©Österr. Ges. f. Entomofaunistik, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

NACHRICHTEN / FORUM

Osmylus fulvicephalus (SCOPOLI, 1763): Bilanz einer Karriere als Insekt des Jahres 2003.

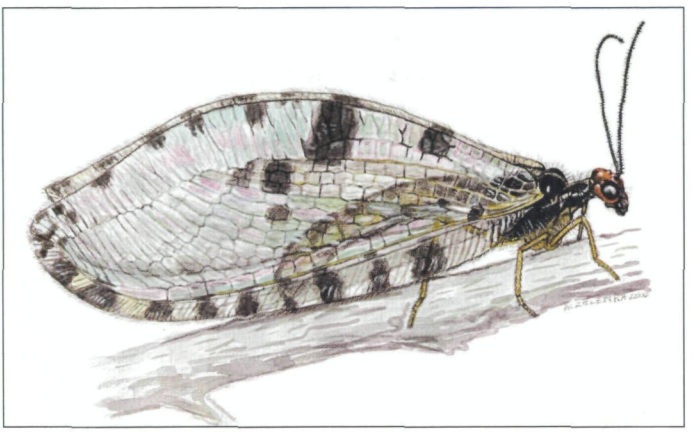

Abb. links: *Osmylus fulvicephalus* (SCOPOLI, 1763) (Aquarell: W. Zelenka; aus H. ASPÖCK & al. 2001).
Abb. rechts: *O. fulvicephalus*-Larve, Länge: 16 mm (Foto: P. Duelli; aus U. ASPÖCK & H. ASPÖCK 1991).

Alles Sagbare wurde längst gesagt, alles Schreibbare wurde ab- und aufgeschrieben, alles Darstellbare aus Archiven aufgestöbert, dargestellt – ist man geneigt, etwas abgeklärt zu formulieren. Doch kennt man diesen tagscheuen Dämmerflatterer, diesen urtümlichen Netzflügler, diesen Boten vergangener Blütezeiten jetzt wirklich besser? Was hat das eifrige, in evolutiven Dimensionen betrachtet, jedoch so ephemere Zurschaustellen, was hat dieses zwielichtige Rampenlicht als Insekt des Jahres tatsächlich bewirkt und eingebracht?

Die Altvorderen waren, so scheint es wenigstens, der Natur ein Stückchen näher als wir Heutige, von keinem geringeren als von August Johann Rösel von Rosenhof (1755) stammt die erste Darstellung der "kleinen Land-Libelle mit braungefleckten breiten Flügeln", sachlich und ästhetisch perfekt in Kupfer gestochen, handkoloriert. Die wissenschaftliche Erstbeschreibung des Bachhaftes – so wird die Imago genannt – geht auf den Österreicher SCOPOLI (1763) zurück. Der Wiener Friedrich Moritz Brauer, Kustos am Naturhistorischen Museum Wien, Professor und w. Mitglied der Akademie der Wissenschaften, entdeckte 1849, damals noch ein entomologisch begeisterter 17 jähriger Schüler, die Larve des *Osmylus*, nahe Grinzing. Seine Untersuchungen und die des berühmten Königsberger Gelehrten Hermann Hagen, der von Brauer Material aller Entwicklungsstadien von *Osmylus fulvicephalus* erhielt, fanden ihren Niederschlag in hervorragenden morphologischen und anatomischen Darstellungen (BRAUER 1851, HAGEN 1852), die bis heute unübertroffen und gültig sind.

©Österr. Ges. f. Entomofaunistik, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Die Imagines können – mit einer Flügelspannweite von knapp 45 - 50 mm – zumindest in Mitteleuropa als durchaus große Neuropteren eingestuft werden. Tagsüber ruhen sie, mit dachartig am Körper angelegten, hyalinen, schwarzbraun gefleckten Flügeln, trotz rötlich-gelber Kopffärbung gut getarnt, an schattigen Bachufern in der Vegetation. Die großen Augen verraten den Räuber, die drei dorsalen Ozellen sind ein uraltes Merkmal, das allen übrigen Vertretern der Ordnung Neuroptera längst verloren gegangen ist. In der Dämmerung flattern Osmyliden über den Gewässern, durch die Vegetation, stellenweise überraschend häufig. Unter Brücken und natürlichen Aushöhlungen locken Männchen, an der Decke hängend und aus Duftdrüsen betörend, ihre Weibchen an. Die Paarung erfolgt mit unterschiedlicher Dauer nächtlich, zwischen Abend- und Morgendämmern, mit Übertragung einer Spermatophore. Die Weibchen legen längliche Eier an die Unterseite der Vegetation. Die häufig als semiaquatisch bezeichneten Larven, wie bei allen Neuroptera drei Stadien, sind de facto rein terrestrische Geschöpfe, die aber im moosigen Feuchtbereich an Ufern leben, sich gegen gelegentliche Überflutung durch Luftblasen im Vorderdarm schützen, jedoch nie freiwillig selbst Wasser aufsuchen. Die komplexen Mundwerkzeuge der Larven, lange spitz endende Saugstilette, sind aus Elementen der Mandibeln und Maxillen zu einem Rohr verfalzt, das einen Nahrungskanal und einen Giftkanal umschließt. Die extraintestinal durch injiziertes Sekret spezieller Drüsen enzymatisch vorverdaute Nahrung kann somit eingesaugt werden. Der Mitteldarm endet blind, die erste Exkretion erfolgt mit der Häutung zur Imago. Die larvalen Saugzangen (und im Gefolge der verschlossene Mitteldarm) sind eine hochkomplexe Autapomorphie der Ordnung Neuroptera, zugleich aber sind sie ein in den einzelnen Familien äußerst abgewandelt modelliertes Erfolgsorgan. Daß die Osmylidae ihre langen Saugstilette an einer präformierten Bruchlinie vor der Verpuppung abwerfen, ist einmalig und von keiner anderen Familie bekannt. Die Malpighischen Gefäße der Larven sind in mehrfacher Hinsicht bemerkenswert: von den sieben am Mitteldarm entspringenden Gefäßen haben nur zwei freie Enden. Die übrigen sind, wie bei den anderen eindeutig terrestrischen Familien der Ordnung auch, terminal mit dem Rectum unter Bildung eines pyriformen Organs amalgamiert (Kryptonephrie) – ein weiteres Indiz für die terrestrische Natur der Larven. Die Verpuppung erfolgt in einem, mit Hilfe von Spinndrüsen aus Sekret der Malpighischen Gefäße geformten, doppelwandigen Seiden-Kokon. Die Entwicklung ist einjährig, Überwinterungsstadium ist die Larve. Die Puppenruhe dauert bis zu vierzehn Tagen. Die Imagines schlüpfen vorwiegend von Mai bis Juli.

