Verh. Westd. Entom. Tag 1991, S. 46, Löbbecke-Mus., Düsseldorf 1993

Zur systematischen Stellung der Gyrinidae (Coleoptera, Adephaga)

R. G. Beutel

Zusammenfassung:

Untersuchungen praeimaginaler und imaginaler Strukturen sowie biochemische und fossile Befunde legen ein Schwestergruppenverhältnis zwischen den Gyrinidae und allen übrigen Adephaga nahe. Die Gyrinidae haben als erste Adephagengruppe den aquatischen Lebensraum erobert und als Larve und Imagines unterschiedliche Nischen besetzt. Der völlige Verlust des netzförmigen Chorion des Eies und die komplexe Umgestaltung der larvalen Maxille, insbesondere die funktionelle Einheit von Cardo und Stipes, werden als praeimaginale Synapomorphien der Adephaga ohne Gyrinidae interpretiert. Bei den Imagines finden sich wichtige Merkmale im Bereich des Mesothorax und des männlichen Genitalapparates (BEUTEL & ROUGHLEY, 1988). Insbesondere die Torsion des Aedeagus um 90° in Ruhestellung und um 180° während der Kopulation kann als signifikantes synapomorphes Merkmal der Adephaga ohne Gyrinidae gelten. Untersuchungen der Pygidialdrüsensekrete von DETTNER (1979) unterstreichen die isolierte Stellung der Gyrinidae. Das sehr frühe Auftreten der Gyrinidae, dokumentiert durch eine Larve aus dem Perm (Permosialis), legt eine frühe Abspaltung dieser Gruppe vom Rest der Adephaga nahe.

Literatur:

BEUTEL, R.G. & ROUGHLEY, R.E. (1988): On the systematic position of the family Gyrinidae (Coleoptera: Adephaga). Z. zool. Syst. Evolut.-forsch., Bd. 26: 380-400.

DETTNER, K. (1979): Chemotaxonomy of water beetles based on their pygidial gland constituents. Biochem. Syst. Ecol., Bd. 7: 129-140.

Dr. R. G. Beutel
Institut für Biologie II
RWTH Aachen
Kopernikusstr. 16
5100 Aachen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen des Westdeutschen Entomologentag Düsseldorf

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: 1991

Autor(en)/Author(s): Beutel Rolf Georg

Artikel/Article: Zur systematischen Stellung der Gyrinidae (Coleoptera, Adephaga) 46