Neues zu den Heuschrecken (Saltatoria) in Rheinland-Pfalz

von **Manfred Alban PFEIFER**, **Wolfgang FREY**, **Pirmin HILSENDEGEN**, **Dieter LODE**, **Tom SCHULTE**, **Erwin SEFRIN** und **Ansgar VAN ELST**

Inhaltsübersicht

Kurzfassung
Abstract
1 Einleitung
2 Beobachtungen zu den Arten
2.1 Südliche Eichenschrecke (*Meconema meridionale*)
2.1.1 Phoresie unter Extrembedingungen
2.1.2 *Isodontia mexicana* als Prädator
2.2 Grünes Heupferd (*Tettigonia viridissima*) – Mundartliches
2.3 Südliche Grille (*Eumodicogryllus bordigalensis*) – singendes Weibchen
2.4 Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) – Albinismus?
3 Literatur

Kurzfassung

Wir berichten über neue Erkenntnisse zu Verhalten (*Meconema meridionale*, *Eumodicogryllus bordigalensis*), Prädation (*M. meridionale* durch *Isodontia mexicana*) und Etymologie (*Tettigonia viridissima*) ausgewählter Heuschrecken und über einen Fall von vermutlichem Albinismus bei *Oedipoda caerulescens* aus Rheinland-Pfalz.

Abstract

News about some Saltatoria species in Rhineland-Palatinate

We report on actual findings concerning ethology, predation, etymology and possible albinism in some Saltatoria species (*Meconema meridionale*, *Tettigonia viridissima*, *Eumedicogryllus bordigalensis*, *Oedipoda caerulescens*).

1 Einleitung

Seit dem Erscheinen des Grundlagenwerkes über die Fang- und die Heuschrecken in Rheinland-Pfalz (Pfeifer, Niehuis & Renker 2011) sind bemerkenswerte Neufunde gelungen. Nicht weniger interessant sind aber Beobachtungen zu Biologie, Ökologie, Verhalten und ähnlichen Aspekten. Eine Auswahl davon stellen wir hier vor.

2 Beobachtungen zu den Arten

2.1 Südliche Eichenschrecke (*Meconema meridionale*)

2.1.1 Phoresie unter Extrembedingungen

Trampen ist wieder in: Die Deutsche Autostop-Gesellschaft veranstaltet seit ein paar Jahren jährlich ein Wettrennen unter den Trampern.

Unter den Heuschrecken ist die Südliche Eichenschrecke (*Meconema meridionale*) die erfolgreichste Tramperin (Niehuis & Pfeifer 2011). Geschützt unter der Motorhaube legte sie schon nachgewiesene 360 km am Stück zurück (Tröger 1965). Neben dieser sanften Variante des Heuschreckentrampens gibt es noch die Extrem-Kategorie des Reisens auf der Frontscheibe des Fahrzeugs. Dirk Sefrin, Sohn von Erwin Sefrin, beobachtete 2014 solch ein Tier, das von Bad Homburg bis Mechtersheim bei Speyer (ca. 120 km) bei einer Geschwindigkeit von ca. 120 km/h – sich am Scheibenwischer festklammernd – mitreiste, ohne sich durch den Fahrtwind von der Frontscheibe wegblasen zu lassen. Zumindest der dokumentierte bisherige Rheinland-Pfalz-Tramprekord lag bei 50 km (Niehuis & Niehuis 1995).

2.1.2 *Isodontia mexicana* als Prädator

Bauen Heuschrecken Nester? Diese Frage stellte sich Pirmin Hilsendegen, als er am 23. September 2014 eine merkwürdige Ansammlung von 14 Heuschrecken und trockenem Gras zwischen Fenster und Rahmen am Max-Slevogt-Gymnasium in Landau vorfand (Abb. 1). Alle 14 Exemplare waren Südliche Eichenschrecken. Sie zeigten nur schwache Lebenszeichen.

Hier handelt es sich um ein Nest der Grabwespen-Art *Isodontia mexicana*. Sie ist auf den Fang von Heuschrecken spezialisiert, die sie paralysiert und in ihr Nest einträgt. Der deutsche Name der Art ist Stahlblauer Grillenjäger. Das Nest legt dieser in oberirdischen Hohlräumen an, z. B. in Pflanzenstängeln, aber auch in Metallrohren und Ähnlichem (Burger 2015). Das hier untersuchte Nest befand sich in einem Spalt zwischen Fensteroberkante und Rahmen. Die Nester bestehen gewöhnlich aus mehreren Kammern, in der

sich jeweils ein Ei und die Beute als Nahrung für die später schlüpfende Grabwespen-Larve befinden. Die Kammern sind voneinander mit Gras abgetrennt (AMIET 2009). Bezeichnenderweise ist der englische Name von *Isodontia mexicana* "grass-carrying wasp" (O'NEILL, O'NEILL & O'NEILL 2007).

