Zeitschrift: Entomo Helvetica : entomologische Zeitschrift der Schweiz
Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft
Band: 3 (2010)

Artikel: Die Ameisenlöwen der Schweiz (Neuroptera, Myrmeleontidae)
Autor: Duelli, Peter
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-986011

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

ENTOMO HELVETICA 3: 155-162, 2010

Die Ameisenlöwen der Schweiz (Neuroptera, Myrmeleontidae)

PETER DUELLI

Eidgenössische Forschungsanstalt WSL, Zürcherstrasse 111, CH-8903 Birmensdorf/Zürich
peter.duelli@wsl.ch

Abstract: The antlions of Switzerland (Neuroptera, Myrmeleontidae). – For 2010, the common antlion, *Myrmeleon formicarius*, has been declared "insect of the year" in Germany, Austria, and Switzerland. All the eleven myrmeleontid species ever found in Switzerland are briefly presented.

Zusammenfassung: Aus Anlass der Wahl von *Myrmeleon formicarius* zum "Insekt des Jahres 2010" wird der Stand des Wissens über alle elf in der Schweiz jemals gefundenen Ameisenlöwenarten kurz vorgestellt.

Résumé: En raison du choix de *Myrmeleon formicarius* comme "insecte de l'année 2010" en Allemagne, en Autriche et en Suisse, les onze espèces de fourmilions trouvées jusqu'à maintenant en Suisse sont brièvement présentées.

Keywords: Insect of the year, Myrmeleontidae, ant lions, fauna, Switzerland

EINLEITUNG

Der Ameisenlöwe *Myrmeleon formicarius Linné*, 1787 (Neuroptera, Myrmeleontidae) ist für den deutschen Sprachraum zum "Insekt des Jahres 2010" erkoren worden. Diese für Deutschland, Österreich und die Schweiz vom Kuratorium "Insekt des Jahres" gemeinsam beschlossene Wahl gilt zum ersten Mal nicht einem adulten Insekt, sondern einer Larve (Abb. 1). Im "Jahr der Biodiversität" ist das eine ganz besondere Auszeichnung! Der Ameisenlöwe gehört zur Ordnung der Netzflügler (Neuroptera) und ist der in Mitteleuropa häufigste und am weitesten verbreitete Vertreter der Familie Ameisenlöwen (Myrmeleontidae). Die Myrmeleontiden bilden mit weltweit etwa 1650 beschriebenen Arten die artenreichste der 18 Familien der Neuroptera (mit etwa 5700 bekannten Arten). In Europa leben aber nur etwa 50 Ameisenlöwenarten (Aspöck et al. 1980, 2001).

LEBENSWEISE

Eine ausführliche Beschreibung der Biologie der Ameisenlöwen findet sich in Gepp & Hölzel (1989) sowie in einer Neuauflage in Gepp (2010). Die Larven der Gattung

Myrmeleon sind Trichterbauer im Sand und lockeren Erdreich (Abb. 2). Sie heissen Ameisenlöwen, weil sie in ihren Trichtern vor allem Ameisen als Beute fangen. Der Trichter entsteht, indem der Ameisenlöwe sich rückwärts in engem Kreise dreht und dabei energisch mit den dornenbewehrten und behaarten Mundwerkzeugen Sand aus dem Trichter wirft. Vorbeilaufende Ameisen purzeln in den steilen Trichter und versuchen zu fliehen. Der nachrutschende Sand hindert sie aber daran, zudem wirft der Ameisenlöwe nun grosse Mengen von Sand an den Trichterrand, der die Ameisen oder andere Beutetiere wieder nach unten spült. Dort wird die Ameise mit den bedornten Mandibeln gepackt, mehrmals geschüttelt, dann in den Sand gezogen und mit einem starken Gift getötet. Gleichzeitig werden Verdauungsfermente in den Ameisenkörper gepumpt, die die inneren Organe der Ameise auflösen. Der verdaute Brei wird dann durch dieselben Mandibeln aufgenommen. Die ausgesaugte Beute wird anschliessend in hohem Bogen aus dem Trichter entsorgt.

