

NACHRICHTEN/FORUM

**Der Ameisenlöwe *Myrmeleon formicarius* LINNÉ, 1767
(Neuroptera: Myrmeleontidae) – Insekt des Jahres 2010
(Schirmherrschaft durch Bundesminister Dr. Johannes Hahn)**

Abstract

The election of an „insect of the year“ is an opportunity for entomologists to show biological and ecological moments about a representative oft that animal-group with by far the highest abundance of species. This gives a possibility to point out the variety of specific characteristics of this amazing animal and show their biological and ecological relationships.

For the year 2010 the Neuroptera-species *Myrmeleon formicarius* – especially the larval stage, the “ant-lion” – was elected as “Insect of the Year” for the countries Austria, Germany and Switzerland. Informations about all stages of the ant-lion *Myrmeleon formicarius* and a short survey about seven other Myrmeleontid species of Austria are given.

Keywords: Neuroptera, Myrmeleontidae, *Myrmeleon formicarius*, biology, ecology, Insect of the Year, Germany, Austria, Switzerland

Zusammenfassung

Mit der jährlichen Wahl eines Insekts des Jahres soll ein repräsentativer Vertreter der Sechsheiner (Hexapoda bzw. Insecta), der weitaus artenreichsten Gruppe (Überklasse bzw. Klasse) innerhalb der Gliedertiere (Arthropoda), einer breiteren Öffentlichkeit vorgestellt werden. Das gibt Gelegenheit, auf die vielfältigen Besonderheiten und damit auch auf biologische und ökologische Zusammenhänge hinzuweisen. Ein Überblick über die in Deutschland, Österreich und der Schweiz bisher zum Insekt des Jahres proklamierten Vertreter wird aufgelistet. Die Wahl für 2010 fiel auf den „Ameisenlöwen“ und damit erstmals auf eine Larve eines Insekts und zum dritten Mal in Österreich auf einen Netzflügler. Informationen zu *Myrmeleon formicarius* speziell und eine kurze Übersicht über die weiteren in Österreich nachgewiesenen Myrmeleontiden-Spezies werden präsentiert.

Einleitung

Bereits seit zwölf Jahren wird einer breiten Öffentlichkeit anhand eines anschaulich gestalteten Falblattes und durch medienwirksame Aktivitäten ein „Insekt des Jahres“ vorgestellt. Die Auswahl der Jahresinsekten für den deutschen Sprachraum – Deutschland, Österreich und Schweiz – erfolgte von 1999 bis 2004 getrennt, ab 2009 mit Einbindung der Schweiz. Das Jahresinsekt sollte als „flagship species“ von Entomologen dazu benützt werden, um in möglichst vielen Medien Insekten der Bevölkerung, speziell der Jugend, näher zu bringen. Vor allem kann damit auf den pädagogischen Wert solcher Informationen aufmerksam gemacht werden.

Für 2010 fiel die gemeinsame Entscheidung für den deutschen Sprachraum auf den „Ameisenlöwen“, der Larve der Gewöhnlichen oder Gemeinen Ameisenjungfer, *Myrmeleon formicarius*. Die Wahl erfolgt seitens eines ständigen dafür berufenen Kuratoriums, dem namhafte entomologische Institutionen und Gesellschaften angehören. Die Schirmherrschaft hat in dankenswerter Weise der österreichische Bundesminister für Wissenschaft und Forschung, Dr. Johannes Hahn, übernommen.

Sie erfolgte mit dem Hinweis, dass die aktuellen Kenntnisse der globalen Netzflügler-Fauna besonders auf zahlreiche und grundlegende Beiträge österreichischer Forscher zurückzuführen ist.

Insekten der Jahre 1999-2010 Deutschland (D), Österreich (Ö) und Schweiz (CH)

- 1999 (D): **Die Gemeine Florfliege (Goldauge)**, *Chrysoperla carnea* (STEPHENS, 1836) (Neuroptera)
- 2000 (D): **Der Goldglänzende Rosenkäfer**, *Cetonia aurata* LINNAEUS, 1761 (Coleoptera)
- 2000 (Ö): **Das Wiener Nachtpfauenaug**, *Saturnia pyri* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) (Lepidoptera)
- 2001 (D): **Die Plattbauchlibelle**, *Libellula depressa* LINNAEUS, 1758 (Odonata)
- 2001 (Ö): **Der Alpenbockkäfer**, *Rosalia alpina* LINNAEUS, 1758 (Coleoptera)
- 2002 (D): **Der Zitronenfalter**, *Gonepteryx rhamni* LINNAEUS, 1758 (Lepidoptera)
- 2002 (Ö): **Quelljungfern: Die Gestreifte, die Zweigestreifte und die Große Quelljungfer**, *Cordulegaster bidentatus* SELYS, 1843, *C. boltonii* (DONOVAN, 1807) und *C. heros* THEISCHINGER, 1979 (Odonata)
- 2003 (D): **Die Feldgrille**, *Gryllus campestris* LINNAEUS, 1758 (Orthoptera)
- 2003 (Ö): **Der Europäische Bachhaft**, *Osmylus fulvicephalus* (SCOPOLI, 1763) (Neuroptera)
- 2004 (D): **Die Hainschwebfliege**, *Episyrphus balteatus* DE GEER, 1776 (Diptera)
- 2004 (Ö): **Der Segelfalter**, *Iphiclides podalirius* LINNAEUS, 1758 (Lepidoptera)
- 2005 (D, Ö): **Die Steinhummel**, *Bombus lapidarius* LINNAEUS, 1758 (Hymenoptera)
- 2006 (D, Ö): **Der Siebenpunkt-Marienkäfer**, *Coccinella septempunctata* LINNAEUS, 1758 (Coleoptera)
- 2007 (D, Ö): **Die Ritterwanze**, *Lygaeus equestris* LINNAEUS, 1758 (Heteroptera)
- 2008 (D, Ö): **Das Esparsetten- oder Krainer Widderchen**, *Zygaena carniolica* SCOPOLI, 1763 (Lepidoptera)
- 2009 (D, Ö, CH): **Die Gemeine Blutzikade**, *Cercopis vulnerata* ROSSI, 1807 (Hemiptera)
- 2010 (D, Ö, CH) **Der Ameisenlöwe**, *Myrmeleon formicarius* LINNÉ, 1767 (Neuroptera)

