
Die Tagfalter und Heu- und Fangschrecken im Stadterweiterungsgebiet Rothneusiedl 2023



© M. Denner

Im Auftrag von:
Stadt Wien – Umweltschutz MA 22
Dresdner Straße 45
1200 Wien

Hörersdorf, Oktober 2023

Einleitung

Das Stadtentwicklungsgebiet Rothneusiedl beherbergt potenziell ein breites Spektrum naturschutzrechtlich relevanter Artengruppen, darunter auch Tagfalter, Heu- und Fangschrecken. Um sicherzustellen, dass im Zuge der Siedlungsentwicklung vor Ort die entsprechenden naturschutzrechtlich notwendigen Maßnahmen zeitgerecht ergriffen werden können, erfolgte im Jahr 2023 eine umfassende Erhebung der drei angeführten Organismengruppen.

Methode

Heu- und Fangschrecken

Für die Erhebungen der Heu- und Fangschrecken wurde das gesamte Untersuchungsgebiet begangen, um einen Überblick über die hier vorhandenen Lebensräume zu bekommen. Anschließend wurden repräsentative Teilflächen festgelegt (Abbildung 1), die das gesamte Habitatspektrum abbilden und die nach Abschluss der Erhebungen Aussagen zu den hier vorkommenden Zönosen zulassen. Die Feldarbeiten fanden nur an warmen und sonnigen Tagen statt (Termine 2023: 23.5., 26.6., 26.7. und 24.8.), an denen optisch unter Einsatz eines Keschers und akustisch erhoben wurde und bei denen durch Begehungen von Schleifenlinientransekten die Teilbereiche flächig kartiert wurden. Neben den Heuschrecken erfolgte auch eine gezielte Nachsuche nach der Gottesanbeterin Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*) als einzige Vertreterin der Fangschrecken (Mantodea) in Österreich.

Die Bestimmung erfolgte nach Baur et. al (2006), Bellmann (1993) und Coray & Thorens (2001).

Tagfalter

Tagfalterimagines wurden durch Abschreiten der Teilflächen mittels Schleifenlinien- bzw. Linientransektmethode bei sonnig-warmem Wetter erfasst (Erfassungstermine wie bei den Heu- und Fangschrecken). Die Bestimmung der Tagfalter erfolgte optisch, wobei sowohl adulte Tiere, als auch Raupen und Eier gesucht wurden. Als Hilfsmittel kamen eine Lupe und ein Schmetterlingsnetz mit 36 cm Durchmesser zum Einsatz, wobei sämtliche zur näheren Bestimmung gefangene Tiere sofort nach erfolgter Determination wieder freigelassen wurden. Als Bestimmungsliteratur diente jene von STETTNER et al. (2006). Sämtliche festgestellten Arten wurden notiert, auf Individuen genau quantifiziert und anschließend der jeweiligen Teilfläche zugeordnet. Bläulinge wurden stichprobenartig gefangen und wenn möglich makroskopisch bestimmt.