Osmylus fulvicephalus ist europaweit verbreitet, in Mitteleuropa der einzige Vertreter der Familie. In Europa sind bisher drei Arten, in Asien an die 25 Spezies bekannt, mit etlichen noch unentdeckten Arten ist zu rechnen. Vom Gesichtspunkt der Diversität ist wahrscheinlich Australien der Kontinent der Osmylidae mit mehreren Subfamilien und teilweise bunten Arten. Osmylidae mit ihren weltweit (sie fehlen

©Österr. Ges. f. Entomofaunistik, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

allerdings in Nordamerika) insgesamt etwa 160 beschriebenen Arten sind vermutlich überall durch Zerstörung der Lebensräume ihrer Larven gefährdet: das gilt besonders für Europa. Solange es Menschen gibt, wird es Brückenbögen über Gewässern geben – ein guter Ort für liebestolle Bachhafte. Ob sie auch künftig ihre Akrobatik unter Brücken und anderen Rendez-vous-Plätzen an ihren Ufern treiben können, wird auch von unserem Ausufern abhängen.

Zitierte und weiterführende Literatur

ASPÖCK, H. 2002: Osmylidae: Illustrations in the early entomological literature and the discovery of early stages and clarification of the biology (Neuropterida: Neuroptera). – Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae 48 (suppl. 2): 15-34.

ASPÖCK, H., H. HÖLZEL & U. ASPÖCK 2001: Kommentierter Katalog der Neuropterida (Insecta: Raphidioptera, Megaloptera, Neuroptera) der Westpaläarktis. – Linz. Denisia 02. 606 pp.

ASPÖCK, H., U. ASPÖCK & H. HÖLZEL (unter Mitarbeit von H. Rausch) 1980: Die Neuropteren Europas. Eine zusammenfassende Darstellung der Systematik, Ökologie und Chorologie der Neuropteroidea (Megaloptera, Raphidioptera und Planipennia) Europas. – Goecke und Evers, Krefeld. 2 Bde.: 495 pp.; 355 pp.

ASPÖCK, U. & H. ASPÖCK 1999: Kamelhälse, Schlammfliegen, Ameisenlöwen ...Wer sind sie? (Insecta: Neuropterida: Raphidioptera, Megaloptera, Neuroptera). In: ASPÖCK H. (wiss. Red.): Neuropterida: Raphidioptera, Megaloptera, Neuroptera. Kamelhälse, Schlammfliegen, Ameisenlöwen ... – Stapfia 60 / Kataloge des Oberösterreichischen Landesmuseums, Neue Folge 138: 1-34.

BRAUER, F. 1851: Verwandlungsgeschichte des *Osmylus maculatus*. – Archiv für Naturgeschichte 17: 255-258.

GEPP, J. 2003: Der Bachhaft *Osmylus fulvicephalus* - 240 Jahre nach seiner Beschreibung durch Johannes Antonius Scopoli - Österreichs Insekt des Jahres (Osmylidae, Neuroptera). – Carinthia II 193 / 113: 345-334.

HAGEN, H. 1852: Die Entwicklung und der innere Bau von *Osmylus*. – Linnaea Entomologica 7: 368-418.

RÖSEL VON ROSENHOF, A.J. 1755: Der monatlich- herausgegebenen Insecten-Belustigung Dritter Teil worinnen ausser verschiedenen, zu den in den beeden ersten Theilen enthaltenen Classen, gehörigen Insecten, auch mancherley Arten von acht neuen Classen nach ihrem Ursprung, Verwandlung und anderen wunderbaren Eigenschafften, aus eigener Erfahrung beschrieben, und in sauber illuminirten Kupfern, nach dem Leben abgebildet vorgestellet werden. J.J. Fleischmann, Nürnberg, 624 pp.

SCOPOLI, J.A. 1763: Entomologia Carniolica exhibens Insecta Carnioliae indigena et distributa in ordines, genera, species, varietates. Methodo Linnaeana. J. Th. Trattner, Vindobonae, 415 pp. + 43 tab.

Univ.-Prof. Dr. Ulrike Aspöck, Naturhistorisches Museum Wien, Internationales Forschungsinstitut für Insektenkunde, Burgring 7, A-1014 Wien, Österreich. e-mail: ulrike.aspoeck@nhm.wien.ac.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Beiträge zur Entomofaunistik

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: 4

Autor(en)/Author(s): Aspöck Ulrike

Artikel/Article: Osmylus fulvicephalus (SCOPOLI, 1763): Bilanz einer Karriere als Insekt des Jahres 2003. 129-131