Zum Jahresinsekt allgemein und zur Wahl des „Ameisenlöwen“

In unserer sich rasant und tiefgreifend verändernden Gesellschaft hat die Vermittlung von Informationen eine meinungsbildende Bedeutung. Auch vergleichsweise kleine aber feine Präsentationen wie diese zum „Insekt des Jahres“ sind eine Notwendigkeit geworden. Ja, sie werden um den Jahreswechsel von den Medien initiativ nachgefragt! Insektenbezogene Themen sind naturgemäß immer wieder in öffentlichen Gesprächen

Abb. 1: Der Ameisenlöwe, *Myrmeleon formicarius*, L3, Insekt des Jahres 2010. Erstmals fällt dieses besondere Prädikat auf eine Insekten-Larve (Foto: J. Gepp).



und in den Medien zu finden. Zu oft nur unter den fragwürdig vereinfachten Überbegriffen „Nützlinge, Schädlinge oder Lästlinge“. Manche dieser Berichte können jahreszeitlich und witterungsabhängig inzwischen prognostiziert werden. Dabei fällt immer wieder auf, dass nur ausnahmsweise konkrete Arten angesprochen werden. Oft ist nur pauschal von Gattungs-, Familien- oder überhaupt nur von Ordnungsgruppen

die Rede, was in der breiten Öffentlichkeit kaum kritisch betrachtet wird. Begriffe wie Biodiversität, Natur- und Umweltschutz bleiben in Zusammenhang mit Insekten jedoch Worthülsen, wenn die reale Vielfalt unverstanden bleibt. Das jährlich proklamierte Insekt des Jahres soll und kann hier mithelfen, eine andere öffentliche Wahrnehmung zu erzeugen. Die zu diesem Zweck hergestellten informativen und inhaltlich interessanten Faltblätter sind geeignet, von naturinteressierten Personen und vor allem von forschungswilligen Kindern und Jugendlichen registriert zu werden. Übrigens, diese Folder eignen sich als Lesezeichen in naturkundlichen Sachbüchern bestens – und das über Jahre!

Die Anfänge der Proklamation von Jahresinsekten sind vor 1990 zu orten, als diese in der österreichischen Jugendzeitschrift „Wunderwelt“ von Johannes Gepp eingeführt wurden. Zuvor gab es schon „Vögel des Jahres“. Die erste national getragene Präsentation eines Insekts des Jahres erfolgte 1999 in Deutschland. Es war die Gemeine Florfliege, *Chrysoperla carnea* (STEPHENS, 1836), deren Larven als Blattlauslöwen weithin bekannt sind. Somit fiel bereits die erste Wahl auf eine Art (inzwischen Artengruppe) der Ordnung „Echte Netzflügler“ (Neuroptera). Als Netzflügler ganz allgemein oder besser als Überordnung der „Netzflüglerartigen“ (Neuropterida) werden die „Echten Netzflügler“ und die beiden weiteren Netzflügler-Ordnungen Großflügler oder Schlammfliegen (Megaloptera) und die Kamelhalsfliegen (Raphidioptera) als ursprungsnaher Verwandtschaftsgruppen betrachtet, deren gemeinsame Lebensgeschichte wohl bis in das Erdaltertum (Paläozoikum) reicht.

Die Österreichische Entomologische Gesellschaft (vertreten durch Johannes Gepp) erwählte im Einvernehmen mit dem Österreichischen Naturschutzbund (vertreten

durch Birgit Mair-Markart) und in weiterer Folge gemeinsam mit der Österreichischen Gesellschaft für Entomofaunistik (vertreten durch Herbert Zettel) ab dem Jahr 2000 Jahresinsekten Österreichs. Die Auswahl für 2002, die Quelljungfern, ist auf die ÖGEF zurückzuführen. 2003 entschied man sich innerhalb Österreichs neuerlich zur Wahl eines Vertreters der Echten Netzflügler, es war der Europäische Bachhaft, *Osmylus fulvicephalus*.