Die Entwicklung der Larve dauert meist zwei Jahre und verläuft über drei Larvenstadien. Dann verwandelt sich der Ameisenlöwe in einem kugelrunden, mit Sand verkleideten Kokon (Abb. 3) zu einer Puppe. Das adulte Tier, die Ameisenjungfer, schlüpft nach wenigen Wochen und sieht etwas einer Kleinlibelle ähnlich. Allerdings sind die Ameisenjungfern (Abb. 4) keine Flugkünstler, sondern flattern in der Dunkelheit der Nacht herum und werden wie andere nachtaktive Insekten von künstlichem Licht angezogen.

Abb. 1. *Myrmeleon formicarius,* Larve

Abb. 3. *M. formicarius,* frisch geschlüpftes Adulttier auf Cocon

Abb. 2. *M. formicarius,* Trichter

DIE MYRMELEONTIDEN DER SCHWEIZ

In der Schweiz leben derzeit neben dem "Gemeinen Ameisenlöwen" noch mindestens sieben weitere Arten von Myrmeleontiden. Drei davon wurden erst in den letzten Jahren in der Schweiz erstmals festgestellt. Zwei andere Arten sind offenbar seit Jahrzehnten aus der Schweiz verschwunden. Nördlich der Alpen kommen in der Schweiz nur zwei Arten vor, im Wallis vier (früher fünf) und auf der Alpensüdseite acht (früher neun).

Nur drei der in der Schweiz lebenden Ameisenlöwen sind Trichterbauer. Die Larven der anderen Arten leben im Mulm von hohlen Bäumen oder im sandigen Erdreich, oft am Fuss von Baumstämmen. Dort lauern sie auf vorbeilaufende Beute, meist Ameisen.

ARTENLISTE

Verbreitete Arten

Myrmeleon formicarius Linnaeus, 1787 (Insekt des Jahres 2010! Abb. 1–4)

Die häufigste und am weitesten verbreitete Ameisenlöwenart der Schweiz. Sie kommt bis in die montane Zone vor. Die Flügel sind fleckenlos. Die Trichter findet man an regengeschützten Stellen, oft unter dem freigelegten Wurzelbereich von Bäumen an steilen Abhängen. Auch in geschützten Sandhaufen oder entlang von Hauswänden.