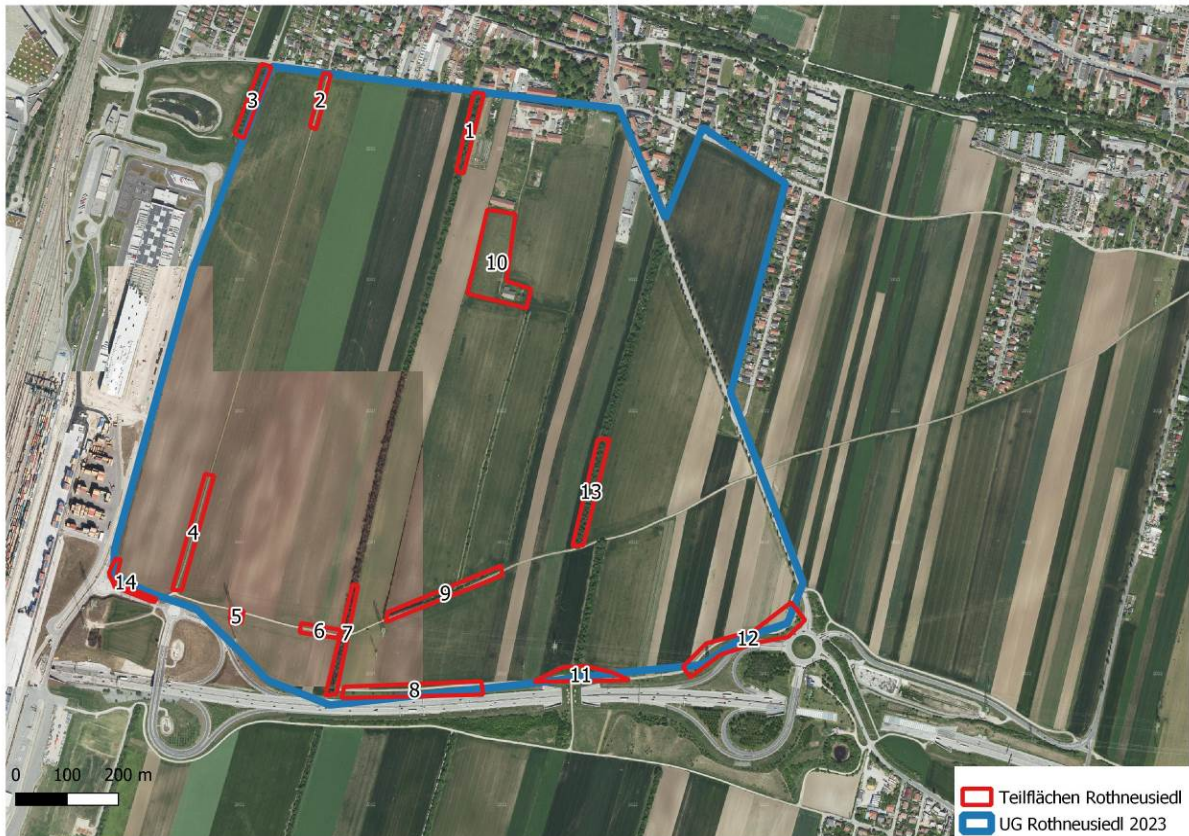


Abbildung 1: Lage der Teilflächen im Untersuchungsgebiet Rothneusiedl (Geoland).

Ergebnisse

Heuschrecken

Bei den Erhebungen 2023 konnten insgesamt 21 Heuschreckenarten sowie die Gottesanbeterin als einzige heimische Vertreterin der Fangschrecken nachgewiesen werden (Tabelle 1).

Elf Arten (52 %) gelten laut Roter Liste Österreichs (BERG et al. 2005) als „nicht gefährdet“, weitere acht Arten (38 %) werden unter „Gefährdung droht“ gelistet. Mit *Calliptamus italicus* und *Leptophyes punctatissima* sind zwei Arten als „gefährdet“ eingestuft.

Für die Fangschrecken existiert für Österreich keine Rote Liste, weshalb hier die Einstufung fehlt. In der Wiener Naturschutzverordnung finden sich sechs der nachgewiesenen Arten.

Kommentare zu ausgewählten Heuschreckenarten

Zweifarbige Beißschrecke (*Bicolorana bicolor*)

Diese Art ist in geeigneten Lebensräumen eine häufige Art und in manchen Habitaten sogar die häufigste Langfühlerschrecke. Im Laufe des 20. Jahrhundert ist zudem ihr Verbreitungsareal in Österreich deutlich gewachsen. Allfällige Rückgänge könnten auf Erfassungslücken zurückzuführen sein. Im pannonischen Osten Österreichs ist sie auf jeden Fall nach wie vor sehr häufig und weit verbreitet (ZUNA-KRATKY et al. 2017).

Südliche Eichenschrecke (*Meconema meridionale*)

Die Südliche Eichenschrecke ist in Österreich ein Neozoon, das über den Fernverkehr aus dem Mittelmeerraum nach Österreich gelangte. Hier ist sie überwiegend im urbanen Raum zu finden, da

hier die mikroklimatischen Verhältnisse ausreichend Wärmesummen bieten. Im Zuge der Klimakrise gelingt ihr jedoch vermehrt der Sprung ins Offenland. Für Österreich gibt es zum Erhalt keinen Handlungsbedarf.

Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*)

Wie in vielen Gebieten des Pannonikums in Wien (und auch Niederösterreich) ist der Warzenbeißer hier nur sehr selten anzutreffen und zumeist auch in nur kleinen Populationen. Die relativ niedrige Einstufung auf der Roten Liste Österreichs mit „Gefährdung droht“ ist seiner weiten Verbreitung in den Grünlandgebieten geschuldet.

Im Untersuchungsgebiet gelang eine einzige Beobachtung beim Ortswechsel zwischen zwei Probeflächen, und zwar auf einer Ackerfläche (Abbildung 2). Da dies bei vier Kartierungsdurchgängen im gesamten Untersuchungsgebiet der einzige Nachweis war, scheint es hier keine eigenständige Population zu geben. 2023 kam es bei dieser an sich schlecht bis nicht flugfähigen Art zu mehreren Nachweisen makropterer Exemplare, die fernab des nächsten Vorkommens auftraten (eigene Beob. und Meldungen anderer Beobachter). Es ist daher nicht gänzlich auszuschließen, dass auch dieses festgestellte Männchen langflügelig war (der Nachweis gelang nur akustisch) und es sich um ein Einzeltier handelt. Dafür würde auch sprechen, dass weder innerhalb noch angrenzend außerhalb des Untersuchungsgebietes geeignete Habitate in Form größerer Grünlandkomplexe vorhanden sind.



Abbildung 2: Fundort des Warzenbeißers im Untersuchungsgebiet (Basemap).

Punktierte Zartschrecke (*Leptophyes punctatissima*)

Diese Art ist in Österreich ein Neozoon, das wohl über den Autoverkehr aus dem Mittelmeerraum nach Österreich verschleppt wurde. Hier tritt diese Art daher überwiegend im städtischen Siedlungsraum auf mit Schwerpunkt in und um Wien. Österreich hat daher für diese Art keine Verantwortung.

Gestreifte Zartschrecke (*Leptophyes albobittata*)

Diese Art dichter, krautreicher Bestände gilt europa- bzw. EU-weit nicht als gefährdet und zeigt auch in Österreich eine im Durchschnitt stabile Bestandssituation auf. Während einige Reliktvorkommen in den Alpen vermutlich auf Ausbreitungen in Warmphasen zurückgehen und aktuell gefährdet sind, zeigen die Tieflandvorkommen ein deutlich anderes Bild. In Ostösterreich ist diese Art deutlich im Vormarsch mit einer Verdichtung der Vorkommen sowie ohne erkennbare Gefährdungssituation (ZUNA-KRATKY 2017).

Graue Beißschrecke (*Platycleis grisea*)

Die Graue Beißschrecke gilt europaweit nicht als gefährdet und zeigt auch in Österreich eine stabile Bestandssituation. Dokumentierte Rückgänge liegen vor allem in Tirol, der Steiermark, Oberösterreich und teilweise in Niederösterreich vor. In Wien betrifft der Rückgang vor allem Lebensräume wie strukturierte Weingartenlandschaften, Versiegelung oder die übertriebene Pflege von Straßenrändern. Generell bieten sich für die Graue Beißschrecke gerade in Ostösterreich noch großflächig Ausweichhabitate an wie Trockenbrachen oder Ruderalflächen (LECHNER 2017). Es dürfte somit auch auf lange Sicht keine dramatische Gefährdungssituation eintreten, zumal sich mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit aufgrund des Klimawandels die Habitateignung deutlich verbessern könnte.

Italienische Schönschrecke (*Calliptamus italicus*)

Die Italienische Schönschrecke (*Calliptamus italicus*) ist auf der Roten Liste Österreichs als gefährdet (VU ... vulnerable) eingestuft. Hierbei muss jedoch das Datum der Erstellung der Roten Liste Österreichs berücksichtigt werden, diese stammt nämlich aus dem Jahr 2005. Zum damaligen Zeitpunkt setzte diese Art gerade dazu an, von ihren zuvor nur wenigen Vorkommen ausgehend das offene Kulturland zu besiedeln. Besonders das Hitzejahr 2003 hat dazu geführt, dass von dieser ehemals als „anspruchsvollen Felsrasenart“ bezeichneten Heuschrecke gleich eine Vielzahl neuer Fundorte entdeckt werden konnten. Und diese Entwicklung setzt sich bis dato fort, gilt sie ja als eine Gewinnerin der Klimakrise, der die zunehmend heißen und trockenen Sommer zugutekommen. Dies spiegelt sich auch im Untersuchungsgebiet wider, wo sie auf fünf der 14 Teilflächen vorkam, besonders auf offenen und vegetationsarmen Flächen.

Blaüflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*)

Diese Art zählt in Österreich zu den etwas häufigeren Arten. Vor allem in ihren Kerngebieten in den östlichen und südlichen Bundesländern bestehen große, stabile Vorkommen, die derzeit nicht als gefährdet erscheinen (ORTNER 2017).

Weißrandiger Grashüpfer (*Chorthippus albomarginatus*)

Die Einstufung in der aktuellsten Roten Liste mit „Near threatened“ spiegelt nicht (mehr) die aktuelle Situation wider. Zwar gilt der Weißrandige Grashüpfer nicht als Allerweltsart, kann jedoch in geeigneten Habitaten binnen kurzer Zeit sehr hohe Populationsdichten erreichen. In den vergangenen Jahren war eine deutliche Arealexpansion in Österreich zu verzeichnen (ZUNA-KRATKY 2017a) weshalb diese Art aktuell wohl nicht als gefährdet zu betrachten ist.

Verkannter Grashüpfer (*Chorthippus mollis*)

Die Einstufung der Art als „Near threatened“ in der Roten Liste Österreichs geht auf die Ausdünnung der alpinen Vorkommen zurück. Die Tieflandpopulationen Ostösterreichs profitieren von der zunehmenden Eutrophierung der Lebensräume (ZUNA-KRATKY 2017b), weshalb hier aktuell keine Gefährdungssituation erkennbar ist.

Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*)

Der Verlust von Grünland im Pannonikum im Laufe der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts durch entweder Nutzungsaufgabe oder Intensivierung führte vermutlich zu einem deutlichen Rückgang der Vorkommen. Spätestens mit Ende der 1990er Jahre setzte jedoch eine verstärkte Wiederausbreitung ein, die zu einer Verdichtung der Vorkommen sowie zu einer deutlichen Arealausweitung führte, die über das historisch bekannte Areal hinausgeht (Zuna-Krakty 2009). Dieser Trend könnte sich auch in Zukunft fortsetzen, wie z. B. der Nachweis aus Vorarlberg verdeutlicht (Denner & Denner 2017).

Tabelle 1: Übersicht über die auf den jeweiligen Teilflächen nachgewiesenen Heu- und Fangschreckenarten. RL Ö ... Rote Liste Österreich (Berg et al. 2005). LC ... Least concern (nicht gefährdet), NT ... near threatened (Gefährdung droht), VU ... vulnerable (gefährdet). Wr. NVO ... Wiener Naturschutzverordnung.

Wiss. Name	Dt. Name	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	außerhalb	Acker	trocken-ruderal	Gehölz	RL Ö	Wr. NVO
Ensifera	Langfühlerschrecken																				
<i>Phaneroptera nana</i>	Vierpunkt-Sichelschrecke	x						x		x				x					x	LC	
<i>Bicolorana bicolor</i>	Zweifarbige Beißschrecke					x			x		x	x	x		x			x		NT	
<i>Roeseliana roeselii</i>	Roesels Beißschrecke								x		x		x		x					LC	
<i>Decticus verrucivorus</i>	Warzenbeißer															x	x			NT	x*
<i>Meconema meridionale</i>	Südliche Eichenschrecke									x		x							x	NT	
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Punktierter Zartschrecke							x				x		x					x	VU	
<i>Leptophyes albovittata</i>	Gestreifte Zartschrecke					x			x			x			x			x		NT	
<i>Platycleis grisea</i>	Graue Beißschrecke								x	x			x		x			x		NT	x
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grünes Heupferd	x	x	x		x		x	x	x	x	x	x	x			x		x	LC	
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Gemeine Strauchschrecke			x				x						x					x	LC	
<i>Oecanthus pellucens</i>	Weinhähnchen	x						x	x	x	x		x	x	x			x	x	LC	
Caelifera	Feldheuschrecken																				
<i>Calliptamus italicus</i>	Italienische Schönschrecke						x		x			x	x		x			x		VU	x
<i>Oedipoda caerulescens</i>	Blaufügelige Ödlandschrecke	x																x		NT	x
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Wiesengrashüpfer							x										x		LC	
<i>Chorthippus apricarius</i>	Feldgrashüpfer		x					x		x					x			x		LC	
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer		x		x		x		x		x				x		x	x		LC	
<i>Chorthippus mollis</i>	Verkannter Grashüpfer							x			x				x			x		NT	
<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer		x		x		x	x	x		x	x			x		x	x		LC	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Weißrandiger Grashüpfer	x			x		x											x		NT	x
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer		x		x			x		x	x	x			x			x		LC	
<i>Euchorthippus declivus</i>	Dickkopf-Grashüpfer							x		x	x	x			x			x		LC	
<i>Mantis religiosa</i>	Gottesanbeterin							x										x		-	x
Gesamt	22 Arten	5	5	2	4	3	4	6	15	5	9	10	8	5	12	1	4	15	6		

