



Zum Vorkommen der Italienischen Schönschrecke *Calliptamus italicus* (Linnaeus, 1758) in Mecklenburg-Vorpommern

Wolfgang Wranik

Annette Kolb Ring 5, 18106 Rostock, Deutschland; E-Mail: wolfgang.wranik@uni-rostock.de

eingereicht: 25.09.2024; akzeptiert: 08.10.2024

Abstract

On the occurrence of the Italian Locust *Calliptamus italicus* (Linnaeus, 1758) in Mecklenburg-Western Pomerania. Several records of the Italian Locust *Calliptamus italicus* (Linnaeus, 1758) in Mecklenburg-Western Pomerania confirm observations from other federal states that the species is currently undergoing an expansion of range, probably in the course of climate change.

Keywords: climate change, range expansion, spread

Zusammenfassung

Mehrere Nachweise der Italienischen Schönschrecke *Calliptamus italicus* (Linnaeus, 1758) in Mecklenburg-Vorpommern bestätigen Beobachtungen aus anderen Bundesländern, dass die Art derzeit, wahrscheinlich im Zuge des Klimawandels, eine Arealerweiterung erfährt.

Schlüsselwörter: Arealerweiterung, Ausbreitung, Klimawandel

Einleitung

In den letzten zwei Jahrzehnten gab es bereits einige interessante Entwicklungen in der Heuschreckenfauna Mecklenburg-Vorpommerns (MV). Dazu zählen die im Ergebnis von Arealexansionen erfolgte Einwanderung neuer Arten sowie die stabilere Bestandssituation bei Arten, die früher nur inselartige Vorkommen zeigten.

Neuankömmlinge sind die Gemeine Sichelschrecke *Phaneroptera falcata* und die Südliche Eichenschrecke *Meconema meridionale*. Nach dem Erstrnachweis der

Gemeinen Sichelschrecke für MV im Jahr 2008 (Wranik et al. 2009) gibt es inzwischen Meldungen aus allen Teilen des Landes, darunter an mehreren Standorten auch Belege von Larvenstadien. Der Erstnachweis der Südlichen Eichenschrecke für MV erfolgte 2016 (Wranik 2017). Mittlerweile hat sie sich im urbanen Bereich des Landes stark ausgebreitet. In Rostock wurde sie beim abendlichen Ableuchten von Baumstämmen im Spätsommer/Herbst in den letzten zwei Jahren häufiger als die Gemeine Eichenschrecke angetroffen und findet sich auch oft auf Sträuchern, Hecken und Rankengewächsen von Hausgärten.

Durch die klimatischen Bedingungen Norddeutschlands lebt etwa ein Drittel der in MV vorkommenden Arten hier an ihrer meist nördlichen Verbreitungsgrenze und es existierten dadurch bei einigen Formen oft nur lokale, fluktuierende und wahrscheinlich als Vorposten zu deutende Vorkommen. Deutliche Veränderungen zeigten sich hier in den letzten Jahren bei der Langflügeligen Schwertschrecke *Conocephalus fuscus* und der Zweifarbigen Beißschrecke *Bicoloriana bicolor*. So gab es für *C. fuscus* ursprünglich lediglich einen zeitlich nicht genau zuzuordnenden Fund aus dem Sternberger Moor (Deutsches Entomologisches Institut) sowie eine auf Rudow (1873) zurückgehende Fundortmeldung Malchin und für *B. bicolor* nur Belege von zwei Standorten (Carwitz, Zickhusen) aus den 1960er Jahren (Wranik et al. 2008). Aktuell sind beide Arten bis in mittlere Bereiche des Landes mit stabilen Beständen vertreten und eine Arealerweiterung steht außer Zweifel. Eine ähnliche Entwicklung scheint sich derzeit bei der Italienischen Schönschrecke *Calliptamus italicus* zu vollziehen.