Abb. 4. *M. formicarius,* Ameisenjungfer

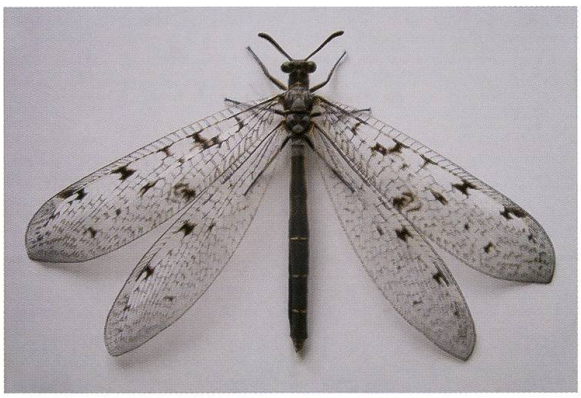

Abb. 5. *Euroleon nostras*

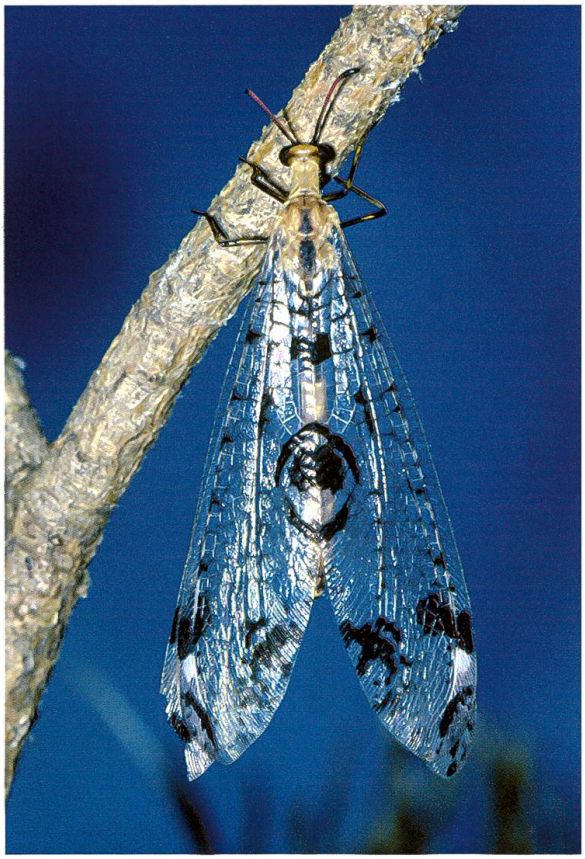

Abb. 6. *Dendroleon pantherinus*

Euroleon nostras (Fourcroy, 1785) (Abb. 5)
Fast so häufig und verbreitet wie obere Art, sie geht aber weniger weit in die Alpentäler. Dafür ist sie im Siedlungsgebiet die häufigere Art. Die Flügel sind dunkel gefleckt. Die Larventrichter findet man an regengeschützten, meist südexponierten Stellen, oft entlang von Hauswänden und unter Scheunendächern.

Regionale Vorkommen
Distoleon tetragrammicus (Fabricius, 1798) (Abb. 7)
Kommt im Tessin und im Wallis an wärmebegünstigten Stellen vor, im Tessin lokal sogar häufig. Die Larven bauen keine Trichter, sondern leben im sandigen Boden. Die Flügel sind auffällig gefleckt.

Megistopus flavicornis (Rossi, 1790) (Abb. 8)
Bisher in der Schweiz nur im Tessin gefunden, dort aber nicht selten. Leicht kenntlich an einem einzigen schwarzen Fleck in der Mitte des Hinterrandes der Vorderflügel. Auch diese Art baut keine Trichter.

Sehr selten
Dendroleon pantherinus (Fabricius, 1767) (Abb. 6)
Bisher nur an wenigen Stellen in der Südschweiz (TI, GR) und im Hinterrheintal (GR) gefunden. Die Larve baut keine Trichter, sondern lebt im Mulm alter, hohler Bäume (alte Kastanienselven im Süden, nördlich der Alpen in Eichen). Die Ameisenjungfer hat eine ausgeprägte Flügelzeichnung, bei der durch das dachförmige Zusammenlegen der Flügel über dem Rücken eine Ringzeichnung entsteht, die an die Fellzeichnung eines Jaguars (Gattung *Panthera*, daher der Artname) erinnert. Seit kurzem werden in der Südschweiz und in Oesterreich (Gepp, mündl. Mitt.) Adulte und Larven dieser Art in alten Rustici und Bauernhäusern gefunden.

Myrmeleon bore (Tjeder, 1941) (Abb. 9)
Diese Art, die wie eine kleine *Myrmeleon formicarius* aussieht, wurde erst vor wenigen Jahren im Tessin bei Losone entdeckt (Tröger & Rezbanyai-Reser 1998), später auch von Salomé Kurth (Univ. Bern) im Pfynwald im Wallis. M. bore kommt vor allem an den Küsten der Nordsee und des Atlantik vor, nicht aber am Mittelmeer. Wie und wann die Art ins Tessin gelangte, ist unklar. Die Larven bauen Trichter, die aber nicht wie bei den anderen Trichter bauenden Arten regengeschützt sein müssen.

Gymnocnemia variegata (Schneider, 1848) (Abb. 10)
Diese kleine mediterrane Art wurde erst vor 20 Jahren von Lazi Reser (Tröger & Rezbanyai-Reser 1998) auf der Krete des Monte Generoso mittels Lichtfang erstmals für die Schweiz nachgewiesen. Die nächsten Vorkommen sind in Norditalien. Die Larve baut keine Trichter, sondern lebt offenbar im Sand der steilen und unzugänglichen Kalkfelsen oberhalb Somazzo am Monte Generoso. Insgesamt wurden dort bisher vier Exemplare in den Jahren 1990 und 1998 gefangen, sodass es sich wohl nicht nur um zufällig eingeflogene Individuen handelt.