Tagfalter

Die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Tagfalter umfassen insgesamt zwölf Arten (Tabelle 2). Zehn dieser Arten gelten als nicht gefährdet, der Distelfalter als Wanderfalter mit Überwinterungsgebiet im Mittelmeerraum wird nicht eingestuft. Wertbestimmend anhand der Roten Liste Österreichs (Höttinger & Pennerstorfer 2005) ist lediglich der Segelfalter (*Iphiclides podalirius*) mit „Gefährdung droht“. Diese Art sowie der Weiße Waldportier (*Brintesia circe*) sind zudem auf der Wiener Artenschutzverordnung gelistet.

Generell ist zum Jahr 2023 festzuhalten, dass aufgrund der feuchten Witterung von Ende April bis mindestens Anfang Juni die Anzahl von Imagines im Vergleich zu den vorigen Jahren sehr unterdurchschnittlich war und dies auch an vielen anderen Standorten im pannonisch geprägten Osten Österreichs der Fall war.

Kommentare zu ausgewählten Tagfalterarten

Segelfalter (*Iphiclides podalirius*)

Der Segelfalter benötigt als Raupenfutterpflanze Gehölze der Gattung *Prunus*, wie z. B. Schlehe (*Prunus spinosa*) oder Steinweichsel (*Prunus mahaleb*), die teilweise auch in Windschutzgürteln zu finden sind. Eine Reproduktion dieser Art im Untersuchungsgebiet ist daher durchaus im Bereich des Möglichen. Sehr spärlich dagegen ist blütenreiches Offenland und meist auf die trocken-ruderalen Randzonen beschränkt. Diese stellen innerhalb des Untersuchungsgebietes wichtige Nektarflächen dar und müssen bei der Planung entsprechend berücksichtigt werden.

Nach HÖTTINGER et al. (2013) gilt der Segelfalter in Wien als „gefährdet“. Als Gefährdungsfaktoren werden unter anderem genannt: Entfernung von Schlehenbeständen und anderen Raupennahrungspflanzen, insbesondere im Rahmen von Infrastrukturprojekten (inkl. Überbauung) sowie Verinselung der Lebensräume, vor allem der Larvalhabitate.

Weißer Waldportier (*Brintesia circe*)

Der Weiße Waldportier ist in den halboffenen Randzonen Wiens durchaus weiter verbreitet, dringt aber über größere Grüninseln auch in dichter verbautes Gebiet vor. Er benötigt als Larvalhabitat trockenes Grasland und zeigt eine gewisse Bindung an Gebüsche, gehölzreicheres Offenland oder Waldränder.

In Wien gilt er nicht als gefährdet (HÖTTINGER et al. 2013).

Tabelle 2: Übersicht über die auf den jeweiligen Teilflächen nachgewiesenen Tagfalterarten. RL Ö ... Rote Liste Österreich (Höttinger & Pennerstorfer 2005). LC ... Least concern (nicht gefährdet), NT ... near threatened (Gefährdung droht), NE ... not evaluated (nicht eingestuft),

