©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at

Eberhard Pfeuffer und Peter Hartmann

Zur südlichen Ausbreitung der Gemeinen Sichelschrecke *Phaneroptera falcata* (PODA, 1761)

Zusammenfassung
Die Gemeine Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*) wurde in Bayerisch-Schwaben südlich der Donau erst nach 2001 nachgewiesen. Ihre rasante Ausbreitung bis in den Raum Augsburg wird hier durch weitere Daten belegt. Die allgemeine Ausbreitungstendenz dieser Art in bislang klimatisch ungünstigere Regionen wird als Folge der Klimaerwärmung diskutiert.

Summary
The presence of the Sickle-bearing Bush-cricket (*Phaneroptera falcata*) south of the river Danube in the Bavarian part of Swabia was verified not before 2001. The rapid spreading of this species in the region of Augsburg is further documented. The occurrence of this species in former climatically unsuitable regions is discussed as an effect of the global warming.

1. Einleitung

Die Gemeine Sichelschrecke, die sich in den letzten Jahren geradezu rasant ausbreitet (KÖHLER 2012), hat bereits den Raum um Augsburg erreicht (KUHN 2011). Im Folgenden soll das Vordringen dieser Art in Richtung Bayerisch-Schwaben durch weitere Nachweise dokumentiert werden. Es ist damit zu rechnen, dass die Gemeine Sichelschrecke, die bis 2001 in Bayern überwiegend wärmebegünstigte Stromtäler und Beckenlandschaften besiedelte (MESSLINGER 2003), zunehmend auch in klimatisch bislang ungünstigen Regionen aufzufinden sein wird.

2. Die Gemeine Sichelschrecke

Nachdem die ähnliche Vierpunktige Sichelschrecke *(Phaneroptera nana)* in Bayern nicht vorkommt, ist die Gemeine Sichelschrecke in der heimischen Heuschreckenfauna unverwechselbar. Mit ihrer grünen Grundfärbung passt sie sich perfekt den Strukturen ihres hochgrasigen, versaumten und verbuschenden Lebensraums (MESSLINGER 2003) an. Ihre Flügel überragen sehr weit den Körper, und ihre Fühler erreichen etwa die vierfache Körperlänge. Der sehr leise und überwiegend nachts vorgetragene Gesang ist ohne Detektor kaum wahrnehmbar.
Das Nahrungsspektrum ist breit gefächert. Sie ernährt sich vor allem vegetarisch, aber auch von nackten Raupen und kleineren oder toten Insekten (INGRISCH und KÖHLER 1998, BAUR et al. 2006). Meist fliegt sie flatternd nur wenige Meter weit und niedrig über die Vegetation, während sie auf der Flucht auch Distanzen bis über 30 Meter zu-

Anschrift der Verfasser:
Dr. Eberhard Pfeuffer, Leisenmahd 10, 86179 Augsburg
Peter Hartmann, Meisenweg 1, 86420 Diedorf