Dazu ist über Netzflügler (Neuropterida) eine allgemeine Anmerkung erforderlich. Weltweit sind heute ("nur") rund 6300 beschriebenen Arten bekannt, ihr Bekanntheitsgrad ist daher allgemein deutlich geringer als z.B. die prominenten Großgruppen innerhalb der Insekten (z.B. Lepidoptera, Coleoptera usw.).

Die Echten Netzflügler, mit ca. 5700 bekannten rezenten Arten, sind eine vergleichsweise artenarme Insektenordnung mit 18 Familien. Die Vertreter der einzelnen Netzflügler-Familien weisen aber eine überraschende Vielfalt betreffend Aussehen, Größe, Buntheit, Biologie, Ökologie und Verbreitung auf. Diese innerhalb der Insekten auffällige Verschiedenartigkeit ist Markenzeichen der Netzflügler. Sie lässt damit schon eine sehr lange erdgeschichtliche Vergangenheit ahnen und auch auf eine deutlich größere Vielfalt schließen, die in der Tat bis in das späte Perm zurückgeht. Schon im Erdmittelalter (Jura und Kreide) erreichten einzelne Netzflüglergruppen in ihrer Fülle heute nur durch wenige fossile Belege erahnbare Blütezeiten (ASPÖCK U. & ASPÖCK, H., 2008). Pointiert könnte man die Netzflügler ganz allgemein als die „Missinglinkida“ innerhalb der Endopterygota umschreiben.

Global betrachtet repräsentieren heute die Ameisenlöwen (=Larven) bzw. Ameisenjungfern (= Imagines) die artenreichste Neuropteren-Familie mit rund 1.650 beschriebenen Spezies, was vor allem europäische Insektenkenner überraschen dürfte. Der Grund: In Europa leben nur rund 50 und in Österreich bloß sieben oder acht Arten dieser Familie. Der neuropterologische Kenntnisstand für Europa kann seit wenigen Jahrzehnten als zufrieden stellend betrachtet werden. Eine Reihe auch aus allgemeiner entomologischer Sicht hinsichtlich des Artenreichtums verheißungsvolle Regionen (sogenannte Hotspots) anderer Kontinente sind jedoch nach wie vor unzureichend erforscht und es ist die traurige Annahme berechtigt, dass durch rasant zunehmende Landnutzungen und Biotopveränderungen (in der Regel Zerstörungen) aktuell Ausrottungen erfolgen. Von global schätzungsweise 10.000 vorkommenden Netzflügler-Spezies werden voraussehbar wohl nicht wenige, ohne jemals seitens der taxonomisch-systematischen Forschung erfasst zu werden, ausgelöscht sein. Das Drama wird auch dadurch nicht kleiner, wenn hier noch hinzugefügt werden muss, dass sie dieses Schicksal mit einer Reihe bekannter sowie auch potentieller Rote-Liste-Arten teilen.

Die Proklamation für 2010 in Österreich trifft nun bereits zum dritten Mal auf einen Vertreter der Echten Netzflügler. Und erstmals wird einem Larvenstadium das Prädikat „Insekt des Jahres“ zugesprochen. Das fertige oder geschlechtsreife Insekt