Abb. 1: Aus einem Spalt zwischen Fensteroberkante und Rahmen entnommenes Nest vom Stahlblauen Grillenjäger (*Isodontia mexicana*) mit Beutetieren (*Meconema meridionale*). Max-Slevogt-Gymnasium, Landau, 23. September 2014. Foto: P. HILSENDEGEN,.

I. mexicana stammt ursprünglich aus Nordamerika. 1960 haben Entomologen sie erstmals für Europa in Frankreich nachgewiesen, möglicherweise wurde sie aber schon während des Zweiten Weltkrieges eingeschleppt. Sie breitet sich invasiv aus und hat mittlerweile die Krim erreicht (FATERYGA, PROSENKO & ZHIDKOV 2014). WESTRICH (1998) wies die Art erstmals 1997 in Tübingen für Deutschland nach. BURGER (2010) erzielte 2009 den ersten Fund in Rheinland-Pfalz. Derzeit stammen alle Vorkommensmeldungen für unser Bundesland noch ausschließlich aus der Pfalz.

Als Beute von *I. mexicana* sind bisher ausschließlich Langfühlerschrecken (Ensifera) bekannt (O'NEILL & O'NEILL 2009). RENNWALD (2005) stellt Vermutungen über infrage kommende Beutetiere an. BURGER (2010) hält in der Pfalz das Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*) für die wahrscheinliche Hauptbeute, Nachweise über erbeutete Heuschrecken sind aus Mitteleuropa aber erst wenige erbracht. AMIET (2009) stellte im Kanton Solothurn (CH) *Meconema meridionale* als Beutetier fest, wie auch in dem

hier dokumentierten Fall. Für Rheinland-Pfalz stellt die Beobachtung von *M. meridionale* unseres Wissens den ersten dokumentierten Nachweis einer Beutetierart von *I. mexicana* dar.

Aufgrund der bisher bekannten Beutetiere ist anzunehmen, dass *I. mexicana* hauptsächlich an Gebüsch und Stauden jagt; denn die genannten Heuschreckenarten sind typische Bewohner dieses Stratums.

2.2 Grünes Heupferd (*Tettigonia viridissima*) – Mundartliches

Für Heuschrecken existieren verschiedene Bezeichnungen im pfälzischen Dialekt. Teilweise gibt es für Arten, die sehr ins menschliche Umfeld vordringen, sogar eigene Namen (Pfeifer & Niehuis 2011). Die Bezeichnung „Hawwergääß" war Pfeifer & Niehuis (2011) nicht bekannt, sie ist aber im Pfälzischen Wörterbuch (Christmann 1965-1998) als Bezeichnung für „Heuschrecke" in der Gegend um Kusel bekannt. Die „Hawwergääß" ist nach Auskunft von Wolfgang Frey aus Rehweiler (Landkreis Kusel) dem Großen Heupferd (*Tettigonia viridissima*) zuzuordnen. Der Name passt sehr gut, da diese in ganz Rheinland-Pfalz häufige Art (Renker, Niehuis & Pfeifer 2011) im Hoch- und Spätsommer gerne in Getreidefelder – wie z. B. „Hawwer"-Felder (Hafer) – einfliegt und dort in den Abendstunden lautstark wie eine meckernde „Gääß" (Ziege) striduliert. Der Sammelname aller Heuschrecken, vornehmlich der allgegenwärtigen Grashüpfer, ist hingegen „Heihubser", also Heuhüpfer.

Abb. 2: Singendes Weibchen der Südlichen Grille (*Eumodicogryllus bordigalensis*). Wörth, Bahnhof, 22. Juni 2014. Foto: Ansgar van Elst.

2.3 Südliche Grille (*Eumodicogryllus bordigalensis*) – singendes Weibchen

Der Minnesänger verehrt mit seiner Liebeslyrik die ersehnte Dame. Ganz klar: Ein Minnesänger ist ein Mann. So ist es gewöhnlich auch bei den Grillen. Der Werbegesang des ♂ dient vor allem dazu, das ♀ zu beeindrucken und anzulocken, um die ersehnte Paarung herbeizuführen.