Verbreitung der Italienische Schönschrecke *Calliptamus italicus* in MV

Die Frage „rotflügeliger“ Heuschrecken spielte in den letzten Jahren bei eigenen Kartierungen als auch im Gespräch mit anderen Freizeitforschern immer wieder eine besondere Rolle, da auf drei der insgesamt 7 für MV als „Ausgestorben oder verschollen“ eingeordneten Arten dieses Merkmal zutrifft. Dabei handelt es sich um die Gefleckte Schnarrschrecke *Bryodemella tuberculata*, die Rotflügelige Schnarrschrecke *Psophus stridulus* und die Italienische Schönschrecke *Calliptamus italicus* (Abb.1). Als frühere Fundorte für *B. tuberculata* in MV werden Malchin (Rudow 1873) und Heidegebiete bei Neu Lüblow (Belege Museum Hamburg, leg. Vollmer 1893) geführt, wobei die Art, die nach dem gegenwärtigen Verbreitungsbild für Deutschland nur noch in Bayern vorkommt, heute nichtmehr zu erwarten ist. Für *P. stridulus* gibt es aus MV nur drei ältere Belege aus dem Raum Waren (Waren, Viersöller, Priesterbeck). Nachdem die Art in Brandenburg lange auch als ausgestorben galt, gab es ab Mitte der 1990er Jahre aber einige Neufunde, darunter auch in der Kleinen Schorfheide im Norden, nahe der Landesgrenze zu MV (Vossen & Piper 1996). Die einzigen Hinweise auf ein früheres Vorkommen von *C. italicus* in MV (bei Malchin) gehen auf Rudow (1873) zurück, die auch von Zacher (1917) übernommen wurden. Günther (1971) und auch Köhler (1988) stuften allerdings die Zurechnung der Art zur Mecklenburger Fauna als zweifelhaft ein. Deshalb wurde sie in der bisherigen Checkliste des Landes auch als nicht gesicherte Art geführt. Durch die größeren Vorkommen in Brandenburg

war ein Auftreten in MV aber ebenfalls denkbar. In diese Richtung gingen dann auch die Vermutungen, als es vor einigen Jahren in größeren Abständen insgesamt drei Hinweise von Naturfreunden auf Beobachtungen „rotgeflügelter Tiere“ für sandige, heideartige Standorte bei Parchim, Neustrelitz und Eggesin gab. In allen Fällen aber ohne Belegexemplar oder Foto, so dass diese Meldungen trotz intensiver, im Ergebnis aber erfolgloser Nachsuche in den genannten Flächen nicht abschließend bestätigt werden konnten. Ein gesicherter Fund eines Weibchens der Italienischen Schönschrecke erfolgte dann im September 2022 im NSG Marienfließ bei Wahlsdorf. Nachdem zwei weitere Begehungen an diesem Standort im September 2022 ergebnislos verliefen, wurden aber Exemplare beider Geschlechter im August/September 2023 erneut nachgewiesen. Darüber hinaus gab es im Sommer 2023 zwei weitere, durch Fotos dokumentierte Belege aus Christiansberg und östlich Mirow. Diese Meldungen konnten bei Nachkontrollen durch Funde beider Geschlechter ebenfalls bestätigt werden.

Um die Verbreitung der Art im Bundesland besser einschätzen zu können, wurden im Jahr 2024 die bisher bekannten Standorte erneut kontrolliert und gezielte Begehungen auf geeignet erscheinenden Flächen (ehemalige und noch aktuell genutzte Truppenübungsplätze, Binnendünen, Müritz Nationalpark und einige NSG) durchgeführt. Im Ergebnis dieser Kartierungen konnte *Calliptamus italicus* auf den bisherigen Standorten erneut belegt und auf 9 weiteren Flächen nachgewiesen werden (Tabelle 1). Zusätzliche Beobachtungen ergaben sich über eine Anfrage bei der Abteilung Biodiversität und Landschaftsökologie der Universität Osnabrück sowie Recherchen im Internet (Observation.org, iNaturalist). Eine Übersicht zu den derzeit bekannten Fundpunkten gibt Abb. 2.



Abb. 1: Rotflügelige Kurzfühlerschrecken Checkliste MV. a. Italienische Schönschrecke *Calliptamus italicus*, Hinterflügel (Hfl) nur im basalen Teil rosa- bis orangerot, ohne dunkle Binde b. Gefleckte Schnarrschrecke *Bryodemella tuberculata*, Hfl rot, am Hinterrand mit brauner Querbinde c. Rotflügelige Schnarrschrecke *Psophus stridulus* Hfl kräftiger rot, am Hinterrand mit dunkler Querbinde.

Fig. 1: Red-winged grasshoppers checklist MV. a. Italian grasshopper *Calliptamus italicus*, hindwings (Hfl) pinkish to orange-red only in the basal part, without dark band b. Spotted grasshopper *Bryodemella tuberculata*, Hfl red, with brown transverse band on the hind margin c. Red-winged grasshopper *Psophus stridulus* Hfl stronger red, with dark transverse band on the hind margin.