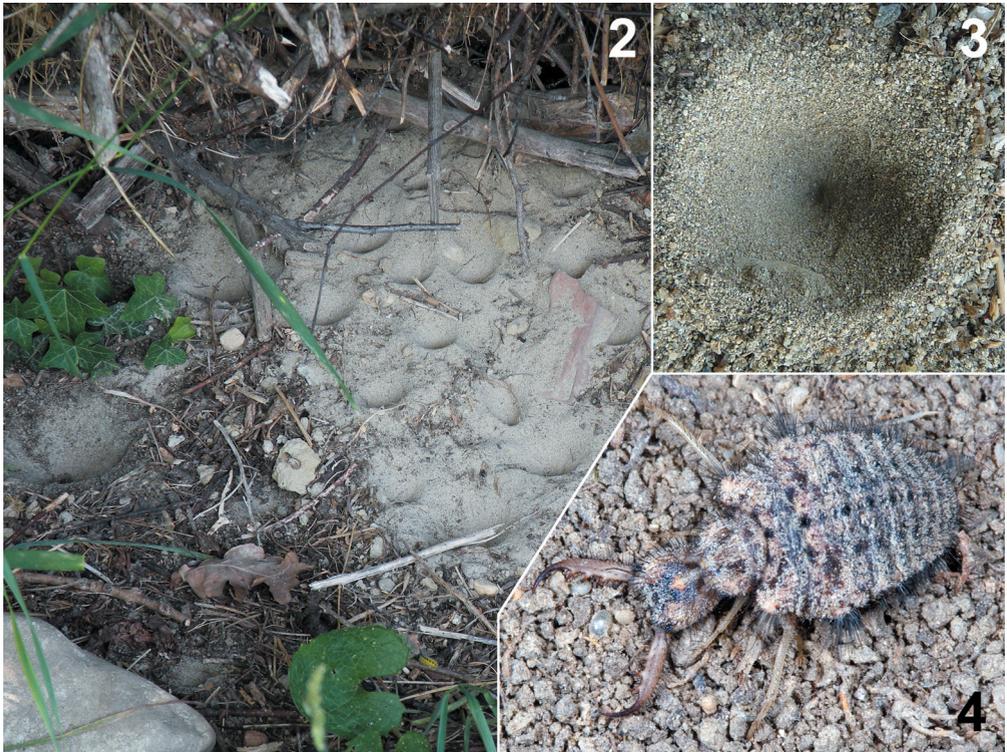


Abb. 2-4: 2: Kolonie von mindestens 16 Trichterfallen mit Ameisenlöwen verschiedener Stadien von *Myrmeleon formicarius*, in einem für sie typischen regengeschützten Kleinhabitat. 3: Trichterfalle mit 7 cm Durchmesser. 4: Ausgegrabener Ameisenlöwe im 3. Larvenstadium auf der Sandoberfläche seines Habitats (Fotos: H. Rausch (2); J. Gepp (3); H. Bellmann (4)).

trägt hingegen den Trivialnamen Ameisenjungfer. Die faszinierenden präimaginalen Stadien der Insekten ganz allgemein und die der Myrmeleontiden besonders stellen auch aus pädagogischer Sicht bestens geeignete Lern- und Demonstrationsobjekte dar, und das trifft sich ebenfalls mit den Absichten, die hinter den Aktivitäten zum „Insekt des Jahres“ stehen.

Darwin und die Ameisenlöwen

Charles R. Darwin beobachtete auf seiner berühmten Weltreise mit dem Forschungsschiff H.M.S. Beagle (1831-1835) in Australien Ameisenlöwen. Die verblüffende Übereinstimmung in der Fangtechnik (Errichtung der Fangtrichter), wie er sie bereits von europäischen Ameisenlöwen kannte, notierte er in sein Tagebuch mit dem bewunderungsträchtigen Hinweis, „darin eine Hand des Schöpfers“ zu erblicken. Dass er diese Anmerkung wohl ohne zu zögern in dieser aus heutiger Sicht befremdlichen naturtheologischen Betrachtung so formulierte, zeigt schlicht, wie damals allgemein und so auch vom jungen Forscher Darwin gedacht wurde (Voss 2008).

Ausstellung über Netzflügler

Am Biologiezentrum der OÖ. Landesmuseen in Linz, damals unter der Leitung von HR Univ.-Doz. Dr. Franz Speta, wurde vermutlich weltweit erstmals den Netzflüglern (Neuropterida), also den Ordnungen Raphidioptera, Megaloptera, Neuroptera, eine eigene Ausstellung auf breiter Basis gewidmet. Der Titel dieser Ausstellung lautete „Von Ameisenlöwen und Kamelhalsfliegen“. Im Rahmen der Eröffnungsfeier wurde auch ein eigens erstellter Netzflügler-Band (Stapfia 60, Kataloge des OÖ Landesmuseums) mit dem Titel „Kamelhalse, Schlammfliegen, Ameisenlöwen ... (Neuropterida: Raphidioptera, Megaloptera, Neuroptera)“ vorgestellt.

Der „Ameisenlöwe“ und die „Ameisenjungfer“

***Myrmeleon formicarius* LINNÉ, 1767**

Die Larven von *Myrmeleon formicarius*, Ameisenlöwen genannt (Abb. 1 und 4), gehören zu den vergleichsweise wenigen Arten weltweit, die Fangtrichter (Abb. 2 und 3) für ihren Beuteerwerb graben. Sie sind 3-17 mm lang, im Gesamteindruck etwa länglich-choval, mit hellbrauner Grundfarbe mit dunkelbraunen Zeichnungen, Fleckungen und Beborstungen am Kopf, Thorax und ebenso auf dem sehr großen, oval verbreiterten und eher flachen Hinterleib, auf dem zahlreiche Borsten auch in Büscheln angeordnet auffallen. Sie sind auch sehr oft mit den körnigen oder sandigen Partikeln des Umgebungssubstrats bedeckt, womit die ohnehin gute Tarnung verbessert wird. Neben dem dominierenden Abdomen fallen vor allem die sehr mächtigen zangenartigen Mundteile auf einem breiten, kräftigen Kopf auf. In der Tat handelt es sich um ein überraschend multifunktionales und charakteristisches Werkzeug, mit dem an ausgewählten Stellen im trockenen, oft sandigen Boden mehr oder weniger kreisrunde Fangtrichter errichtet werden. Die Zangen dienen auch zum Festhalten, Manipulieren, Töten und Aussaugen der Beute. Keineswegs ausschließlich, aber hauptsächlich, sind dies Ameisen, daher der Trivialname. Drei im Erscheinungsbild ähnliche Larvenstadien, L1-L3, die in der Regel in zwei Jahren bis zur Verpuppung heranwachsen, nehmen wie bei vielen Insekten ebenfalls etwa 95 % der gesamten Lebenszeit in Anspruch.