Wiss. Name	Dt. Name	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Acker	trocken-ruderal	Gehölz	RL Ö	Wr. NVO
Papilionidae	Ritterfalter																			
<i>Iphiclides podalirius</i>	Segelfalter							x							x		x	x	NT	x
Pieridae	Weißlinge																			
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	x	x		x			x	x	x		x	x		x	x	x		LC	
<i>Pieris napi</i>	Grünader-Weißling									x						x	x	x	LC	
<i>Pontia daplidice</i>	Reseda-Weißling					x			x		x						x		LC	
Nymphalinae	Edelfalter																			
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter									x							x		NE	
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter	x	x														x		LE	
Satyrinae	Augenfalter																			
<i>Brintesia circe</i>	Weißer Waldportier		x														x	x	LC	x
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen		x						x			x	x				x		LC	
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrettfalter	x							x	x		x	x		x		x		LC	
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge		x	x			x		x	x	x		x				x		LC	
Lycaenidae	Bläulinge																			
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling								x								x		LC	
Hesperiidae	Dickkopffalter																			
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	x															x		LC	
Gesamt	12 Arten	4	5	1	1	1	1	2	6	5	2	3	4	0	3	2	12	3		

Diskussion

Betrachtet man die vorhandenen Lebensräume und verschneidet diese mit den nachgewiesenen Arten und deren Gefährdungseinstufung, so kristallisieren sich sehr deutlich die wichtigsten Teilbereiche heraus.

Der am großflächigsten vorhandene Lebensraum mit der zugleich jedoch geringsten Bedeutung für die hier behandelten Insektengruppen (und wohl auch darüber hinaus) sind die Ackerflächen. Auch wenn diese zumindest teilweise in Form von biologischer Landwirtschaft bewirtschaftet werden und dort und da auch Blühstreifen entdeckt werden konnten, so zeigt sich hier das Bild eines de facto unbesiedelbaren Lebensraumes für Tagfalter, Heu- und Fangschrecken. Auf den schmalen Blühstreifen mag für sehr häufige und weit verbreitete Ubiquisten in manchen Jahren vielleicht eine erfolgreiche Reproduktion gelingen, auf dem Großteil der Fläche fehlen jedoch sowohl Futterpflanzen als auch passende Habitatstrukturen. Besonders für Heuschrecken, die im Boden die Eier ablegen, bedeutet bereits eine nur oberflächliche Bodenbearbeitung meist schon eine starke Beeinträchtigung der Fortpflanzung. Die hier festgestellten Arten finden daher immer nur temporären Lebensraum vor.

Stabilere Verhältnisse, aber dennoch nur unwesentlich bedeutender für die hier untersuchten Artengruppen, bieten die meisten der Windschutzgürtel und Heckensäume. Diese sind in der Regel sehr homogen, dicht und grenzen unmittelbar an die großen Ackerflächen an. Gehölzbewohner wie z. B. die Raupen des Segelfalters könnten hier aber dennoch einen geeigneten Lebensraum vorfinden.

Der aus entomologischer Sicht bedeutendste Landschaftsausschnitt sind die trocken-ruderalen Offenlebensräume mit z. B. aufkommenden Gehölzen. Nahezu alle wertbestimmenden Arten können hier angetroffen werden. In de facto allen Fällen handelt es sich um linear ausgebildete Strukturen, wie z. B. entlang fast der gesamten Westgrenze hin zum Güterzentrum Süd oder im Süden zur S1.

Bei einer großflächigen Untersuchung in den Wiener Südbezirken (ZUNA-KRATKY & DENNER 2002) wurde bereits festgestellt, dass es sich bei solch trockenen und langgrasigen Flächen um die arten- und individuenreichsten Gebiete handelt. Dies umso mehr, wenn sie sehr abwechslungsreich sind und unterschiedliche Deckungsgrade aufweisen. Auch dies ist im Untersuchungsgebiet der Fall. Mahd oder sonstige Bewirtschaftung der Flächen scheinen dabei keinen negativen Einfluss auf die Arten zu haben und vereinzelter bis locker stehendes Gebüsch wirkt sich auf die Artenvielfalt am positivsten aus. Auch wenn zu den Tagfaltern Wiens spezifisch zu den hier festgestellten Lebensräumen keine derartig detaillierten Untersuchungen vorliegen, so können durchaus analoge Rückschlüsse zur Bedeutung der trockenen Ruderalflächen gezogen und eine ähnlich hohe Bedeutung konstatiert werden.