Tabelle 1: Übersicht der Fundorte von *Calliptamus italicus* in Mecklenburg-Vorpommern.**Table 1:** Overview of localities of *Calliptamus italicus* in Mecklenburg-Western Pomerania.

Fläche	Datum	Anzahl ♂/♀	Lebensraum	Beobachter
Strelitz-Alt	26.07.2020	einige	Feldweg neben magerem Grünland	J. Juffa
Klein Schmölen	19.07.2022	Mehrere	Binnendüne	T. Fartmann
	07.08.2024	0/2	Binnendüne	W. Wranik
NSG Marienfließ	03.09.2022	0/1	Zwergstrauchheide	I. Krietsch
	18.08.2023	2/1	Zwergstrauchheide	W. Wranik
	30.08.2023	1/0	Zwergstrauchheide	W. Wranik
	05.09.2023	2/1	Zwergstrauchheide	W. Wranik
	09.07.2024	4/8	Zwergstrauchheide	W. Wranik
Christiansberg	21.07.2023	1	Rasen Botanischer Garten	W. Kapron
	10.09.2023	3/2	Brachfläche Ortseingang	W. Wranik
	06.08.2024	6/8	Brachfläche Ortseingang	W. Wranik
Schwinzer Heide	30.07.2024	1	Truppenübungsplatz	H. Hoffmann
Mirow	16.08.2023	0/1	Ackerbrache	B. Russow
	02.09.2023	2/1	Ackerbrache	W. Wranik
	12.07.2024	4/6	Ackerbrache	W. Wranik
Müritz NP Babke	11.08.2024	0/2	Grünlandbrache	W. Wranik
Müritz NP Granzin	04.09.2024	3/6	Randbereich Grünland	W. Wranik
TÜP Jägerbrück	06.08.2024	7/6	Saumbereich Straße 1	W. Wranik
Torgelow	19.08.2024	¼	Saumbereich Straße 2	W. Wranik
	24.08.2024	5/2	Schießplatz Drögerheide	W. Wranik
Lübtheen	01.09.2024	0/2	Rand ehemaliger Schießplatz	W. Wranik
Carolinenhof	03.09.2024	4/6	Wegsaum	W. Wranik

Die Tiere sind durch ihre in beiden Geschlechtern ähnliche Körperfärbung am Boden gut getarnt (Abb. 3) und erzeugen durch Malmen der Mandibeln lediglich knisternde, oft auch durch heftige Bewegungen der Beine, Fühler und Taster begleitete Laute, die aber nur auf sehr kurze Distanz wahrnehmbar sind. Ein Nachweis gelingt daher in erster Linie durch Absuchen eines geeigneten Standortes, wenn die sehr flugtüchtigen Tiere beim Durchschreiten der Fläche bei Annäherung mit einem über wenige Meter gehenden „Sprungflug“ reagieren und dabei anhand ihrer rot gefärbten Hinterflügel in Kombination mit den roten Hinterschienen gut erkennbar sind (Abb. 4). Die Geländearbeiten erfolgten deshalb im Wesentlichen durch eine Transekterfassung, d.h. je nach Größe wurden die gesamte Fläche oder ausgewählte Bereiche entlang einer gedachten Linie schleifenförmig abgeschritten, so dass dabei unter Nutzung eines Keschers über eine Breite von ca. 2m möglichst viele Heuschrecken optisch erfasst werden konnten.