Das Puppenstadium ist nur wenige Wochen kurz. Die Verpuppung erfolgt an einem geschützten Ort im trockenen, erdigen oder sandigen Substrat der Larvenhabitate. Die erwachsene Larve spinnt dazu einen dichten und schützenden, kugelförmigen Kokon mit ca. 10 mm Durchmesser, der außen mit dem Umgebungssubstrat verklebt ist und nach innen ein sehr feines, kunstvoll glattes, silbrig-seidiges Gewebe zeigt. In dieser kugeligen Behausung vollzieht sich die Verpuppung. Nach der Puppenruhe beißt die Puppe eine rundliche Öffnung in den Kokon und streckt die vordere Körperhälfte ins Freie. Nach Aufplatzen der oberen Thoraxnaht entschlüpft die anfangs weichhäutige und kleinflügelige Imago und erklettert zum Entfalten der Flügel beispielsweise Stängel von Kräutern oder Gräsern, die in möglichst aufrechter Position in der Umgebung vorhanden sind.

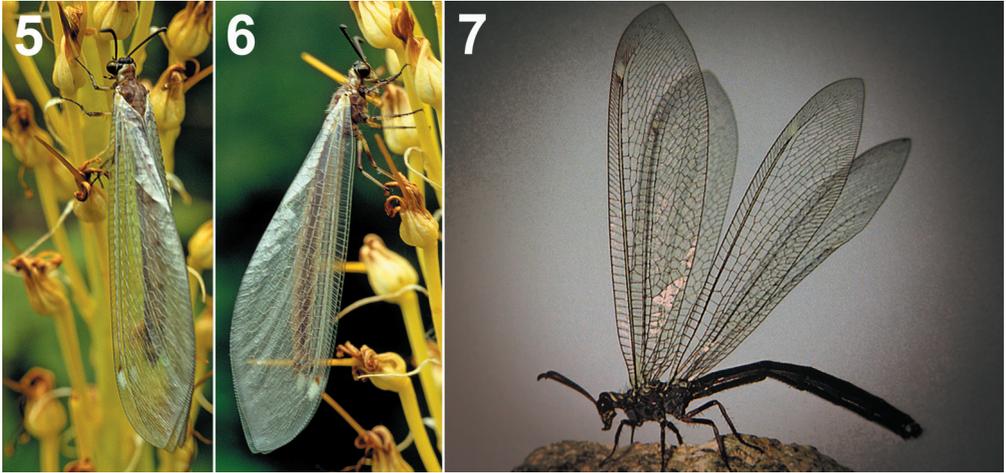


Abb. 5-7: Imagines der Gemeinen oder Gewöhnlichen Ameisenjungfer, *Myrmeleon formicarius*. 5-6: Ein frisch aus dem Puppenkokon geschlüpftes, an Vormittagsstunden auf krautiger Vegetation ruhendes Exemplar. 7: Die nachtaktive, geschlechtsreife Imago (Fotos: H. Rausch (5-6); J. Gepp (7)).

Die Imagines der Ameisenlöwen werden Ameisenjungfern genannt (Abb. 5-7). Unser Jahresinsekt 2010 trägt auch die deutschen Trivialnamen „Gemeine oder Gewöhnliche Ameisenjungfer“. Es sind vierflügelige, im Vergleich zu den Ameisenlöwen überraschend große Insekten mit einem dunkelgrau wirkenden Kopf und einem langen, dünnen Hinterleib. Oberflächlich betrachtet erscheinen sie libellenähnlich. Doch aufgrund der dachförmigen Flügelhaltung in Ruhestellung, den vergleichsweise langen und auffallenden Fühlern und durch ein gänzlich verschiedenes Flugverhalten mit einem weit aus geringeren Flugvermögen, sind sie bei genauer Betrachtung kaum mit Odonaten zu verwechseln. Die Flügelspannweite beträgt 70-85 mm, die Körperlänge etwa 50 mm. Die Flügel sind netzartig reich gädert und weitgehend ungefleckt, wenn man vom obligaten Pterostigma am äußeren Vorderrand der Flügel absieht. Die erwachsenen Tiere leben nur wenige Wochen, in Österreich vorwiegend zwischen Ende Juni und Ende August, sind nachtaktiv und von der Ebene bis in Alpenhöhen bis über 1.500 m MSL an geeigneten trocken-warmen Mikrohabitaten nicht selten.

Myrmeleon formicarius ist neben *M. bore* (TJEDER, 1941) die einzige Art der Familie Myrmeleontidae, die biogeographisch als expansives sibirisches Faunenelement gilt. *Myrmeleon formicarius* wurde in Europa in den meisten Ländern festgestellt und die Verbreitung erstreckt sich auch über weite Teile Nord-, Mittel-, Vorder- und Ost-Asiens bis Japan (ASPÖCK et al. 1980, 2001).