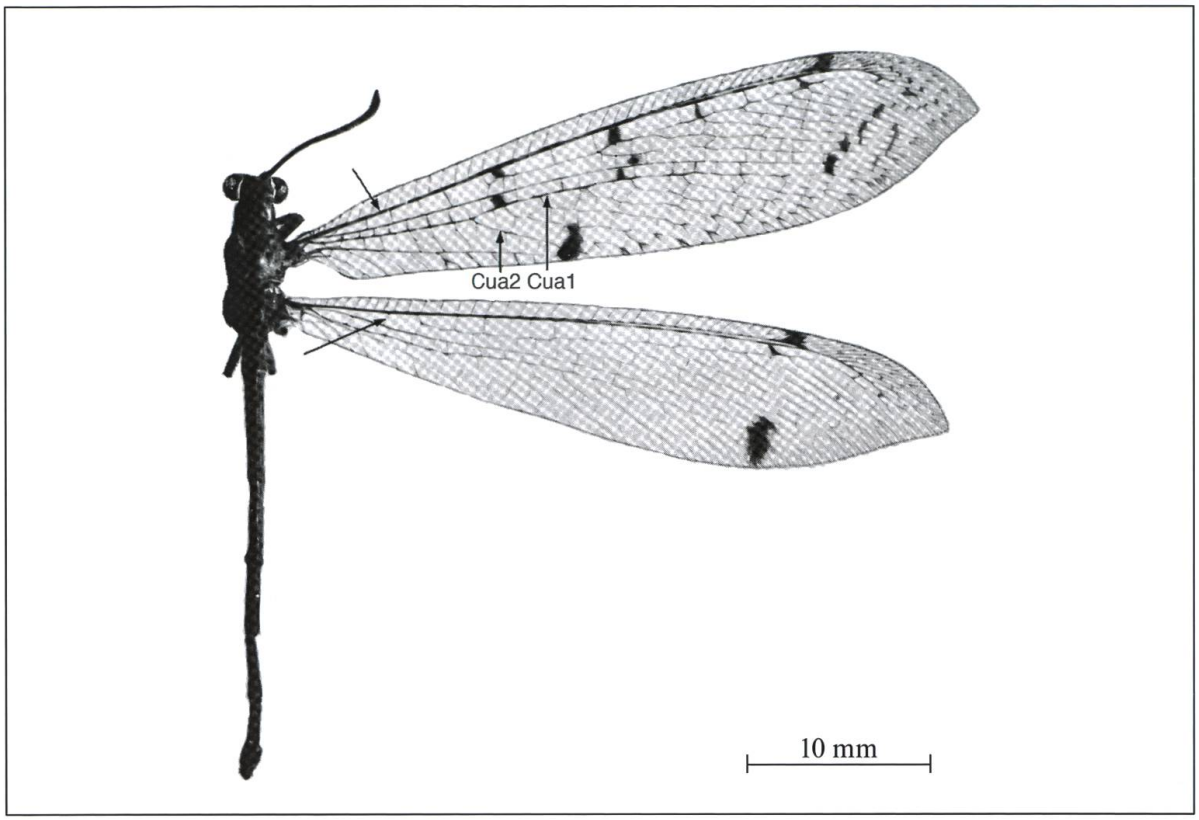

Abb. 7. *Distoleon tetragrammicus,* Flügelmuster

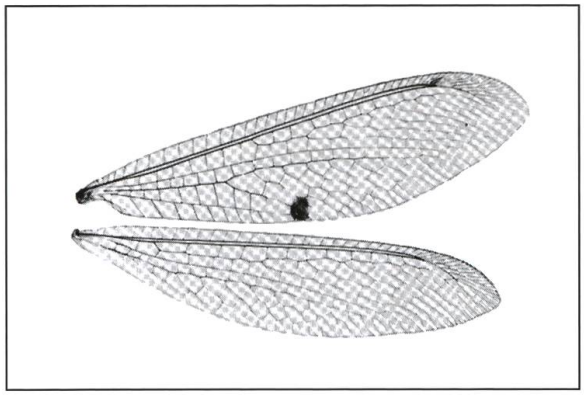

Abb. 8. *Megistopus flavicornis*

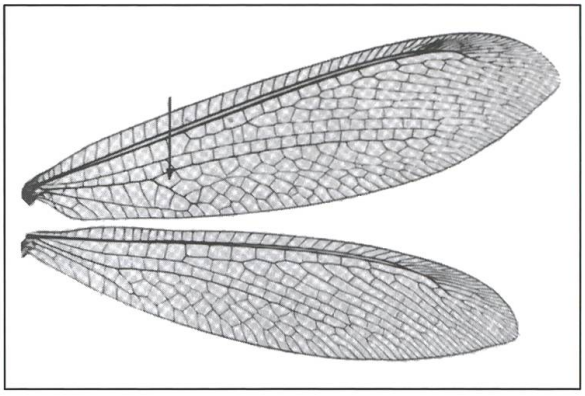

Abb. 9. *Myrmeleon bore*

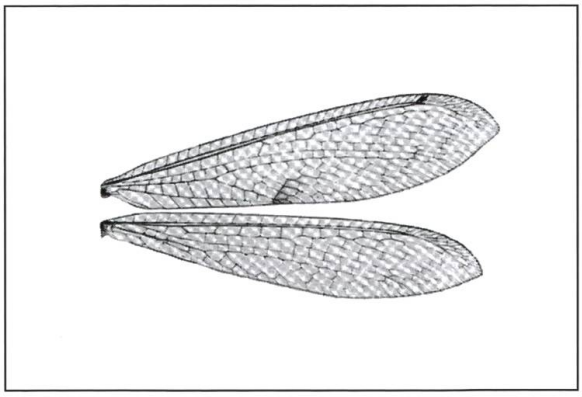

Abb. 10. *Gymnocnemia variegata*

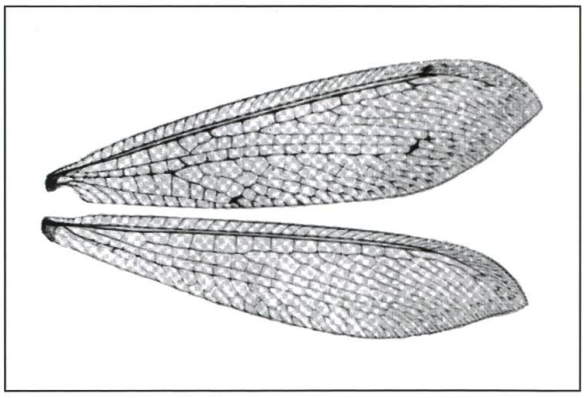

Abb. 11. *Neuroleon microstenus*

Neuroleon microstenus (McLachlan, 1898) (Abb. 11)
Auch diese kleine Ameisenlöwenart lebt vorwiegend in mediterranen Habitaten. Die Larve ist unbekannt, aber alle bekannten Larven der Gattung *Neuroleon* bilden keine Trichter, sondern leben im sandigen Boden. Die Art wurde ebenfalls von Lazi Reser (Tröger & Rezbanyai-Reser 1998) auf dem Monte Generoso oberhalb Somazzo TI mittels Lichtfang erstmals für die Schweiz nachgewiesen. Mit insgesamt acht Individuen, in drei verschiedenen Jahren gefangen, ist hier der Nachweis einer ansässigen Population klar erbracht.

In der Schweiz ausgestorben
Acanthaclisis occitanica (Villers, 1789) (Abb. 12)