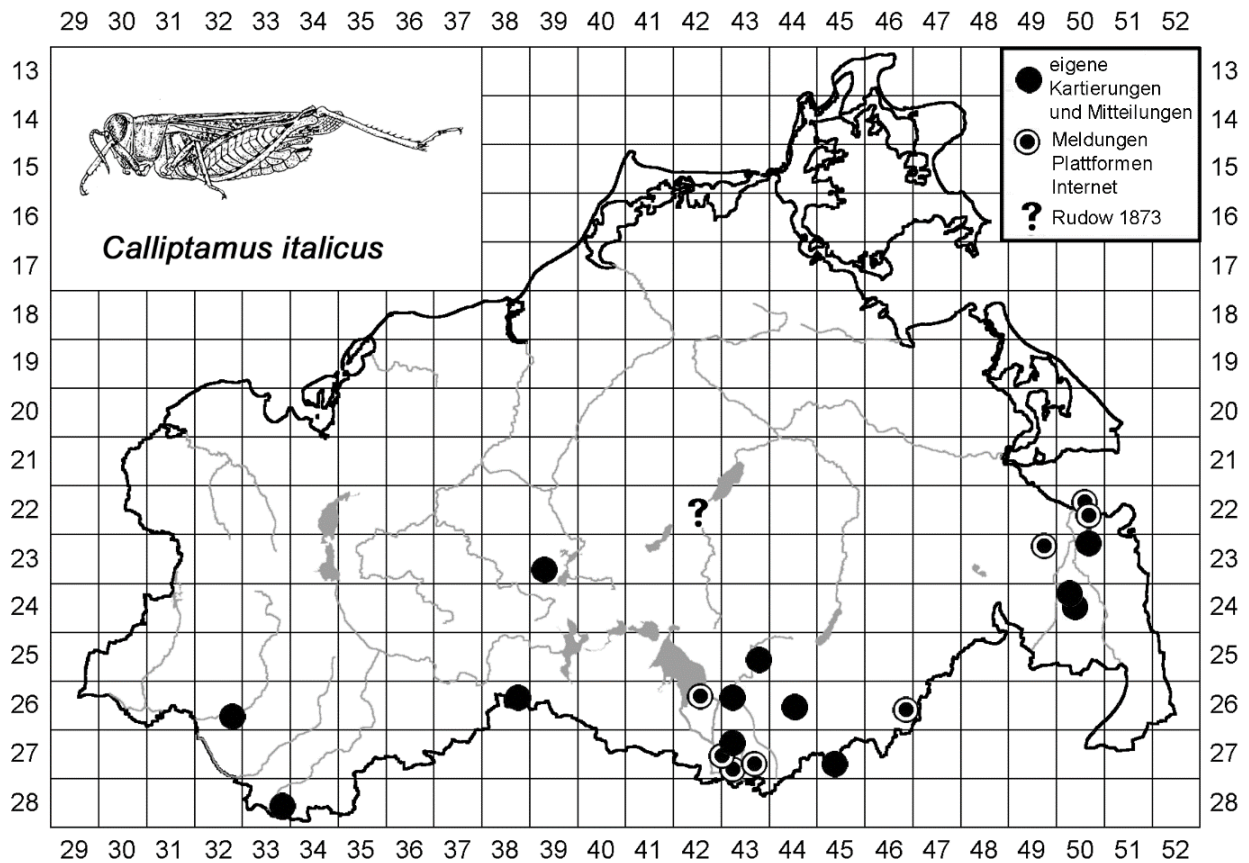


Abb. 2: Verbreitungskarte von *Calliptamus italicus* für Mecklenburg-Vorpommern.

Fig. 2: Distribution map of *Calliptamus italicus* for Mecklenburg-Western Pomerania.



Abb. 3: *Calliptamus italicus*. a. Männchen (NSG Marienfließ), b. Weibchen (TÜP Jägerbrück).

Fig. 3: *Calliptamus italicus*. a. male (NSG Marienfließ), b female (TÜP Jägerbrück).