Im Zuge der Planungen und Vorbereitungen auf dieses große Stadtentwicklungsgebiet sind daher bereits im Vorfeld die artenreichen, offenen Trockenstandorte zu berücksichtigen. Ein randliches Belassen dieser Lebensräume auch nach Abschluss der Siedlungserweiterungen, wie sie z. B. entlang der S1 bestehen, wird wohl aufgrund der zu erwartenden Einflüsse durch die Siedlungserweiterung zu einer Verschlechterung der Flächen führen. Zielführender und wohl die einzige Möglichkeit zu deren Erhalt wird wohl die Neuanlage sein. Hierbei ist auf jeden Fall darauf zu achten, dass diese auf möglichst nährstoffarmen Flächen passiert, um eine artenreiche Vegetation und in der Folge Insektenfauna zu fördern. Im Falle einer Einsaat muss hier auch auf ein artenreiches, heimisches Saatgut geachtet werden.

Literatur

Baur, B., Baur, H., Roesti, C. & D. Roesti (2006): Die Heuschrecken der Schweiz, Haupt, Bern, 352 pp.

Bellmann, H. (1993): Heuschrecken beobachten – bestimmen. Naturbuchverlag, Augsburg. 348 pp.

BERG, H.-M., BIERINGER, G. & L. ZECHNER (2005): Rote Liste der Heuschrecken (Orthoptera) Österreichs. In: ZULKA, K.P. (Hrsg., 2005): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. Grüne Reihe des Lebensministeriums 14/1. Böhlau Verlag Wien. 406 pp.

BERG, H.-M. & T. ZUNA-KRATKY (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs – Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea), 1. Fassung 1995, NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien, 112 pp.

Coray, A. & P. Thorens (2001): Heuschrecken der Schweiz: Bestimmungsschlüssel. Schweizerische Entomologische Gesellschaft. 236 pp.

Denner, F. & M. Denner (2017): Die Gottesanbeterin, *Mantis religiosa* (LINNAEUS, 1758) – Insekt des Jahres 2017. Beiträge zur Entomofaunistik 18: 205-209.

Detzel, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 580 pp.

HÖTTINGER, H. (1999): Kartierung der Tagfalter der Stadt Wien und Grundlagen zu einem Artenschutzprogramm (Lepidoptera: Rhopalocera & Hesperidae). Beiträge zum Umweltschutz 63, 135 pp.

HÖTTINGER, H. & J. PENNERSTORFER (1999): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Nieder-österreichs – Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera & Hesperidae), 1. Fassung 1999. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, St. Pölten.

HÖTTINGER, H. & J. PENNERSTORFER (2005): Rote Liste der Tagschmetterlinge Österreichs (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea). – In: ZULKA, K.P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. 14/1: 313-354.

HÖTTINGER, H., PENNERSTORFER, J., PENDL, F., WIEMERS, M. & G. RÄUSCHL (2006): Verbreitungskarten der Tagschmetterlinge der Stadt Wien (Lepidoptera: Papilionidae & Hesperioidea). Beiträge zur Entomofaunistik 7: 69-104.

Höttinger, H., Pendl, M., Wiemers, M. & A. Pospisil (2013): Insekten in Wien – Tagfalter. In: Zettel, H., Gaal-Haszler, S., Rabitsch, W. & Christian, E. (Hrsg.): Insekten in Wien. – Österreichische Gesellschaft für Entomofaunistik, Wien, 349 pp.

KROPF, M. (2017): Italienische Schönschrecke *Calliptamus italicus* (Linnaeus, 1758): In: ZUNA-KRATKY, TH., LANDMANN, A., ILLICH, I., ZECHNER, L., ESSL, F., LECHNER, K., ORTNER, A., WEIßMAIR, W. & G. WÖSS (2017): Die Heuschrecken Österreichs. Denisia 39: 531–534 S.

LANDMANN, A. (2017): Warzenbeißer *Decticus verrucivorus* (Linnaeus, 1758). In: ZUNA-KRATKY, TH., LANDMANN, A., ILLICH, I., ZECHNER, L., ESSL, F., LECHNER, K., ORTNER, A., WEIßMAIR, W. & G. WÖSS (2017): Die Heuschrecken Österreichs. Denisia 39: 324–329 S.