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at

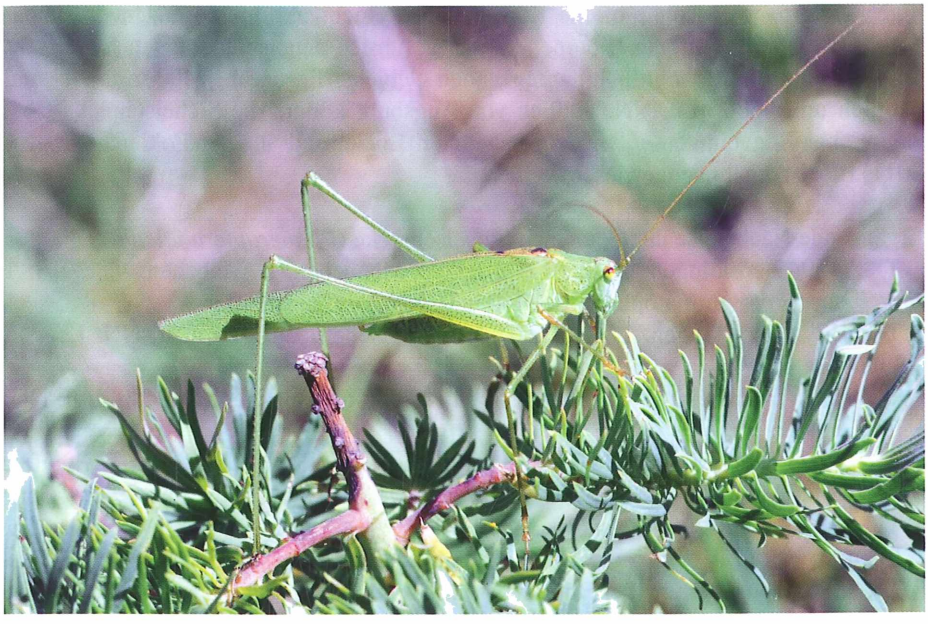

Abb. 1: Gemeine Sichelschrecke (Männchen), Heroldingen/Ries. 12.8.2012

rücklegt. Nicht selten steuert sie dabei gezielt größere Sträucher an, wo sie im Blattwerk gut getarnt ruhig verharrt. Aber auch hohe und bis 150 Meter reichende Flüge wurden beobachtet (BAUR et al. 2006). Für die Eientwicklung benötigt die Gemeine Sichelschrecke größere Wärmesummen und für den Schlupfzeitpunkt hohe Temperaturen (INGRISCH 1979).
Wesentliche Bestandteile ihrer Lebensräume sind neben einer höheren und vertikal gegliederten Vegetation zumindest einzelne Büsche oder Sträucher, da die Eiablage in Blätter von Laubgehölzen erfolgt (DETZEL 1998). Bis 2001 war das bekannte Vorkommen der Gemeinen Sichelschrecke in Bayern schwerpunktmäßig auf tiefere Lagen unter 400 m ü. NN beschränkt. Die Südgrenze der Verbreitung verlief in etwa auf der Linie Rothenburg o.d.T. – Ansbach – Schwabach. In Süd- und Ostbayern fehlte die Art vollständig, abgesehen von wenigen Vorkommen im Donautal zwischen Regensburg und Passau und im Bodenseebecken (MESSLINGER 2003).

3. Fundorte nach 2001

Einzelne Funde der Gemeinen Sichelschrecke in Bayerisch-Schwaben aus den Jahren 2009 bis 2011 sind bereits beschrieben (KUHN 2011). Aus diesen und den hier zusätzlich aufgeführten Nachweisen, die jeweils ohne flächendeckende Kartierung und ohne Nachweis durch einen Detektor erfolgten, wird bereits deutlich, dass die Art sich sehr schnell und über größe Distanzen ausbreitet. Die Sichelschrecke besiedelte vor allem hochgrasige verbuschende Areale, Kalkmagerrasen und Knollendistel-Pfeifengraswiesen mit versaumenden Rändern, aber auch Brachen auf ehemaligen Abbauflächen. Ei-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at

nige Fundorte waren ohne offene Korridore von Hochwald umgeben. Unverkennbar dominierten wärmegetönte Biotope. Alle aufgeführten neuen Fundorte in Bayerisch-Schwaben und in den nördlich angrenzenden Gebieten liegen über 400 m ü. NN und deutlich unter 600 m ü. NN. Südlich von Augsburg konnte die Sichelschrecke trotz zahlreicher Begehungen außer dem bekannten Einzelfund auf der Fohlenau (KUHN 2011) (noch) nicht nachgewiesen werden.

Ergänzende Nachweise der Gemeinen Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*):