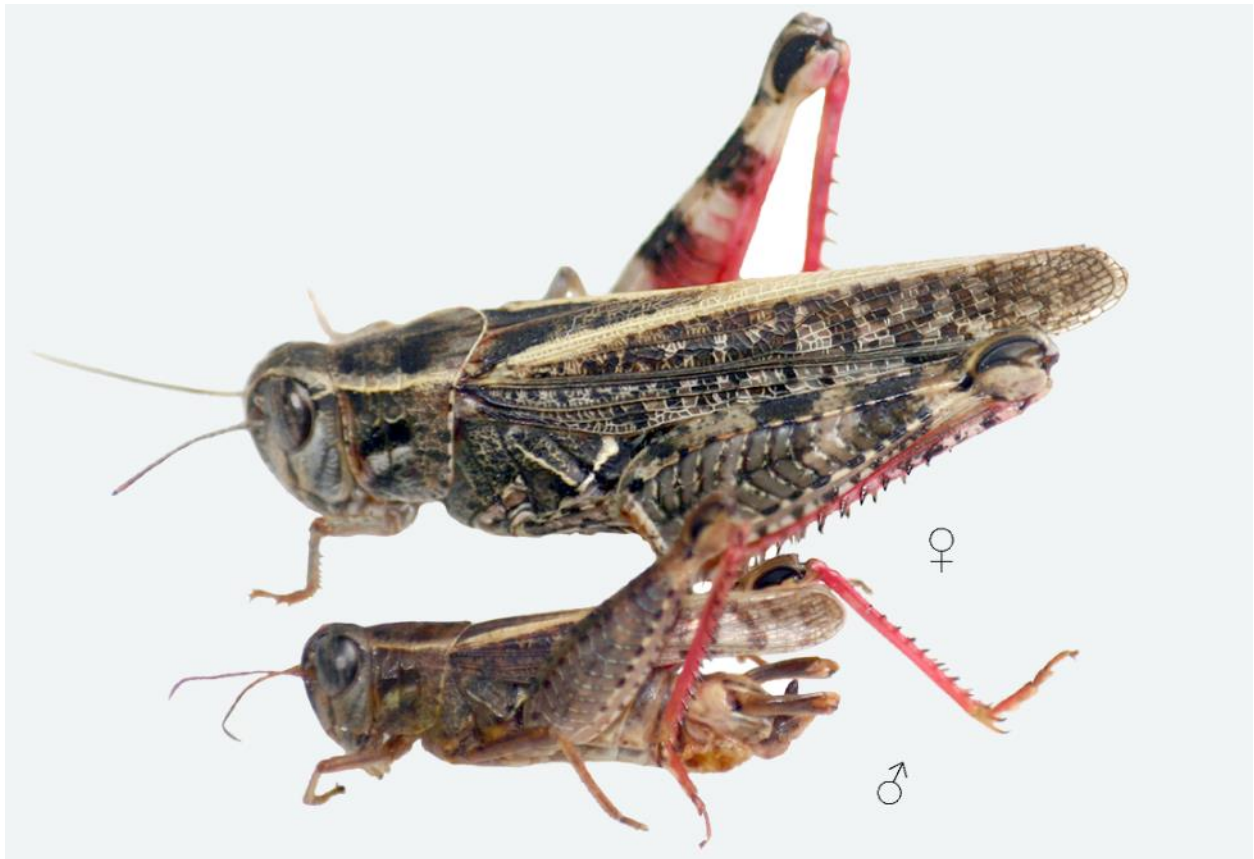


Abb. 4: *Calliptamus italicus*. Die Männchen (bis 23 mm) sind erheblich kleiner als die Weibchen (bis 34 mm) und leicht an den auffällig langen, gebogenen Cerci am Hinterende zu erkennen. Die Körperfärbung ist in beiden Geschlechtern grau bis rotbraun mit dunklen Flecken auf Vorderflügeln und Beinen. Oft verläuft auf beiden Körperseiten über Kopf, Halsschild und Flügel ein heller Streifen. Die Hinterschienen sind meist leuchtend rot.

Fig. 4: *Calliptamus italicus*. The males (up to 23 mm) are considerably smaller than the females (up to 34 mm) and are easily recognizable by the conspicuously long, curved cerci at the hind end. The body coloration is gray to reddish-brown in both sexes with dark spots on the forewings and legs. Often a light stripe runs on both sides of the body over the head, neck shield and wings. The hind tibiae are usually bright red.

Nach Höhnchen et al. (2000) besiedelt *C. italicus* in Brandenburg vor allem ruderale Trockenrasen, Heideflächen und Ackerbrachen in frühen Sukzessionsstadien. Eine wichtige Habitatkomponente, auch bezogen auf Flucht- und Fortpflanzungsbedingungen, scheint dabei ein Nebeneinander von offenen, vegetationslosen Bodenbereichen und etwas dichterem, zwergstrauchartiger Vegetation zu sein (Borries et al. 1995, Brose 1997). Dem entsprechen auch die Standorte der bisherigen aktuellen Nachweise in MV (Abb. 5). Bei den Begehungen zeigte sich, dass sich die Tiere oft im Randbereich der Flächen und an Wegsäumen aufhielten. Eine Vergesellschaftung gab es zumeist mit *Chorthippus mollis*, *Gryllus campestris*, *Myrmeleotettix maculatus*, *Oedipoda caerulea* und *Platycleis albopunctata*,