Mit bis zu 12 cm Flügelspannweite ist dies die grösste je in der Schweiz nachgewiesene Ameisenlöwenart! Die Larven bilden keine Trichter, sondern leben im Sand von Küsten- und Binnendünen. Die wenigen in der Schweiz gefundenen Exemplare lebten alle vor 1905 (Eglin 1941) zwischen Sion und Salgesch im Wallis. Seit 1905 wurde die Art nicht mehr gefunden. Früher gab es im mittleren Wallis noch grosse Binnendünen, die später bei der Rhonebegradigung und im Zuge der Intensivierung der Landwirtschaft abgetragen wurden.

Macronemurus appendiculatus (Latreille, 1807) (Abb. 13)
Die Männchen dieser im Mittelmeergebiet lokal häufigen Art erkennt man am ausserordentlich langen Hinterleib. Die Larven leben ohne Trichterbau auf Brachwiesen, Stoppelfeldern und Ruderalflächen. In der Schweiz wurde die Art nur an einer Stelle, dort aber mehrmals, von E. Handschin (Basel) festgestellt: im untersten Puschlav an der Grenze zu Italien. Wie Eglin (pers. Mitt.) vermutete, wurden gelegentlich Tiere aus dem Veltlin ins Puschlav geblasen und konnten sich bis etwa 1937 jeweils für ein paar Generationen halten. Doch seit der Intensivierung des Rebbaus an den Veltliner Südhängen ist die Art im Puschlav trotz sorgfältiger Suche nie mehr gesehen worden.