Ungewöhnlich ist daher die Beobachtung von Ansgar VAN ELST eines singenden ♀ der Südlichen Grille in der Südpfalz (Abb. 2). Wahrscheinlich ist dies die erste Beobachtung eines singenden ♀ dieser Art überhaupt. Die vermutlich nächstverwandte Grillenart, bei der ebenfalls Weibchengesang beobachtet wurde, ist das Heimchen (*Acheta domesticus*) aus derselben Subfamilie (Gryllinae) (HARZ 1962). Bei anderen Heuschrecken-Familien ist hingegen Weibchengesang in unterschiedlicher Ausprägung bekannt (INGRISCH & KÖHLER 1998). HARZ (1962) zieht bei dem von ihm beobachteten singenden ♀ des Heimchens eine hormonelle Störung in Betracht. Letztlich lässt die Frage nach der Ursache des Gesangs des hier beobachteten ♀ der Südlichen Grille vorerst nicht beantworten. Weitere Beobachtungen werden vielleicht Aufschluss bringen.

2.4 Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) – Albinismus?

Abb. 3: Albinotische Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*). Steinbruch am Tivoli, Schweisweiler, 1. Juli 2014. Foto: Dieter LODE.

Dieter LODE fiel am 1. Juli 2014 im Steinbruch am Tivoli bei Schweisweiler eine flugfähige, ungewöhnlich helle Ödlandschrecke auf, die zudem weiße Hinterflügel aufwies (Abb. 3). Bei dem Individuum handelt es sich um die Blauflügelige Ödlandschrecke.

Nach der Häutung sind Heuschrecken sehr hell gefärbt. Bei dem beobachteten Tier würde man deshalb zunächst vermuten, dass es sich gerade gehäutet hat. Gegen diese Vermutung spricht allerdings, dass das Individuum flugfähig war; denn zur Erlangung der Flugfähigkeit muss das Tier zunächst aushärten.

O. caerulescens ist sehr farbvariabel. Das Farbspektrum reicht von weißlich bis schwarz. Die geophile Art passt sich der Färbung des Untergrundes an (EISENTRAUT 1927). Hell gefärbte Tiere dunkeln nach der Häutung noch nach, was YERUSHALMI & PENER (2002) an *O. miniata* untersucht haben. Doch auch sehr hell gefärbte Individuen von *O. caerulescens* haben Hinterflügel, die blaugefärbt sind und eine schwarze Binde aufweisen. Daher ist die beobachtete Farbvariante der Blauflügligen Ödlandschrecke vermutlich ein Albino. Bei den Oedipodinae hat man schon bei einer Reihe von Arten Albinismus festgestellt (z. B. TAWFIK et al. 1999).

3 Literatur

AMIET, F. (2009): Zur Biologie von *Isodontia mexicana* (SAUSSURE, 1867) (Hymenoptera, Sphecidae, Sphecini). – Entomo Helvetica **2**: 155-159. SEG, Alpstein u. a.

BURGER, R. (2010): *Isodontia mexicana* (SAUSSURE 1867) (Hymenoptera: Sphecidae) - eine neozoische Grabwespe in Südwestdeutschland. Erster Nachweis in Rheinland-Pfalz. – Pollichia-Kurier **26** (1): 25-27. Bad Dürkheim.

-- (2015): Nachweise der Großen Mörtelgrabwespe *Sceliphron destillatorium* in Mannheim und Angaben zur aktuellen Verbreitung der neozoischen Grabwespen *Sceliphron curvatum*, *S. caementarium* und *Isodontia mexicana* in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera: Sphecidae). – Pollichia-Kurier **31** (1): 9-15. Bad Dürkheim.

CHRISTMANN, E. (1965-1998): Pfälzisches Wörterbuch. – Begründet von E. CHRISTMANN. Fortgef. von J. KRÄMER. Bearb. von R. POST. Unter Mitarb. von J. SCHWING und S. BINGENHEIMER. 6 Bde. und ein Beiheft. Stuttgart 1965-1998. – Wiesbaden.

EISENTRAUT, M. (1927): Beitrag zur Frage der Farbanpassung der Orthopteren an die Färbung der Umgebung. I. Die Farbvariationen von *Oedipoda caerulescens* und ihre Beziehung zur Bodenfarbe. – Zeitschrift für Morphologie der Tiere **7**: 609-642. Berlin – Göttingen – Heidelberg.

FATERYGA, A. V., PROSENKO, Yu. V. & V. Yu. ZHIDKOV (2014): *Isodontia mexicana* (Hymenoptera, Sphecidae), a new invasive wasp species in the fauna of Ukraine reared from trap-nests in the Crimea. – Vestnik zoologii **48**: 185-188. Kiew.

HARZ, K. (1962): Orthopterologische Beiträge IV - Zur Faunistik und Phänologie von Schaben, Heuschrecken und Ohrwürmern. – Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen **11**: 65-69. München.

INGRISCH, S. & G. KÖHLER (1998): Die Heuschrecken Mitteleuropas. – 460 S., Magdeburg.

NIEHUIS, M. & O. NIEHUIS (1995): Freilandfunde der Südlichen Eichenschrecke - *Meconema meridionale* (COSTA, 1860) - in Rheinland-Pfalz (Insecta: Saltatoria). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **7**: 1080-1083. Landau.