Die Verbreitung von *C. italicus* reicht von Spanien bis in den asiatischen Raum. Während sie in Südeuropa zu den häufigen Formen zählt, zeigen sich in Deutschland ein disjunktes Verbreitungsbild und auch starke Bestandsschwankungen (Maas et al. 2002). Während in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts hohe Bestandszahlen registriert wurden, teilweise mit Massenentwicklungen, in deren Folge die Art sogar als Kulturschädling bekämpft wurde (Dingler 1931, Detzel 1998), kam es danach in Mitteleuropa zu einem starken Rückgang und dem Erlöschen zahlreicher Standorte. Das führte dazu, dass sie in der Roten Liste für Deutschland (Maas et al. 2011) als „Stark gefährdet“ (Kategorie 2), in einigen Landeslisten als „Ausgestorben oder verschollen“ bzw. „Vom Aussterben bedroht“ (Grenz & Malten 1995, Detzel 1998, Klatt et al. 1999, Wallaschek et al. 2004, Voith et al. 2016) und nach Bundesartenschutzverordnung als besonders geschützt eingeordnet wurde. Die größten Vorkommen Deutschlands befinden sich nach wie vor in Bayern, Baden-Württemberg, Hessen, Rheinland-Pfalz und Brandenburg (Fischer et al. 2020). Seit etwa 2010 zeigt sich aber bei *C. italicus* eine deutliche Tendenz zur Ausbreitung, d.h. sie gehört zu den über zwei Dutzend heimischen Heuschreckenarten mit einer wahrscheinlich durch Klimawandel bedingten Arealerweiterung (Poniatowski et al. 2018). Ausbreitungstendenzen und das Wiederauftreten in ehemals erloschenen Flächen werden inzwischen aus verschiedenen Teilen Deutschlands (Süddeutschland, Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Berlin, Brandenburg) gemeldet (Borries et al. 1995, Brose 1997, Donat 2005, Sobczyk & Trampenau 2011, Stolzenburg 2011, Schädler et al. 2019, Wallaschek et al. 2020, Korsch et al. 2023). Auch wenn sie nach wie vor zu den selteneren Arten gehört, haben diese Entwicklungen bei der Neubearbeitung der Roten Liste zu einer Herabstufung der Gefährdungseinschätzung auf „Ungefährdet“ geführt (Poniatowski et al. 2024). Gleichermäßen findet diese positive Entwicklung einen Niederschlag in der Berechnung des kurzfristigen und langfristigen Bestandstrends (deutliche Zunahme / mäßig rückläufig).

Als xero-thermophile Art gehört *C. italicus* zu den Taxa, denen aus den klimatischen Bedingungen Norddeutschlands in ihrem Vorkommen Grenzen gesetzt sind. Die südlichen Regionen des Landes wurden deshalb in der Vergangenheit relativ intensiv untersucht, da hier am ehesten Vorkommen dieser für MV seltenen oder aktuell nicht belegten Arten erwartet werden konnten. Dazu gehörten einige der Flächen, auf denen *C. italicus* jetzt nachgewiesen wurde. Auch wenn sich nicht gänzlich ausschließen lässt, dass die Art in der Vergangenheit vielleicht im Einzelfall übersehen wurde und es sich bei den oben erwähnten früheren Beobachtungen einer „rotflügeligen“ Heuschrecke bereits um *C. italicus* gehandelt haben könnte, ist basierend auf den inzwischen vorliegenden Nachweisen davon auszugehen, dass die Art derzeit eine Arealerweiterung erfährt. Durch ein gutes Flugvermögen verfügt *C. italicus* über ein großes Ausbreitungspotential und kann dadurch neue Gebiete durch Zuwanderung erschließen, was durch mehrere Arbeiten belegt ist (Brose 1997, Nagy 1994). Dabei können temporär offenbar auch weniger attraktive Flächen (Feldwege, Äcker) als Trittsteine genutzt werden (Bönssel 2022). Davon ausgehend sind für MV eine weitere Ausbreitung und höhere Bestandszahlen möglich, da auf den jetzigen Standorten ein großes, auch von den

Bedingungen her stabiles Flächenpotential (militärische Nutzung, Pflegemaßnahmen) existiert und darüber hinaus geeignete weitere Lebensräume vorhanden sind, die aus eigener Kraft und unter Nutzung der zahlreichen Ackerbrachen erreicht werden können.