Zur Ökologie und Biologie von *Myrmeleon formicarius*

Die Ameisenjungfern sind Fluginsekten mit einem libellenähnlichen Aussehen, sie sind jedoch hauptsächlich nachtaktiv und beherrschen nur einen unruhigen und flatternden Flugstil. Bald nach der nächtlichen Paarung im Sommer legen Weibchen

ihre Eier in kleiner Anzahl ab. Bevorzugt werden dazu trockene oder sandige und weitgehend regengeschützte Kleinhabitats, z.B. unter überhängenden Felsen oder größeren Steinen, Bäumen oder gerne auch an Hangabbrüchen (oberer Bereich von Wegböschungen, etc.) oder unter dachartigen Vorsprüngen an sonnigen und wenig gestörten Stellen. Nach Tagen schlüpfen aus den staubig oder feinsandig umhüllten Eiern die Erstlarven. In kleinen Gruppen errichten die überdimensionale Mundwerkzeuge tragenden Krabbelmonster, die „Ameisenlöwen“, ihre ersten Fangtrichter. Die Länge der Mundwerkzeuge der L1 beträgt ein Drittel, der L3 etwa ein Viertel der Körperlänge. Rückwärts durch die lockere, sandige, obere Bodenschicht kriechend suchen sie zeitweise neue geeignete, lockererdige oder feinsandige Stellen, um ihre Fangtrichter zu platzieren. Für den Trichterbau bewegen sie sich spiralartig mit grabenden Hinterleibsbewegungen im Rückwärtsgang von der Oberfläche nach unten. Zugleich wird dabei mit den Saugzangen Sand nach außen geschleudert. Dadurch entstehen ihre typischen Fangtrichter, die je nach Größe der Larve und Eignung des Substrats im Jugendstadium 8-17 mm (bei L3 40-80 mm) im Durchmesser betragen. Am Grund des fertig gegrabenen Trichters lauert der „Ameisenlöwe“ mit weit geöffneten Saugzangen auf Beute. Bei Störungen werden die Mandibeln geschlossen und die Larve begibt sich mit wenigen, kräftigen Grabbewegungen tiefer in den schützenden Sand, um dort regungslos zu verharren. Als Beute eignen sich viele unterschiedliche Arthropoden, besonders die meist zahlreich vorhandenen Ameisen. Wenn potenzielle Beute an den Trichterrand gerät und abrutscht, beginnt ein erstaunlich variables Schauspiel des Nahrungs- bzw. Beuteerwerbs. Wenn erreichbar, versucht der Ameisenlöwe die Beute mit den Saugzangen zu fassen. Wenn das vorerst nicht gelingt, wie häufig beobachtet werden kann, wird durch heftiges und gezieltes Sandschleudern die Beute verfolgt. Durch Abrutschen der Trichterwand gelangt die Beute in die geöffneten schlagfallenähnlichen Saugzangen am Trichtergrund. Sowohl seitens der Beutetiere (z.B. durch regungsloses Ausharren etc.), als auch durch den Ameisenlöwen (z.B. gezieltes Untergraben etc.) sind erstaunlich verschiedene Ablaufmuster zu beobachten. Wenn schließlich das Festhalten oder sogar Aufspießen der Beute gelingt, wird sie je nach Größe und Wehrhaftigkeit entweder durch Giftinjektion sofort gelähmt oder vorerst nur in den Sand gezerrt, um sie zu ermüden und die Flucht zu vereiteln. Je nach Weichhäutigkeit der Beute und je nach Bissstelle erfolgt zwischen Sekunden oder Minuten die Lähmung der Beute. Anschließend werden in das getötete Beutetier Verdauungssäfte injiziert. Innerhalb von Minuten bis Stunden wird der vorverdaute und verflüssigte Inhalt der getöteten Beute ausgesaugt. Das erfolgt mitunter oberhalb der Sandoberfläche, wobei etwas größere Beutetiere geschickt mit den Saugzangen manipuliert werden, um möglichst alle ergiebigen Körperteile anzustechen und auszusaugen. Dieser Vorgang kann je nach Beute bis zu mehreren Stunden dauern. Der unverdaute Rest des Exoskeletts der Beute wird meist aus dem Trichter geschleudert und der Fangtrichter durch Grab- und Sandschleuderarbeiten wieder fängig gemacht. Sodann wird wieder die Lauerstellung mit geöffneten Saugzangen eingenommen. Abhängig

vom Nahrungsbedarf, dem Wetter und den Häutungsvorgängen werden im trockenen und sicheren Untergrund Ruhephasen eingehalten. Wetter- und jahreszeitabhängig können sehr lange Ruhe- und Hungerperioden überstanden werden. Auch extrem hohe Temperaturschwankungen (Umgebungstemperaturen von unter 0 bis über 50°) werden überlebt, ebenso temporäre Wassereinwirkungen durch Regengüsse. Nach Ende der fast zwei Jahre dauernden und von langen Ruhezeiten geprägten Larvalentwicklung erfolgt die Verpuppung – ebenfalls im Habitat der Larven. Nach kurzer Puppenzeit schlüpft die geschlechtsreife, flugfähige und nachtaktive Imago. Tagsüber ruhen die erwachsenen Tiere mit dachförmig angelegten Flügeln an Zweigen, Ästen und Stämmen der Bäume, Sträucher oder Gräser. Nachts erfolgt die Nahrungsaufnahme, Ausbreitung, Partnersuche, Kopulation und Eiablage. Über den Sommer kann man die Ameisenjungfern an künstlichen Lichtquellen antreffen.