Einzelfund
Myrmeleon hyalinus Olivier, 1811 (Abb. 14).
Zwei Larven dieser kleinen, Trichter bauenden Verwandten des "Insekts des Jahres" wurden von F. Zemp in einer Sandbank am Pilatus Südhang auf 840 m Meereshöhe gefunden. Eglin (1985) identifizierte die geschlüpften Adulttiere und wunderte sich, da diese Art eigentlich nur im Küstensand des Mittelmeeres vorkommt, und der nächste Fundort in Sardinien liegt. Es ist anzunehmen, dass es sich um verschleppte Tiere handelte, die zu keiner einheimischen Population gehörten. Aspöck et al. (2001) führen die Art deshalb in ihrem Katalog für die Schweiz nicht mehr auf.

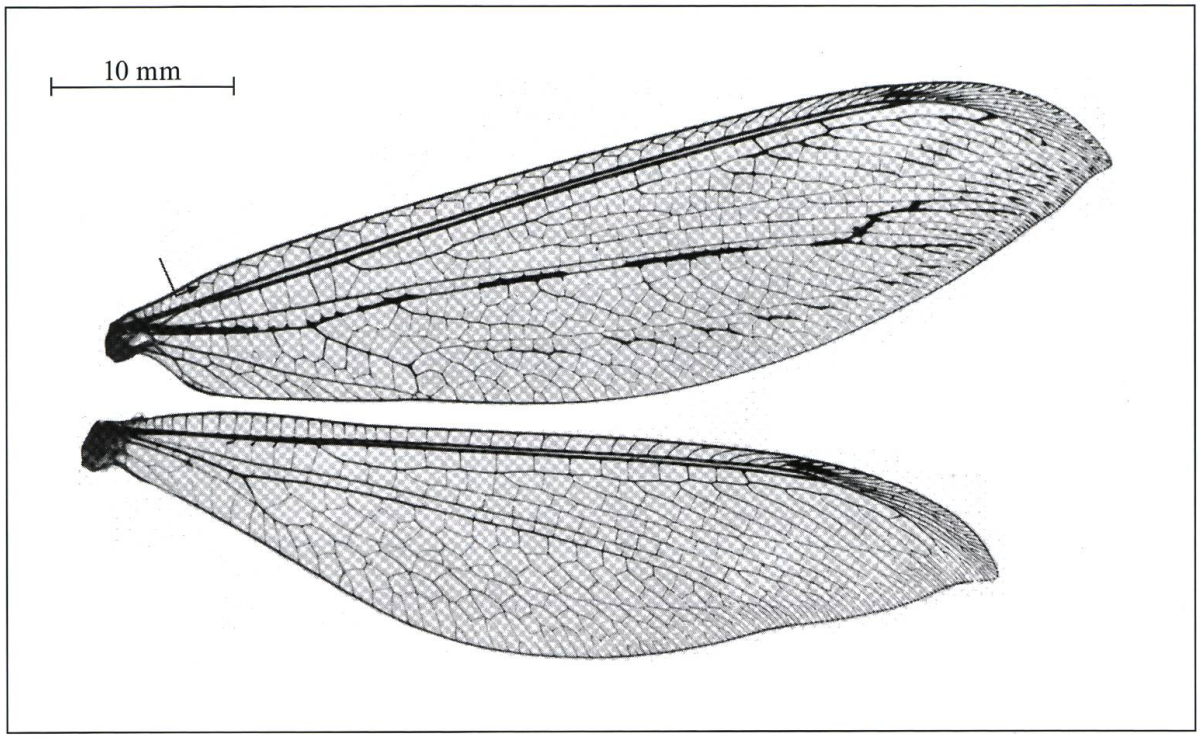

Abb. 12. *Acanthaclisis occitanica*

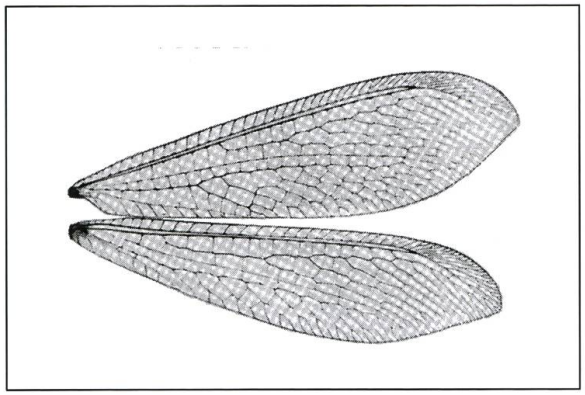

Abb. 13. *Macronemurus appendiculatus*

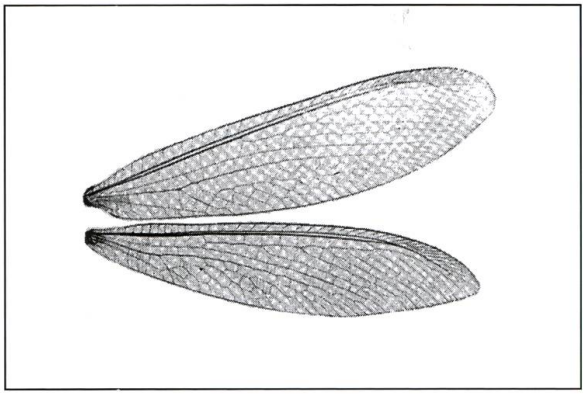

Abb. 14. *Myrmeleon hyalinus*

SCHLUSSBEMERKUNG

Im Zuge der Klimaerwärmung und der gesteigerten Mobilität des Menschen kommt es immer häufiger vor, dass eingewanderte oder aus fernen Ländern eingeschleppte Insekten in der Schweiz zumindest zeitweilige Populationen bilden. Damit sie zur wildlebenden Fauna der Schweiz gerechnet werden müssen – oder dürfen, sollten über mehrere Jahre verlässliche Fundmeldungen vorliegen. Gemäss den Regeln des BDM-CH ist eine wahrscheinliche Präsenz während neun der zurückliegenden zehn Jahre erforderlich (www.biodiversitymonitoring.ch/deutsch/indikatoren/z3.php). Streng genommen trifft dies nur für die vier ersten der elf hier aufgeführten Arten zu. Artenzahlen für die ganze Schweiz haben daher immer eine Grauzone und Angaben über Zu- oder Abnahmen sind entsprechend mit Vorbehalt zu interpretieren.