Aufgrund der aktuellen Befunde kann noch keine gesicherte Aussage zum Status der Art in MV abgeleitet werden, d.h. wie weit es sich bei den Funden von z.T. nur wenigen Exemplaren lediglich um migrierende Tiere oder bereits ortstreue lokale Fortpflanzungsgemeinschaften handelt. Larvenstadien wurden bisher noch nicht gefunden. Es sind weitere Untersuchungen notwendig, um Verbreitung, regionale Habitatpräferenz sowie Bestandssituation genauer einzuschätzen. Deshalb wären auch zukünftig alle Hinweise auf Beobachtungen von Tieren mit roten Hinterflügeln interessant, wobei für eine Überprüfung und Einordnung des Fundes aber möglichst eine Fotodokumentation erstellt werden sollte.



Abb.5: Fundorte der Italienischen Schönschrecke. Typisch ist ein Nebeneinander von offenen Bodenabschnitten und etwas dichter Vegetation. a. NSG Marienfließ b. Brache bei Mirow c. TÜP Jägerbrück Torgelow d. Granzin Müritz NP

Fig.5: Locations of the Italian Grasshopper. Typical is a coexistence of open soil sections and somewhat denser vegetation. a. NSG Marienfließ b. Wasteland near Mirow c. TÜP Jägerbrück Torgelow d. Granzin Müritz NP

Danksagung

Ich bedanke mich bei H. Hoffmann, Dr. I. Krietsch, W. Kapron, W.-P. Polzin, B. Rusow, und Dr. D. Poniatowski (Universität Osnabrück) für die Übermittlung ihrer Funddaten und Beobachtungen. Beim Bundesforstbetrieb Trave (P. Heckmann, M. Uhrhan, N. Neuburg, M. Würfel), der DBU Naturerbe GmbH (Dr. S. Jerrentrup), dem Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe (A. Beutler-Koch), dem Nationalparkamt Müritz (C. Bultmann) sowie dem Bundeswehr-Dienstleistungszentrum Torgelow (A. Stahr) für die Betretungsgenehmigungen und die Unterstützung vor Ort.

Literatur

- Bönsel A (2022) Ungewöhnliche Fundorte von *Calliptamus italicus* in Brandenburg. *Articulata* 37: 139-144
- Borries J, Klapkarek N, Ohm B (1995) Beitrag zum Vorkommen und zur Verbreitung von *Calliptamus italicus* (LINNÉ, 1758) in Brandenburg und Berlin. *Articulata* 10(2): 197-201
- Brose U (1997) Untersuchungen zur Ökologie von *Calliptamus italicus* (Linnaeus, 1758) unter Berücksichtigung von Habitatpräferenzen, Populationsaufbau- und Ausbreitungsverhalten. *Articulata* 12(1): 19-33
- Detzel P (1998) Die Heuschrecken Baden-Württembergs. Ulmer, Stuttgart, 580 S.
- Dingler M (1931) Die Griesheimer Heuschreckenplage. *Anzeiger für Schädlingkunde* 7(1/2): 1-8
- Donat R (2005) Bemerkenswerte Heuschreckenfunde in der Bergbaufolgelandschaft: Italienische Schönschrecke (*Calliptamus italicus*) und Gemeine Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*). *Biologische Studien* 34: 129-131
- Fischer J, Steinlechner D, Zehm A, Poniatowski D, Fartmann T, Beckmann A, Stettmer C (2020) Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols: Bestimmen, Beobachten, Schützen. 2. Aufl., Quelle & Meyer, Wiebelsheim, 368 S.
- Grenz M, Malten A (1995) Rote Liste der Heuschrecken (Saltatoria) Hessens. 2. Fassung, Hess. Minist. Intern, Landwirtschaft, Forsten u. Naturschutz, Wiesbaden, 30 S.
- Günther KK (1971) Die Geradflüglerfauna Mecklenburgs (Orthopteroidea und Blattoidea). *Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden* 15: 159-179
- Höhn R, Klatt R, Machatzi B, Möller S (2000) Vorläufiger Verbreitungsatlas der Heuschrecken Brandenburgs. *Märkische Entomologische Nachrichten* 2000(1): 1-72
- Klatt R, Braasch D, Höhn R, Landeck I, Machatzi B, Vossen B (1999) Rote Liste und Checkliste der Heuschrecken des Landes Brandenburg (Saltatoria: Ensifera et Caelifera). *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 8(1): Beilage. 19 S.
- Köhler G (1988) Zur Heuschreckenfauna der DDR - Artenspektrum, Arealgrenzen, Faunenveränderung (Insecta, Orthoptera: Saltatoria). *Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden* 16: 1-21
- Korsch H, Gombert J, Köhler G (2023) Erstnachweis der Italienischen Schönschrecke *Calliptamus italicus* (Linnaeus, 1758) in Thüringen. *Articulata* 38: 37- 44

