

Seltene Neuropteren in Bayern: 3. *Chrysoperla mediterranea* (HÖLZEL, 1972)

(Insecta: Neuroptera)

von

AXEL GRUPPE

Summary: *Chrysoperla mediterranea* (HÖLZEL, 1972) is reported for the first time from Bavaria. The species was collected in pine stands in the inland dune area east of Abensberg (Bavaria), close to the nature reserve “Binnendünen bei Offenstetten”. This is also the first record of a population in Germany. Only single individuals were reported from other regions in Germany, so far.

Zusammenfassung: *Chrysoperla mediterranea* (HÖLZEL, 1972) wurde erstmals in Bayern nachgewiesen. Der Fang von 19 Individuen gelang in Kieferbeständen im Abensberger Sandgebiet nahe des NSG „Binnendünen bei Offenstetten“. Es ist gleichzeitig der erste Nachweis einer Population in Deutschland. Aus dem Saarland und Baden-Württemberg liegen Nachweise von Einzeltieren vor.

Einleitung

Die Gattung *Chrysoperla* (Neuroptera: Chrysopidae) ist in Deutschland mit den drei häufigen Arten *Chrysoperla carnea* (STEPHENS, 1836), *Ch. lucasina* (LACROIX, 1912) und *Ch. pallida* HENRY, BROOKS, DUELLI & JOHNSON, 2002 vertreten (GRUPPE et al., 2021). Im Verzeichnis der Neuropteren Deutschlands (SAURE, 2003) sind keine weiteren Arten aufgeführt. Von einer vierten Art, *Chrysoperla mediterranea* (HÖLZEL, 1972), sind nur einzelne Tiere aus Baden-Württemberg (TRÖGER, 2012) und dem Saarland (POTEL in lit. 27.viii.2018) bekannt. In der Roten Liste und Gesamtartenliste der Neuropteren Bayerns (GRUPPE, 2020) wird die hier beschriebene Population als etablierte Art genannt.

Die Bestimmung der *Chrysoperla*-Arten ist aufgrund der hohen Variabilität relevanter Merkmale (vor allem der dunklen Flecken am Kopf und der Farbe der Haare auf den letzten Sterniten) oft problematisch. Nördlich der Alpen wurden, neben den drei häufigen Arten, bisher nur einzelne Individuen von *Ch. mediterranea*, meist am Licht, festgestellt. Dem gegenüber ist die Art in Südeuropa in Kieferbeständen weit verbreitet (HENRY et al., 1999). Bei Abensberg wurde nun erstmals in Deutschland eine größere Population festgestellt.

Material und Methoden

Die Sandgebiete um Abensberg (Landkreis Kelheim) stellen das bedeutendste Sandrasengebiet Südbayerns mit zahlreichen floristischen und faunistischen Raritäten dar (QUINGER & MEYER, 1995). Hier ist auch der einzige bekannte Lebensraum der Dünen-Ameisenjungfer *Myrmeleon bore* (TJEDER, 1941) (Neuroptera: Myrmeleontidae) in Bayern (OHM, 1965; WEIHRAUCH, 2019). Daten von anderen Neuropteren in diesem Gebiet wurden bisher nicht publiziert. Eine Nennung der Artenzahlen im südwestlich gelegenen Dürnbucher Forst findet sich summarisch, ohne Nennung der Arten, bei WEIHRAUCH & GRUPPE (2009). Das Gebiet ist durch ausgedehnte Kieferbestände verschiedener Ausprägung gekennzeichnet. Östlich von Abensberg und nordwestlich von Offenstetten (Wirtschaftswald bis zum Rand des NSG Binnendünen bei Offenstetten) (N 48,81°, E 11,88°, 380 m üNN) wurden zwischen den Jahren 2018 und 2020 neuropterologische Exkursionen unternommen. Dabei wurde die Vegetation entlang eines Forstweges auf einer Strecke von etwa 500 m bis in eine Höhe von 4 m abgekeschert. Darüber hinaus wurden entlang des Weges Lichtfänge durchgeführt (6 Lichtfallen). Im südlichen Teil des Weges dominieren verschiedene Laubgehölze (*Quercus*, *Prunus* u. a.), während es weiter nördlich, bis zum Rand des NSG, reine Kieferbestände (*Pinus sylvestris*) stehen.