- TK 7129. Heroldingen. 12.8.2012: 5 Ex., 3 Männchen, 2 Weibchen. 4.8.2013: 1 Weibchen mit Spermatophore. Ca. 460 m ü. NN. Leg. E. Pfeuffer
- TK 7129. Heroldingen. 12.8.2012: 1 Ex., Männchen. Ca. 480 m ü. NN. Leg. E. Pfeuffer
- TK 7132. Dollnstein. 2.9.2011: 2 Ex., Männchen u. Weibchen. Ca. 480 m ü. NN. Leg. E. Pfeuffer
- TK 7132. Dollnstein. 16.9.2012: 1 Ex., Weibchen. Ca. 480 m ü. NN. Leg. E. Pfeuffer
- TK 7230. Harburg. 24.8.2013: 1 Ex., Weibchen. Ca. 440 m ü. NN. Leg. E. Pfeuffer
- TK 7232. Mauern/Rennertshofen. 16.7.2013: 1 Larve. Ca. 410 m ü. NN. Leg. E. Pfeuffer
- TK 7330. Donaudämme bei Buttenwiesen. 5.9.2013: 2 Ex. an 2 Fundorten. Ca. 406 m ü. NN. Leg. P. Hartmann
- TK 7331. Fohlenweide bei Rain. 22.9.2013: 1 Ex., Männchen. Ca. 402 m ü. NN. Leg. H. Schuster
- TK 7331. Lechheide-Sachsenwald. 4.8.2013: 3 Ex. 31.8.2013: 20 Ex. 23.9.2013: 4 Ex. Ca. 410 m ü. NN. Leg. H. Schuster
- TK 7331. Heidefläche südlich und südöstlich von Lechheide-Sachsenwald. 23.9. 2013: je 1 Ex. Ca. 410 m ü. NN. Leg. H. Schuster
- TK 7430. Osterbuch. 6.9.2008: 1 Ex., Männchen. Ca. 489 m ü. NN. Leg. P. Hartmann
- TK 7430. Langenreichen. 6.9.2008: 1 Ex., Männchen. Ca. 481 m ü. NN. Leg. P. Hartmann
- TK 7431. NSG Thierhaupten. Damm im Auwald. 22.8.2013: 3 Ex., 2 Weibchen, 1 Männchen. Ca. 425 m ü. NN. Leg. E. Pfeuffer
- TK 7431. Lechaue westlich Todtenweis. 18.8.2013: 1 Ex., Weibchen mit Spermatophore. Ca. 435 m ü. NN. Leg. E. Pfeuffer
- TK 7432. Schorn/Pöttmes. 18.7.12: 2 Larven. Ca. 410 m ü. NN. Leg. U. Bauer
- TK 7432. Gumppenberg/Pöttmes. 7.9.12: 4 Ex, 3 Männchen, 1 Weibchen. Ca. 500 m ü. NN. Leg. U. Bauer
- TK 7529. Wörleschwang. 26.8.2008: 1 Ex., Männchen. Ca. 504 m ü. NN. Leg. P. Hartmann
- TK 7530. Lützelburg. 17.8.2012: 11 Ex. Ca. 519 m ü. NN. Leg. P. Hartmann
- TK 7530. Welden. 22.8.2008: 14 Ex. Ca. 507 m ü. NN. Leg. P. Hartmann und G. Hansbauer
- TK 7531. Lechaue. Leitungstrasse beim Branntweinbach. 24.9.2013: 13 Ex. Ca. 470 m ü. NN. Leg. H. Schuster
- TK 7531. Lechaue nahe Grünbrücke Stettenhofen. 22.9.2013: 1 Ex. Ca. 458 m ü. NN. Leg. H. Schuster

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at

- TK 7629. Lindach. 3.9.2008: 1 Ex., Männchen. Ca. 492 m ü. NN. Leg. P. Hartmann
- TK 7630: Diedorf-Oggenhof. 7.8.2013: 1 Larve. Ca. 485 m ü. NN. Leg. P. Hartmann
- TK 7630. Margertshausen. 10.9.2012: 1 Ex., Weibchen. Ca. 493 m ü. NN. Leg. P. Hartmann
- TK 7631. Wolfzahnau/Augsburg. 19.8.2012: 1 Ex., Männchen. Ca. 460 m ü. NN. Leg. E. Pfeuffer