- Maas S, Detzel P, Staudt A (2002) Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands. Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. Bundesamt für Naturschutz, Bonn - Bad Godesberg, 401 S.
- Maas S, Detzel P, Staudt A (2011) Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands. – In: Binot-Hafke M, Balzer S, Becker N, Gruttke H, Haupt H, Hofbauer N, Ludwig G, Matzke-Hajek G, Strauch M (Red.) Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3): 577-606
- Nagy B (1994): Heuschreckengradationen in Ungarn 1993. *Articulata* 9(1): 65-72
- Poniatowski D, Münsch T, Helbing F, Fartmann T (2018) Arealveränderungen mitteleuropäischer Heuschrecken als Folge des Klimawandels. *Natur und Landschaft* 93: 553-561
- Poniatowski D, Detzel P, Drews A, Hochkirch A, Hundertmark I, Husemann M, Klatt R, Klugkist H, Köhler G, Kronshage A, Maas S, Moritz R, Pfeifer M A, Stübing S, Voith J, Winkler C, Wranik W, Helbing F, Fartmann T (2024) Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken und Fangschrecken (Orthoptera et Mantodea) Deutschlands. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 170(7): 88 S.
- Rudow F (1873) Systematische Übersicht der Orthopteren Nord- und Mitteldeutschlands. *Zeitschrift für die gesamten Naturwissenschaften* 8: 281-317
- Schädler M, Nicolai B, Schäfer B, Schulze M (2019) Aktuelle Funde südlich verbreiteter Insektenarten (Blattodea, Mantodea, Orthoptera, Odonata) in Mittel- und Ostdeutschland (Sachsen-Anhalt, Sachsen, Brandenburg, Thüringen). *Entomologische Nachrichten und Berichte* 63(3): 269-279
- Sobczyk T, Trampenau M (2011) Zum aktuellen Auftreten der Italienischen Schönschrecke (*Calliptamus italicus*) in der Oberlausitz, Sachsen (Caelifera: Acrididae). *Sächsische Entomologische Zeitschrift* 6: 90-95
- Stolzenburg U (2011) Wiederentdeckung der Italienischen Schönschrecke *Calliptamus italicus* (Linnaeus, 1758) in Sachsen (Saltatoria). *Entomologische Nachrichten und Berichte* 55(3/3): 175-177
- Voith J, Beckmann A, Sachteleben J, Schlumprecht H, Waeber G (2016) Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Bayerns. Stand 2016. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): 14 S.
- Vossen B, Piper W (1996) Wiederfund der Rotflügeligen Schnarrschrecke *Psophus stridulus* (L., 1758) für Brandenburg. *Aculeata* 11(1): 103-108
- Wallaschek M, Langner T J, Richter K (2004) Rote Liste der Heuschrecken (Ensifera et Caelifera) des Landes Sachsen-Anhalt. 2. Fassung. Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.) Rote Listen Sachsen-Anhalt, Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 39: 223-227
- Wallaschek M, Schädler M, Schäfer B (2020) Die Geradflügler des Landes Sachsen-Anhalt (Insecta: Dermaptera, Mantodea, Blattoptera, Ensifera, Caelifera): Zweite Aktualisierung der Verbreitungskarten. *Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt, Sonderheft* 2020, 101 S.

- Wranik W, Meitzner V, Martschei T (2008) Verbreitungsatlas der Heuschrecken Mecklenburg-Vorpommerns. Beiträge zur floristischen und faunistischen Erforschung des Landes Mecklenburg-Vorpommern, LUNG M-V, 273 S.
- Wranik W, Frede M, Patzer J (2009) Interessante Neu- und Wiederfunde in M-V. Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 48: 197-212
- Wranik W (2017) Südliche Eichenschrecke und Gemeine Sichelschrecke in Mecklenburg-Vorpommern. *Articulata* 32: 97-102
- Zacher F (1917) Die Geradflügler Deutschlands und ihre Verbreitung. Fischer Verlag, Jena, 287 S.