Ergebnisse

Bei den Exkursionen wurden insgesamt 88 Neuroptera gefangen, darunter 19 Individuen von *Chrysoperla*

mediterranea (Tab. 1). Die meisten Individuen dieser Art wurden von Kiefern im nördlichen Teil des Sammelgebietes gekäschert, nur vier Individuen von Laubgehölzen (Tab. 1). Neben *Ch. mediterranea* wurden auch die drei anderen *Chrysoperla*-Arten mit wenigen Individuen nachgewiesen. Insgesamt wurden 15 Neuroptera-Arten gefangen, von denen *Hemerobius stigma* mit 33 Individuen auf Kiefern und 8 Individuen auf Laubgehölzen am häufigsten war (Tab. 1).

Tabelle 1: Bei den Exkursionen 2018 bis 2020 gefangene Neuroptera-Arten im Sandgebiet östlich von Abensberg

Art	Laubgehölze	Kiefer
Chrysopidae		
<i>Chrysoperla mediterranea</i> (HÖLZEL, 1972)	4	15
<i>Chrysoperla carnea</i> (STEPHENS, 1836)	4	2
<i>Chrysoperla pallida</i> HENRY, BROOKS, DUELLI & JOHNSON, 2002	4	
<i>Chrysoperla lucasina</i> (LACROIX, 1912)	1	1
<i>Apertochrysa abdominalis</i> (BRAUER, 1856)		2
<i>Apertochrysa flavifrons</i> (BRAUER, 1850)		1
<i>Chrysopa dorsalis</i> BURMEISTER, 1839	3	
<i>Chrysopa pallens</i> (RAMBUR, 1838)	1	
Hemerobiidae		
<i>Hemerobius humulinus</i> LINNAEUS, 1758	2	
<i>Hemerobius marginatus</i> STEPHENS, 1836	1	
<i>Hemerobius nitidulus</i> FABRICIUS, 1777	1	
<i>Hemerobius pini</i> STEPHENS, 1836		1
<i>Hemerobius stigma</i> STEPHENS, 1836	8	33
Sisyridae		
<i>Sisyra nigra</i> (RETZIUS, 1738)	3	
<i>Sisyra terminalis</i> CURTIS, 1854	1	

Diskussion

Ch. mediterranea im Gebiet östlich von Abensberg ist die einzige in Deutschland nachgewiesene Population. Nördlich der Alpen wurde die Art bisher nur in Einzelindividuen nachgewiesen (CARRIERES, 2001 - Luxembourg, TRÖGER, 2012 – Baden-Württemberg, POTEL in lit. 2014 - Saarland). Die nächsten bekannten Populationen kommen in der Schweiz (Wallis) (DUELLI, 1987), in Österreich (ANDERLE, 2005), in der Slowakei und Ungarn sowie im Mittelmeerraum vor (ASPÖCK et al., 2001). Die intensiv untersuchte Population im Pfynwald (Schweiz, Wallis) ist räumlich isoliert und stellt eine nacheiszeitliche Reliktpopulation dar (DUELLI, 1987). Dies trifft wohl auch für die Population im Abensberger Sandgebiet zu. Auf den hier vorherrschenden alluvialen Sanddünen stockten großflächig Kiefernbestände, die jedoch teilweise in Fichtenforste umgewandelt wurden. Die enge Bindung von *Ch. mediterranea* an Kiefer (*Pinus sylvestris*) trifft im gesamten Verbreitungsgebiet zu, wobei im Mittelmeerraum auch *Pinus halepensis* genannt wird. In der Roten Liste Bayerns (GRUPPE, 2020) ist die Art als „R“ (extrem selten) eingestuft.