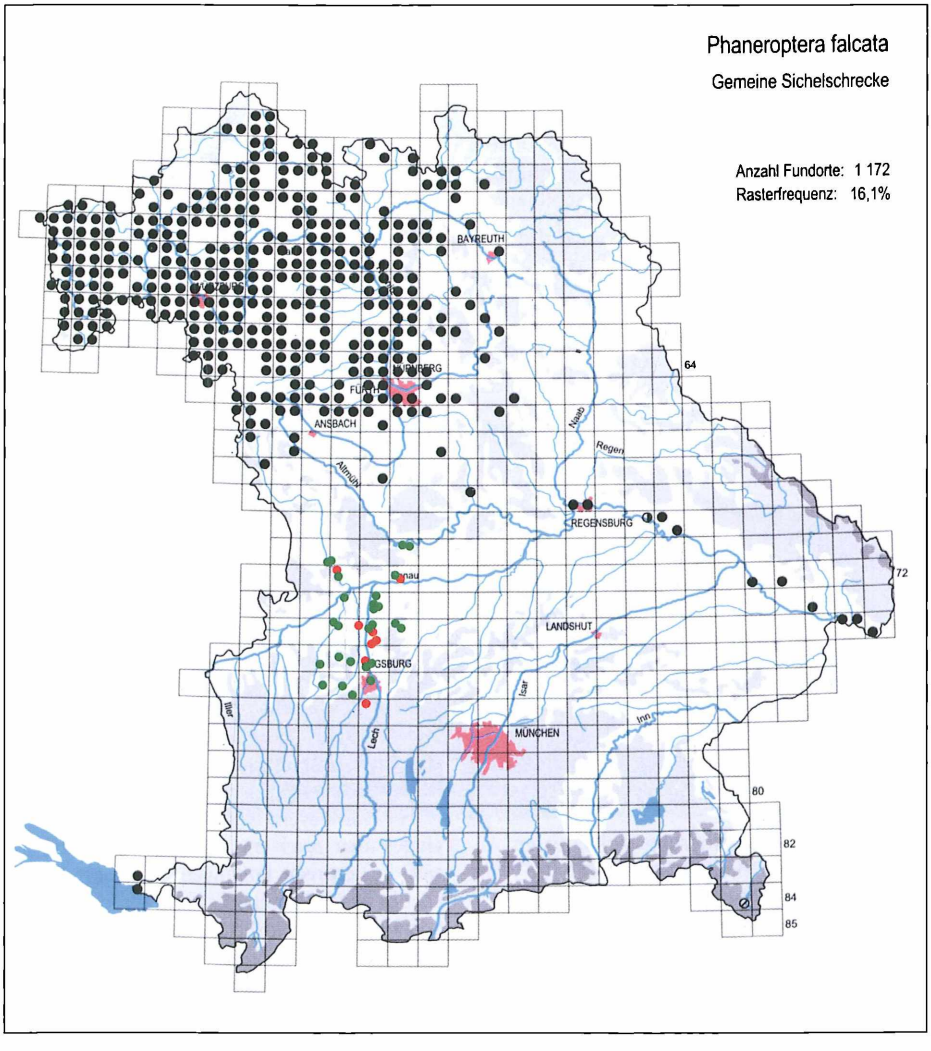

Abb. 2: Fundorte der Gemeinen Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*):
schwarz: Verbreitung der Gemeinen Sichelschrecke in Bayern (Stand bis 2001) nach MESSLINGER (2003)
rot: weitere Nachweise nach KUHN (2011) / grün: ergänzende Nachweise

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at

4. Diskussion

Während früher beobachtete Ausbreitungen der Gemeinen Sichelschrecke in weniger wärmebegünstigte Gebiete nur vorübergehend waren (DETZEL 1998), fällt seit den 1980er Jahren nicht nur eine deutliche, sondern offensichtlich auch dauerhafte Erweiterung der Arealgrenzen der Gemeinen Sichelschrecke in Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern und Bayern auf (DETZEL 1998, GREIN 2007, HERMANS & KRÜNER 1991, HÖHNEN et al. 2000, MAAS et al. 2002, KUHN 2011, WRANIK U. KLEEBERG 2011, KÖHLER 2012). Diesen Beobachtungen entspricht das hier beschriebene südwärts gerichtete Vordringen der Gemeinen Sichelschrecke in Regionen Bayerisch-Schwabens. Dabei zeigt der mitten in einem Wald gelegene Fundort bei Schorn (TK 7432) und bei Todtenweis (TK 7431), dass die Gemeine Sichelschrecke selbst geschlossene Waldbereiche zu überwinden vermag. Insgesamt ist bei keiner anderen mitteleuropäischen Heuschreckenart eine ähnlich großräumige und schnelle Ausbreitungstendenz bekannt (MESSLINGER 2003).

