasp family Heterogynaidae based on molecular data, with description of a new, nocturnal species (Hymenoptera: Apoidea). - *Syst. Ent.* **31**: 321-337; Oxford.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Christian Schmid-Egger, Kirchstr. 1, D-82211 Herrsching;
Internet: www.hymis.de

bembiX 25 (2007): 20-21

Anmerkungen zur Systematik der Grabwespen und Bienen

REINER THEUNERT

Dass es sich bei den Grabwespen im Sinne von BOHART & MENKE (1976) nicht um Monophylum, um eine Abstammungsgemeinschaft, die auf eine einzige Art zurückgeht und in der sämtliche Nachfahren dieser Art enthalten sind, handelt, dürfte heute weitgehend akzeptiert sein. Nach MELO (1999) werden die Grabwespen in vier Familien aufgeteilt, welche zusammen mit den Bienen (Apidae) die monophyletische Überfamilie Apoidea bilden. Als Schwestergruppe zu den Bienen werden dabei die Crabronidae angesehen. Näheres ist beispielsweise der Arbeit von SCHMID-EGGER (2007) zu entnehmen. Von daher wäre es grundsätzlich falsch, weiter das System nach BOHART & MENKE (1976) anzuwenden, in welchem die Grabwespen in einer einzigen Familie vereint sind (= Sphecidae).

In „bembiX“ jedoch sei es auch weiterhin jedem/r freigestellt, welchem System er/sie folgt. Wenn ein/e Verfasser/in eine Art, die nach MELO (1999) beispielsweise zur Familie Crabronidae gehört, zu den Sphecidae stellt, so heißt dies nicht anderes, als dass hier das System nach BOHART & MENKE (1976) zur Anwendung kommt. Darauf könnte in der Arbeit noch gesondert hingewiesen werden, es muss aber nicht geschehen. Natürlich ist auch möglich, Sphecidae in Anführungszeichen zu setzen oder den Zusatz s. l. (sensu lato) hinzufügen, wenn es für geeigneter gehalten wird.

Neue Hinweise deuten darauf hin, dass auch die Einteilung nach MELO (1999) nicht konform ist mit den tatsächlichen verwandtschaftlichen Beziehungen der Arten. Hier geht es nicht um den „Sonderfall Heterogynaidae“, auf den SCHMID-EGGER (2007) hinweist, sondern um etwas, mit dem sich auch der/die Grabwespenkundler/in in Mitteleuropa auseinandersetzen sollte. LOHRMANN et al. (2006) führen aus, dass die

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bembix - Zeitschrift für Hymenopterologie](#)

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Schmid-Egger Christian

Artikel/Article: [Sphecidae oder Crabronidae? Zum Gebrauch der Familiennamen bei den Grabwespen. 17-20](#)