Die „Ameisenlöwen“ und „Ameisenjungfern“ (Myrmeleontiden) Österreichs

Die Myrmeleontiden-Fauna ist weltweit mit derzeit rund 1.650 aktuell als valid erkannten Arten die herausragend artenreichste Netzflügler-Familie, noch vor den Chrysopiden (Florfliegen) mit ca. 1400 Spezies. Die beachtliche Artenfülle der Ameisenjungfern wurde weltweit in bisher mehr oder weniger gesicherte, monophyletische Untergruppen gegliedert. Wobei selbstverständlich noch immer sehr viele Fragen offen sind und für weitere Forschungen ein weites Feld darstellen. Aus Europa sind hingegen bisher lediglich 48, aus Mitteleuropa nur 20 und aus Österreich acht Myrmeleontiden-Spezies festgestellt worden. Das Verbreitungsgebiet aller bisher aus Österreich bekannten Arten erstreckt sich jeweils weit über die Staatsgrenzen (ASPÖCK et al. 1980, 2001, STANGE 2004). Diese Arten sollten hier kurz skizziert werden (nach HÖLZEL et al. 1980).

***Acanthaclisis occitanica* (VILLERS, 1789)** (ohne deutschen Trivialnamen)

Ein einziges Männchen wurde vor rund 90 Jahren in Wien mit unklaren Rahmenbedingungen vorgefunden. Ein aktuelles Vorkommen in Ö ist sehr unwahrscheinlich, aber durch Klimawandel nicht gänzlich auszuschließen. Eine der größten Ameisenjungfern Mitteleuropas; nicht trichterbauende Larve; expansives holomediterranes Faunenelement.

***Myrmeleon formicarius* LINNAEUS, 1767** (Die Gewöhnliche oder Gemeine Ameisenjungfer)

Eine in Ö häufige und am weitesten verbreitete Art mit vielen Nachweisen aus allen Landesteilen; trichterbauende Larve; expansives sibirisches Faunenelement.

***Myrmeleon inconspicuus* RAMBUR, 1842** (ohne deutschen Trivialnamen)

Mittelgroße Art ohne Flügelfleckung. Vorkommen in Ö nur im äußersten Osten des Landes mit wenigen Nachweisen im Burgenland (Neusiedler-See-Gebiet); trichterbauende Larve; holomediterranes Faunenelement.

***Myrmeleon bore* (TJEDER, 1941)** (Die Nordische Ameisenjungfer)

Mittelgroße Art ohne Flügelfleckung. Vorkommen in Ö bisher nur lokal in Kärnten, Nachweise in anderen Landesteilen möglich und zu erwarten; trichterbauende Larve; expansives sibirisches Faunenelement.

***Euroleon nostras* (FOURCROY, 1785)** (Die Geflecktflügelige Ameisenjungfer)

Auffällige, mittelgroße Ameisenjungfer mit gefleckten Flügeln. In Ö häufig und weit verbreitet mit zahlreichen Nachweisen unter 500 m, fehlt jedoch in größeren Höhenlagen; trichterbauende Larve, die vielerorts an südseitigen Hauswänden siedelt; polyzentrisches mediterran-extramediterranes Faunenelement.

***Dendroleon pantherinus* (FABRICIUS, 1767)** (Die Panther-Ameisenjungfer)

Im Osten und Süden von Ö lokal in wärmebegünstigten Wäldern und Parken mit Altholzbestand; aufgrund der auffälligen Flügelfleckung eine exotisch anmutende Art (siehe ASPÖCK U. & ASPÖCK, H 2007); weitere Nachweise zu erwarten; nicht trichterbauende, Baumhöhlen und regional alte Dachböden bewohnende Larve; thermophiles sibirisches Faunenelement.

***Distoleon tetragrammicus* (FABRICIUS, 1798)** (Die Vierfleckige Ameisenjungfer)

Mittelgroße Art mit auffallend gefleckten Flügeln. In Österreich stark disjunkte und lokale Vorkommen, an besonders wärmebegünstigten Standorten in Tieflagen, dort gelegentlich häufig; weitere Nachweise zu erwarten; nicht trichterbauende Larve; expansives holomediterranes Faunenelement.

***Megistopus flavicornis* (ROSSI, 1790)** (Die Zweipunkt-Ameisenjungfer)

Mittelgroße Art mit einem einzigen schwarzen Fleck etwa in der Mitte des Hinterrands der Vorderflügel; Vorkommen in Ö nur im äußersten Osten des Landes, Burgenland (Neusiedler-See-Gebiet); kaum Nachweise in Ö; nicht trichterbauende Larve; holomediterranes Faunenelement.

Dank

Wir danken Herrn Prof. Dr. Heiko Bellmann, Universität Ulm, für die Überlassung eines Ameisenlöwen-Fotos (Abb. 4). Weiters danken wir Herrn Ernst Hüttinger, Purgstall, für seine technische Hilfe bei der Zusammenstellung und Bearbeitung der Abbildungen und Frau Edith Winkler, Graz, und Herrn Andreas Rausch, Wien, für die kritische Durchsicht des Manuskripts.