Danksagung
Für die Erlaubnis, die Bilder der Flügel für die Abb. 7–14 aus ihrem Buch "Die Neuropteren Europas" (Aspöck et al. 1980) übernehmen zu können, bin ich den Profs. Ulrike und Horst Aspöck (Naturhistorisches Museum und Universität Wien) sehr dankbar. Für die dazu notwendige Bildverarbeitung möchte ich Jacqueline Annen (WSL) herzlich danken.

Literatur

Aspöck H., Aspöck U. & Hölzel H. 1980. Die Neuropteren Europas. 2 Bde. Goecke und Evers, Krefeld. 495 und 355 pp.

Aspöck H., Hölzel H. & Aspöck U. 2001. Kommentierter Katalog der Neuropterida (Insecta: Raphidioptera, Megaloptera, Neuroptera) der Westpaläarktis. Denisia 2: 1–606.

Gepp J. 2010. Ameisenlöwen und Ameisenjungfern (Myrmeleonidae). Die Neue Brehm-Bücherei 589 (3. Erweiterte und vollständig überarbeitete Auflage), 170 pp.

Gepp J. & Hölzel H. 1989. Ameisenlöwen und Ameisenjungfern (Myrmeleonidae). Die Neue Brehm-Bücherei 589. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt, 108 pp.

Eglin W. 1941. Beitrag zur Kenntnis der Neuropteroidea des Wallis. Bulletin de la Murithienne 58: 63–95.

Eglin W. 1985. *Myrmeleon hyalinus* Olivier, ein mediterraner Ameisenlöwe am Pilatus-Südhang, OW: neu für die Schweiz (Neuroptera: Myrmeleontidae). Entomologische Berichte Luzern 13: 97.

Tröger E. J. & Rezbanyai-Reser L. 1998. Fundangaben von europäischen Ameisenjungfern aus der Kollektion des Natur-Museums Luzern, sowie eine Zusammenfassung der Schweizer Arten (Neuroptera: Myrmeleontidae). Entomologische Berichte Luzern 40: 99–108.

Bildnachweis

Abb. 1, 2, 3, 5, 6: Foto P. Duelli (WSL)

Abb. 4: Foto B. Wermelinger (WSL)

Abb. 7–14: Bewilligte Reproduktion aus Aspöck et al. 1980.