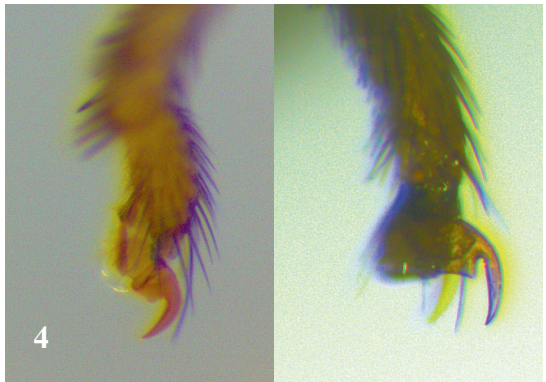
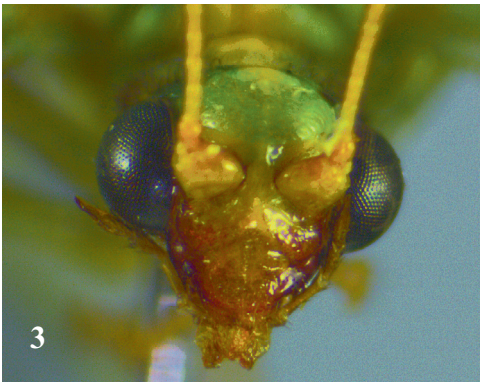
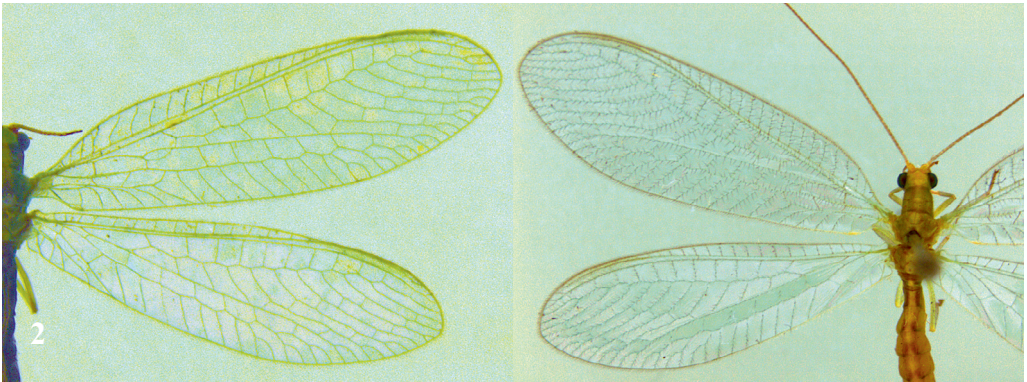
Ch. mediterranea (Abb. 1) ähnelt eidonomisch der häufigen *Ch. carnea*, ist von dieser makroskopisch, im direkten Vergleich lebender Tiere, an der dunkelgrünen Färbung, den schmalen Flügeln (Abb. 2 links), der geringeren Größe und einer meist ausgedehnten Rotzeichnung des Kopfes (Abb. 3) zu erkennen (HÖL-

Abb. 1: Imago von *Chrysoperla mediterranea* (HÖLZEL, 1972).

Abb. 2: Flügel von *Ch. mediterranea* (links) und *Ch. carnea* (rechts).

Abb. 3: Kopf von *Ch. mediterranea* mit ausgeprägter Rotfärbung.

Abb. 4: Prätarsus (Klaue) von *Ch. mediterranea* (links) und *Ch. carnea* (rechts).



ZEL, 1972; HENRY et al., 1999). Wichtigstes mikroskopisches Unterscheidungsmerkmal ist die Form des Prätarsus bzw. der Erweiterung an seiner Basis. Diese ist bei *Ch. mediterranea* sehr gering ausgeprägt (Abb. 4 links), während die anderen mitteleuropäischen *Chrysoperla*-Arten einen deutlichen Basalzahn haben (Abb. 4 rechts). HENRY et al. (1999) zeigten jedoch, dass die Ausprägung dieses Merkmals variabel ist und sich von West nach Ost ändert. Populationen auf der Iberischen Halbinsel, in Algerien, Frankreich, Schweiz und Sizilien weisen keinen Zahn auf, oder nur eine leichte Erweiterung der Klauenbasis. Demgegenüber ist bei Populationen in Griechenland, der Slowakei und in Österreich ein Zahn vorhanden, jedoch deutlich kürzer als bei den anderen mitteleuropäischen *Chrysoperla*-Arten. Bei den Tieren aus Abensberg weist der Prätarsus einen Zahn auf, der vergleichbar mit dem der Populationen in Österreich ist (HENRY et al., 1999). Ein weiteres Charakteristikum ist, dass sich überwinterte Imagines der Art dunkelgrün bleiben, d. h. sich nicht rötlich verfärben.

Bisher wurde die Art nur bei den genannten Exkursionen und in dem beschriebenen Gebiet festgestellt. Eine Überprüfung von Tieren in Sammlungen, die aus anderen Teilen der Abensberger Sande stammen, ist bisher nicht erfolgt. Da *Ch. mediterranea* in Bayern bisher nicht nachgewiesen war, ist es möglich, dass Tiere fälschlich als *Ch. carnea* bestimmt worden sind. In wärmebegünstigte Gebiete in Bayern mit autochthonen Kiefernbeständen sollte gezielt nach *Chrysoperla mediterranea* gesucht werden.

