

**Kurzbericht zur Erhebung der Heuschreckenfauna an
ausgewählten Wegrändern in der Gemeinde Ritzing
im Rahmen des Pilot-Projektes
„Blütenreiche Weg- und Straßenränder“**



Martina Stauer, BSc. & DI Thomas Zuna-Kratky
Studie im Auftrag des Naturschutzbundes Burgenland
Wien, Juni 2014

Gefördert aus Mitteln des Bienenschutzfonds von Hofer

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
2. Erhebungsmethodik	3
3. Darstellung der bearbeiteten Wegrandabschnitte.....	5
4. Artenspektrum und Häufigkeiten an Heuschrecken und Fangschrecken	12
5. Anzahl und Individuendichte an Heuschrecken und Fangschrecken	14
6. Artendiversität in Relation zur Wegrand-Vegetation.....	15
7. Schlussfolgerungen und Maßnahmenempfehlungen	17
8. Literatur	19

1. Einleitung

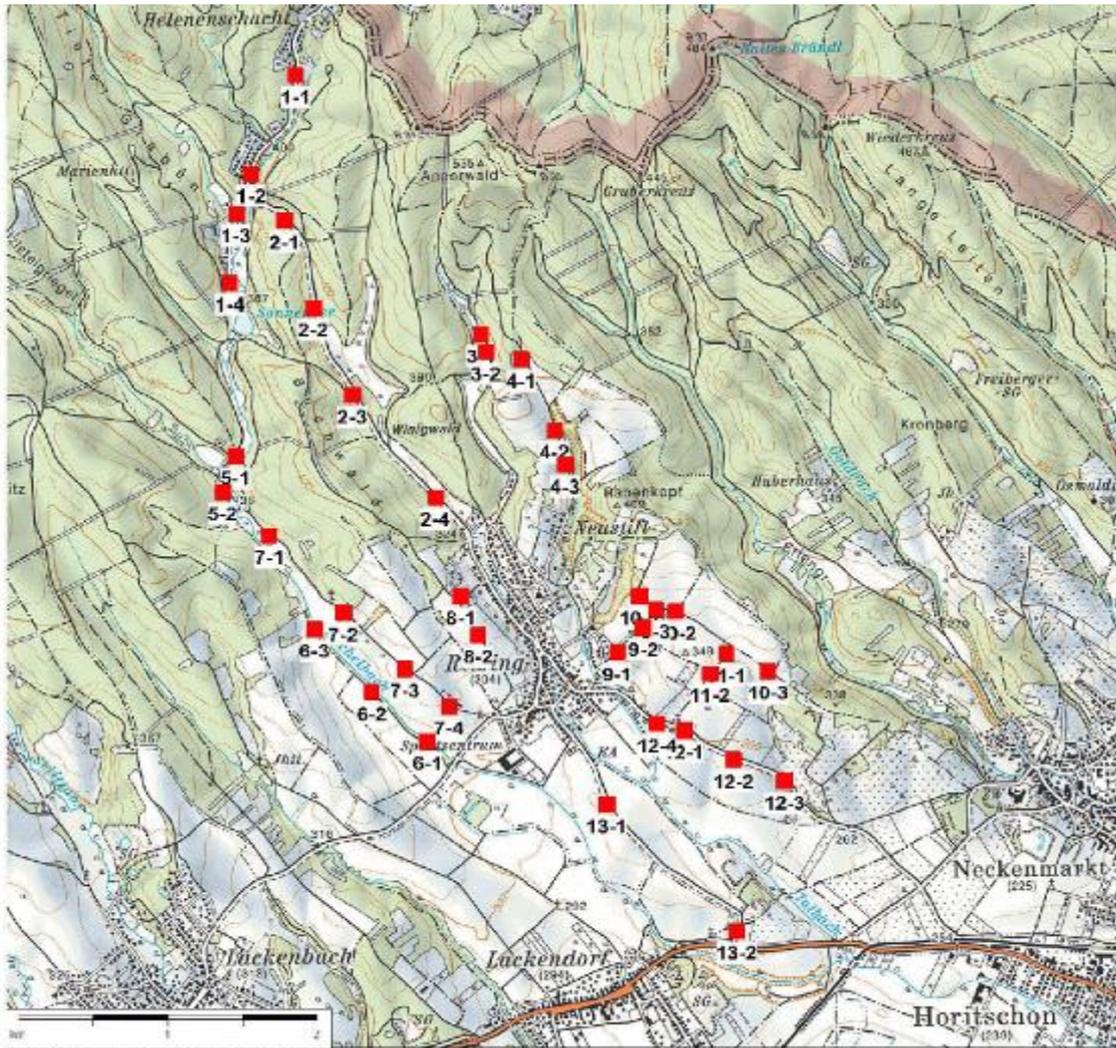
Im Rahmen des vom Naturschutzbund Burgenland geplanten Projektes „Blütenreiche Weg- und Straßenränder“ wurde die Heuschreckenfauna an Feldwegen und Gemeindestraßen in der Gemeinde Ritzing, Bezirk Oberpullendorf im Mittelburgenland erhoben. Ziel der Untersuchung war die möglichst vollständige Erfassung der im Untersuchungsgebiet an Weg- und Straßenrändern vorkommenden Heuschrecken-Arten und deren Lebensraum-Ansprüche. Als effektive Methodik erwies sich dabei die Erfassung der Heuschrecken entlang von Zählstrecken mit einer Länge von 100 m. Jede Teilstrecke bestand aus 2 Teilabschnitten von 50 m Länge, die Heuschreckenarten und -individuen wurden für jeden Teilabschnitt getrennt notiert. Die Ergebnisse sollten sowohl einen Vergleich von Artenspektrum und Individuendichte zwischen den einzelnen Abschnitten ermöglichen, als auch in weiterer Folge zur Erstellung eines geeigneten Pflege-Managements für Weg- und Straßenränder im Burgenland beitragen.