NIEHUIS, M. & PFEIFER, M. A. (2011): Südliche Eichenschrecke - *Meconema meridionale* A. COSTA, 1860, in O. G. COSTA. – 204-209. In: PFEIFER, M. A., NIEHUIS, M. & C. RENKER (Hrsg.): Die Fang- und Heuschrecken in Rheinland-Pfalz. Landau.

O'NEILL, K. M. & J. F. O'NEILL (2009): Prey, nest associates, and sex ratios of *Isodontia mexicana* (SAUSSURE) (Hymenoptera: Specidae) from two sites in New York state. – Entomologica Americana **115**: 90-94. Washington, DC.

O'NEILL, K. M., O'NEILL, J. F. & R. P. O'NEILL (2007): Sublethal effect of brood parasitism on the grass-carrying wasp *Isodontia mexicana*. – Ecological Entomology **32**: 123-127. Oxford [u. a.]

PFEIFER, M. A. & M. NIEHUIS, M. (2011): Die Heu- und Fangschrecken in der Sprache. – 35-38. In: PFEIFER, NIEHUIS, M. & C. RENKER: Die Fang- und Heuschrecken in Rheinland-Pfalz. 677 S., Landau.

PFEIFER, M. A., NIEHUIS, M. & C. RENKER, C.: Die Fang- und Heuschrecken in Rheinland-Pfalz. – 677 S., Landau.

RENKER, C., NIEHUIS, M. & M. A. PFEIFER (2011): Grünes Heupferd - *Tettigonia viridissima* (LINNAEUS, 1758). – 221-228. In: PFEIFER, M. A., NIEHUIS, M. & C. RENKER: Die Fang- und Heuschrecken in Rheinland-Pfalz. 677 S., Landau.

RENNWALD, K. (2005): Ist *Isodontia mexicana* (Hymenoptera: Sphecidae) in Deutschland bereits bodenständig? – bembix **19**: 41-45.

TAWFIK, A. I., TANAKA, S., DE LOOF, A., SCHOOFS, L., BAGGERMAN, G., WAELKENS, E., DERUA, R., MILNER, Y., YERUSHALMI, Y. & M. P. PENER (1999): Identification of the gregarization-associated dark-pigmentotropin in locusts through an albino mutant. – Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America **96**: 7083-7087. Washington, DC.

TRÖGER, E. J. (1986): Die Südliche Eichenschrecke *Meconema meridionale* COSTA (Saltatoria: Ensifera: Meconematidae) erobert die Städte am Oberrhein. – Entomologische Zeitschrift mit Insektenbörse **96**: 229-232. Essen [u. a.]

WESTRICH, P. (1998): Die Grabwespe *Isodontia mexicana* (SAUSSURE 1867) nun auch in Deutschland gefunden (Hymenoptera: Sphecidae). – Entomologische Zeitschrift **108**: 24-25. Essen [u. a.]

YERUSHALMI, Y. & P. PENER, P. (2002): Age-dependent response of adults of a homochrome grasshopper, *Oedipoda miniata*, to the dark-colour-inducing neurohormone (DCIN) of locusts. – Physiological Entomology **27**: 165-169. London.

Manuskript eingereicht am 8. April 2015.

Anschriften der Verfasser:
Manfred Alban PFEIFER, Ökologische Gutachten, Bahnhofsplatz 5, D-67240 Bobenheim-Roxheim
E-Mail: heuschrecken.rlp@gmail.com

Wolfgang FREY, Hauptstraße 14, D-66907 Rehweiler
E-Mail: W.Frey@kabelmail.de

Pirmin HILSENDEGEN, Waldstraße 42a, D76879 Ottersheim
Dieter LODE, Vogelgesangstraße 14, D-67691 Hochspeyer
E-Mail: dieter_lode@web.de

Tom SCHULTE, Ludwigstraße 40, D-76768 Berg
E-Mail: Tom.Schulte@Beratung-Gutachten.de

Erwin SEFRIN, Jahnstraße 4, D-67354 Mechtersheim
E-Mail: gabriele-sefrin@gmx.de

Ansgar VAN ELST, Am Fachreche 7, D-55585 Altenbamberg
E-Mail: ansgarvanelst@gmx.net

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz

Jahr/Year: 2015-2016

Band/Volume: 13

Autor(en)/Author(s): Pfeifer Manfred Alban, Frey Wolfgang, Hilsendegen Pirmin, Lode Dieter, Schulte Tom, Sefrin Erwin, Elst Ansgar van

Artikel/Article: Neues zu den Heuschrecken (Saltatoria) in Rheinland-Pfalz 113-120