Zitierte und weiterführende Literatur

- ASPÖCK, H. (Wiss. Red.) 1999: Kamelhäse, Schlammfliegen, Ameisenlöwen ... (Neuroptera: Raphidioptera, Megaloptera, Neuroptera) . – Stapfia 60: 244 pp.
- ASPÖCK, H., ASPÖCK, U., HÖLZEL, H. & RAUSCH, H. 1980: Die Neuropteren Europas. Eine zusammenfassende Darstellung der Systematik, Ökologie und Chorologie der Neuropteroidea (Megaloptera, Raphidioptera, Planipennia) Europas. – 2 Bde., 495 und 355 pp.; Goecke & Evers, Krefeld.
- ASPÖCK, H., HÖLZEL, H. & ASPÖCK, U. 2001: Kommentierter Katalog der Neuropterida (Insecta: Raphidioptera, Megaloptera, Neuroptera) der Westpaläarktis. – Denisia 20: 606 pp.
- ASPÖCK, U. & ASPÖCK, H. 1999: Kamelhäse, Schlammfliegen, Ameisenlöwen. Wer sind sie? (Insecta: Neuropterida: Raphidioptera, Megaloptera, Neuroptera). – Stapfia 60: 1-34.
- ASPÖCK, U. & ASPÖCK, H. 2007: Verbliebene Vielfalt vergangener Blüte. Zur Evolution, Phylogenie und Biodiversität der Neuropterida (Insecta: Endopterygota). – Denisia 20: 451- 516.

- GEPP, J. 2009: Der Ameisenlöwe *Myrmeleon formicarius* - Insekt des Jahres 2010, Deutschland, Österreich, Schweiz. – Kuratoriums Insekt des Jahres, Deutsches Entomologisches Institut, Senckenberg, Müncheberg, Folder, 8pp.
- GEPP, J. (in Vorb.): Ameisenlöwen und Ameisenjungfern. – Die neue Brehm-Bücherei Nr. 589 (3. erweiterte und vollständig überarbeitete Aufl.), ca. 70 pp.
- GEPP, J. & HÖLZEL, H. 1996: Ameisenlöwen und Ameisenjungfern. – Die neue Brehm-Bücherei Nr. 589 (2. Aufl.), Westarp Wissenschaftsverlagsges: 108 pp., 127 Abb.
- HÖLZEL, H., ASPÖCK, H. & ASPÖCK, U. 1980: Catalogus Faunae Austriae, Teil XVII, Neuropteroidea. – Verlag Österr. Akad. Wissenschaften, 26 pp.
- OSWALD, J. D. (chief editor): Lacewing Digital Library: <http://lacewing.tamu.edu>. Accessed on 14 September 2008.
- STANGE, L. A. 2004: A systematic catalog, bibliography and classification of the world antlions (Insecta: Neuroptera: Myrmeleontidae). – *Memoirs of the American Entomological Institute* 74: IV + 1-565.
- VOSS, J. 2008: Charles Darwin zur Einführung. – Junius Verlag GmbH, 215 pp.
- WACHMANN, E. & SAURE, C. 1997: Netzflügler, Schlamm- und Kamelhalsfliegen. Beobachtung, Lebensweise. – Naturbuch Verlag, Augsburg, 159 pp.
- Internet (ausgewählte Hinweise)**
www.entofilm.com/Ameisenlöwe
www.jki.bund.de/insektdj
www.naturschutzzinstitut.at
- Hubert Rausch, Naturkundliche Gesellschaft Mostviertel – NGMo, Uferstraße 7, A-3270 Scheibbs, Österreich
E-Mail: hubert.rausch@aon.at
- Prof. Dr. Johannes Gepp, Institut für Naturschutz, Herdergasse 3/II, A-8010 Graz, Österreich.
E-Mail: j.gepp@naturschutzzinstitut.at

10 Jahre Österreichische Gesellschaft für Entomofaunistik

Am 15.10.2009 fand im Vortragssaal des Naturhistorischen Museums Wien eine Feierstunde aus Anlass des 10-jährigen Bestehens der Österreichischen Gesellschaft für Entomofaunistik (ÖGEF) statt. Heute ist die ÖGEF eine, vor allem durch ihre beiden Publikationsorgane, über die Grenzen des Landes bekannte wissenschaftliche Organisation, und so möchte ich nachstehend deren Anfänge, die Ziele und Erfolge sowie den Werdegang nachzeichnen.

Es fehlte ja nicht an wissenschaftlich ausgerichteten entomologischen Organisationen in Österreich und insbesondere in Wien, wie Wiener Coleopterologenverein (gegründet 1906), Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen (1948) oder Österreichische Entomologische Gesellschaft (1975), als Entomologen des NHMW, Sabine Gaal-Haszler, Stefan Schödl, Peter Sehnal und Herbert Zettel, im Sommer 1999 die Idee hatten und mit Freunden diskutierten, einen entomologischen Verein zur Erforschung und Dokumentation der Insektenfauna Mitteleuropas zu gründen, der faunistische und ökologische Schwerpunkte setzt und professionelle und ernsthafte Amateurentomologen gleichermaßen ansprechen sollte. Trotz Warnungen vor finanziellen und organisatorischen Problemen fand man Gleichgesinnte und