LECHNER, K. (2017): Graue Beißschrecke *Platycleis grisea* (Fabricius, 1871). In: ZUNA-KRATKY, TH., LANDMANN, A., ILLICH, I., ZECHNER, L., ESSL, F., LECHNER, K., ORTNER, A., WEIßMAIR, W. & G. WÖSS (2017): Die Heuschrecken Österreichs. Denisia 39: 339–343 S.

LECHNER, K. (2017a): Große Schiefkopfschrecke *Ruspolia nitidula* (Scopoli, 1786). In: ZUNA-KRATKY, TH., LANDMANN, A., ILLICH, I., ZECHNER, L., ESSL, F., LECHNER, K., ORTNER, A., WEIßMAIR, W. & G. WÖSS (2017): Die Heuschrecken Österreichs. Denisia 39: 303–307 S.

ORTNER, A. (2017): Blauflügelige Ödlandschrecke *Oedipoda caerulescens* (Linnaeus, 1758). In: ZUNA-KRATKY, TH., LANDMANN, A., ILLICH, I., ZECHNER, L., ESSL, F., LECHNER, K., ORTNER, A., WEIßMAIR, W. & G. WÖSS (2017): Die Heuschrecken Österreichs. Denisia 39: 612–616 S.

STETTNER, C., BRÄU, M., GROS, P. & O. WANNINGER (2006): Die Tagfalter Bayerns und Österreichs. Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege. 240 pp.

STÖHR, O. (2017): Blauflügelige Sandschrecke *Sphingonotus caeruleus* (Linnaeus, 1767). In: ZUNA-KRATKY, TH., LANDMANN, A., ILLICH, I., ZECHNER, L., ESSL, F., LECHNER, K., ORTNER, A., WEIßMAIR, W. & G. WÖSS (2017): Die Heuschrecken Österreichs. Denisia 39: 625–628 S.

ZUNA-KRATKY, T. (2017): Gestreifte Zartschrecke *Leptophyes albobittata* (Kollar, 1833). In: ZUNA-KRATKY, TH., LANDMANN, A., ILLICH, I., ZECHNER, L., ESSL, F., LECHNER, K., ORTNER, A., WEIßMAIR, W. & G. WÖSS (2017): Die Heuschrecken Österreichs. Denisia 39: 217–221 S.

ZUNA-KRATKY, T. (2017a): Weißrandiger Grashüpfer *Chorthippus albomarginatus* (De Geer, 1773). In: ZUNA-KRATKY, TH., LANDMANN, A., ILLICH, I., ZECHNER, L., ESSL, F., LECHNER, K., ORTNER, A., WEIßMAIR, W. & G. WÖSS (2017): Die Heuschrecken Österreichs. Denisia 39: 782–786 S.

ZUNA-KRATKY, T. (2017b): Verkannter Grashüpfer *Chorthippus mollis* (Carpentier, 1852). In: ZUNA-KRATKY, TH., LANDMANN, A., ILLICH, I., ZECHNER, L., ESSL, F., LECHNER, K., ORTNER, A., WEIßMAIR, W. & G. WÖSS (2017): Die Heuschrecken Österreichs. Denisia 39: 765–768 S.

ZUNA-KRATKY, TH., KARNER-RANNER, E., LEDERER, E., BRAUN, B., BERG, H.-M., DENNER, M., BIERINGER, G., RANNER, A. & ZECHNER, L. (2009): Verbreitungsatlas der Heuschrecken und Fangschrecken Ostösterreichs. Verlag Naturhistorisches Museum Wien, Wien. 304 pp.

ZUNA-KRATKY, TH., LANDMANN, A., ILLICH, I., ZECHNER, L., ESSL, F., LECHNER, K., ORTNER, A., WEIßMAIR, W. & G. WÖSS (2017): Die Heuschrecken Österreichs. Denisia 39: 880 S.

Zuna-Kratky, Th. & M. Denner (2002): Die Heuschrecken und Fangschrecken der Wiener „Süd-Bezirke“ Favoriten und Simmering.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Naturschutz - Studien der Wiener
Umweltschutzabteilung \(MA 22\)](#)

Jahr/Year: 2023

Band/Volume: [135](#)

Autor(en)/Author(s): Denner Manuel

Artikel/Article: [Die Tagfalter und HeuÂ und Fangschrecken im
Stadterweiterungsgebiet Rothneusiedl 2023 1-12](#)