Begünstigt, aber nicht erklärt wird die Ausbreitung durch die polyphage Lebensweise, den weitgehend unspezifischen Biotopanspruch und vor allem durch die hohe Mobilität der Art.

Das Vordringen der leicht xero- und thermophilen Gemeinen Sichelschrecke (DETZEL 1998, MAAS et al. 2002, MESSLINGER 2003) aus wärmebegünstigten Gebieten in kli-

Abb. 3: Habitate der Gemeinen Sichelschrecke im Ries bei Heroldingen: Kleiner Trockenrasen auf einem weitgehend bewaldeten Süd-West-Hang: 5 Ex.; gegenüberliegender Trockenrasen: 1 Ex. (12.8.2012)

©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at

matisch bislang ungünstigere Zonen korreliert zeitlich mit dem Klimawandel. Deshalb wird die Arealerweiterung dieser Art vielfach als Folge der Klimaerwärmung gesehen (KÖHLER 2012).
Gerade unter diesem Gesichtspunkt sollte der Gemeinen Sichelschrecke auch in Bayerisch-Schwaben vermehrt Aufmerksamkeit gewidmet werden.

5. Dank

Für die Überlassung von Funddaten danken wir Herrn Dr. Uwe Bauer und Herrn Hubert Schuster.

6. Literatur

BAUR, B., BAUR, H., ROESTI, CH. & D. ROESTI (2006): Die Heuschrecken der Schweiz. – Verlag Haupt Bern-Stuttgart-Wien

DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart

GREIN, G. (2007): Zur Ausbreitung von *Phaneroptera falcata* (PODA, 1761) und *Conocephalus fuscus* (FABRICIUS, 1793) in Niedersachsen. - Articulata 22 (1): 91-98

HERMANS, J. & U. KRÜNER (1991): Die nordwestliche Ausbreitungstendenz von *Phaneroptera falcata* (PODA) (Saltatoria: Tettigoniidae) im Gebiet zwischen Rhein und Maas. - Articulata 6 (1): 52-60

HÖHNEN, R., KLATT, R., MACHATZI, B. & S. MÖLLER (2000): Vorläufiger Verbreitungsatlas der Heuschrecken Brandenburgs. – Märkische Ent. Nachr. 2000 (1): 1-72

INGRISCH, S. (1979): Untersuchungen zum Einfluß von Temperatur und Feuchtigkeit auf die Embryogenese einiger mitteleuropäischer Laubheuschrecken (Orthoptera: Tettigoniidae). – Zool. Beitr. N. F. 25: 343-364

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

KÖHLER, G. (2012): Heuschrecken im Spätherbst. – Articulata 27 (1/2): 35-36

KUHN, K. (2011): Bemerkenswerte Heuschrecken im Raum Augsburg. – Ber. Naturw. Ver. f. Schwaben 115: 50-58

MAAS, ST., DETZEL, P. & A. STAUDT (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands. – Bundesamt für Naturschutz Bonn - Bad Godesberg

MESSLINGER, U. (2003): Gemeine Sichelschrecke *Phanoptera falcata* (PODA, 1761), in: SCHLUMPRECHT, H. & G. WAEBER (2003): Heuschrecken in Bayern. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart

WRANIK, W. & A. KLEEBERG (2011): Interessante Neu- und Wiederfunde von Heuschrecken in Mecklenburg-Vorpommern. – Articulata 26 (2): 151-162

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des naturwiss. Vereins für Schwaben, Augsburg

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: 117

Autor(en)/Author(s): Pfeuffer Eberhard, Hartmann Peter

Artikel/Article: Zur südlichen Ausbreitung der Gemeinen Sichelschrecke Phaneroptera falcata (Poda , 1761) 52-57