Literatur

- ANDERLE, F. (2005): Die Neuropterida des Eichkogels bei Mödling (Niederösterreich). – Vortrag anlässlich der 8. Tagung des AK Neuropteren vom 29. April–1. Mai 2005 auf dem Schloss Schwanberg.
- ASPÖCK, H., ASPÖCK, U. & H. HÖLZEL (1980): Die Neuropteren Europas. Band I und II. – Goecke & Evers, Krefeld.
- ASPÖCK, H., ASPÖCK, U. & H. HÖLZEL (2001): Kommentierter Katalog der Neuropterida (Insecta: Raphidioptera, Megaloptera, Neuroptera) der Westpaläarkt. – *Denisia* **2**: 1–606.
- CARRIERES, E. (2001): Revision and additions to the list of lacewings (Megaloptera, Neuroptera, Raphidioptera) and scorpion flies (Mecoptera) of Luxembourg. – *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* **102**: 91–96.
- DUELLI, P. (1987): Eine isolierte Reliktpopulation von *Chrysoperla mediterranea* (Planipennia: Chrysopidae) in der Schweiz. – *Mitteilungen der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft* **60**: 301–306.
- HENRY, C. S., BROOKS, S. J., JOHNSON, J. B. & P. DUELLI (1999): Revised concept of *Chrysoperla mediterranea* (Hölzel), a green lacewing associated with conifers: courtship songs across 2800 kilometres of Europe (Neuroptera: Chrysopidae). – *Systematic Entomology* **24**: 335–350.
- HÖLZEL, H. (1972): *Anisochrysa* (*Chrysoperla*) *mediterranea* n. sp. Eine neue europäische Chrysopiden-Spezies. – *Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen* **21** (5): 81–85.
- GRUPPE, A. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern - Netzflügler - Neuropterida: Raphidioptera, Megaloptera, Neuroptera. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, - Juli 2020. – Augsburg, 18 S. (PDF-download)
- GRUPPE, A., POTEL, S., SCHMITZ, O., TRÖGER, E.-J., WEIHRAUCH, F & A. WERNO (2021): Provisorische Rote Liste und Gesamtartenliste der Netzflüglerartigen: Kamelhalsfliegen, Schlammfliegen und Haften (Neuropterida: Raphidioptera, Megaloptera, Neuroptera) Deutschlands. In: RIES, M, BALZER, S., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G. & G. MATZKE-HAJEK (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). – Münster (Landwirtschaftsverlag). *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **70** (5): 435–462.
- OHM, P. (1965): Zur Kenntnis von *Grocus bore* Tjeder (Neuroptera; Myrmeleontidae). – *Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen* **14** (3/4): 17–24.
- PRÖSE, H. & A. GRUPPE [2004]: Rote Liste gefährdeter Netzflügler (Neuropteroidea) Bayerns. – *Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz* **166** (2003): 95–98.
- QUINGER, B. & N. MEYER (1995): Lebensraumtyp Sandrasen. - Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.4 (Alpeninstitut GmbH Bremen; Projektleiter A. Ringler); Hrsg.: Bayerisches Staatsministerium

- für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) und Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege. – 253 S. München.
- SAURE, C. (2003): Verzeichnis der Netzflügler (Neuroptera) Deutschlands. In KLAUSNITZER, B. (Hrsg.): Entomofauna Germanica 6. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft **8**: 282–291.
- TRÖGER, E. J. (2012): Weitere interessante Neuropteren-Funde in Südwestdeutschland. – Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie **18**: 583–585.
- WEIHRAUCH, F. (2013): Erfassung von Ameisenlöwenvorkommen auf Flugsanddünen im Großraum Abensberg-Siegenburg, samt Erarbeitung von Förderungs- und Schutzmaßnahmen insbesondere für *Myrmeleon bore*. – Unveröffentlichtes Gutachten erstellt im Auftrag des Landschaftspflegeverbands Kelheim VöF. e. V. 40 S.
- WEIHRAUCH, F. (2019): In search of *Myrmeleon bore*: Bavaria's rarest neuropteran? In: WEIHRAUCH, F., FRANK, O., GRUPPE, A., JEPSON, J., KIRSCHHEY, L. & M. OHL (Eds), Proceedings of the XIII International Symposium of Neuropterology, 17-22 June 2018, Laufen/Germany. – Osmylus Scientific Publishers, Wolnzach, p 113-127. DOI: 10.5281/zenodo.3569421.
- WEIHRAUCH, F. & A. GRUPPE (2009): Die Neuropterida des Dürnbucher Forstes: Auf der Suche nach *Myrmeleon bore* in Bayern. – DGaaE-Nachrichten **23**: 84–85.

Anschrift des Verfassers

Axel GRUPPE
Forellenweg 9A
85391 Allershausen