2. Erhebungsmethodik

Insgesamt wurde im Zeitraum 15. – 17.8.2013 ein Wegenetz mit einer Gesamtlänge von 19 km bearbeitet. Da eine flächendeckende Kartierung im gegebenen Zeitrahmen nicht möglich war, wurde eine Auswahl von Probeabschnitten getroffen, die über das gesamte Gebiet verteilt die verschiedenen Wegrantypen abdecken und ein charakteristisches Bild der Heuschreckenfauna an Wegrändern im Pannonikum zeichnen sollte. Dazu wurde die Randvegetation von 38 ausgewählten Abschnitten mit einer Länge von je 50 Metern auf beiden Wegseiten abgegangen, womit sich in Summe eine Untersuchungsstrecke von 3,8 km ergibt. Die Probeabschnitte wurden dabei möglichst gleichmäßig auf die Wege und Straßen verteilt, wobei darauf geachtet wurde, dass zumindest die jeweiligen 50 m einer Seite eine homogene Struktur aufwiesen. Zusätzlich wurde versucht, die für diese Region typischen und unterschiedlichen Formen ruderaler Begleitvegetation an den Wegrändern zu erfassen. Die Probeabschnitte wurden hinsichtlich ihrer Lage genau verortet und wichtige Parameter zur Vegetation (Mähregime, Mähzeitpunkt, Artenreichtum an Blühpflanzen) sowie die Wegrandbreite (auf 10 cm genau) notiert.

Jede Zählstrecke (50 m) wurde langsamen Schrittes – ungeachtet der Heuschreckendichte - in einer vorgegebenen Zeit von 5 Minuten (reine Beobachtungszeit) abgegangen. Mit dem zusätzlichen Zeitaufwand für den Fang und die Bestimmung nicht sofort bestimmbarer Individuen dauerte ein Aufenthalt pro Zählstrecke zwischen 10 und 20 Minuten, in dem das Artenspektrum und die Anzahl an Heuschrecken soweit wie möglich erhoben wurden. Der Großteil der Individuen wurde akustisch anhand der artcharakteristischen Stridulation erfasst, Vertreter unauffälliger Arten wurden durch gezieltes Absuchen der Vegetation und offener Bodenstellen gefunden.

Die Lage der untersuchten Feldwege und Gemeindestraßen ist in Abbildung 1 ersichtlich.



Österreichische Karte 1:50 000 (ÖK50). Maßstab 1:38585
© BEV - Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, Wien 2010

Abb. 1: Lage der 38 Transekte an Feldwegen und Gemeindestraßen in Ritzing, Bezirk Oberpullendorf.

3. Darstellung der bearbeiteten Wegrandabschnitte

1 Helenenschacht – Sonnensee

Leicht geneigte, asphaltierte Landstraße mit einer Länge von 1606 m, die die Ortsteile Helenenschacht (465 m) und Sonnensee verbindet und beim Badesee Sonnensee auf 374 m Seehöhe endet. Die 4 untersuchten Abschnitte befinden sich an den Ortsrändern von Helenenschacht bzw. Sonnen-see, auf halbem Weg zum Sonnensee und dem begrünten Parkplatz vor dem Seebad. Entlang der Landstraße durchgehend an Mähwiesen angrenzend und mit Ausnahme von Abschnitt 1-1 (230 cm breite Böschung ungemäht) beidseitig mittelfristig gemäht; Wegrandbreite: 260 – 380 cm; Böschung und als Parkplatz genutzte Mähwiese mit einer Gesamtbreite von 580 cm beim Badesee durch regelmäßige Mahd kurz gehalten. Vegetation rasenähnlich und arm an Blühpflanzen, in Abschnitt 1-1 durch einseitige Mahd mittlere Blühpflanzendiversität.



2 Helenenschachtweg

Asphaltierte Landstraße mit einer Länge von 2852 m, verbindet den Ortsteil Sonnensee (396 m) mit Ritzing und schlängelt sich mit mittlerer Neigung durch Buch- und Winigwald bis auf 323 m Seehöhe; streckenweise einseitig an Mähwiese angrenzend. Die vier untersuchten Abschnitte sind gleichmäßig über die gesamte Länge verteilt. Randvegetation durchgehend beidseitig auf einer Breite von bis zu 300 cm, zumeist bis an den Waldrand mittelfristig gemäht; Wegrandbreite: 380 – 590 cm; Vegetation kurz mit mittlerer Blühpflanzendiversität, in Abschnitt 2-2 arm an Blühpflanzen.



2-1



2-2



2-3



2-4

3 Ritzing - Angerwald

Unbefestigter Forstweg mit einer Länge von 1231 m, führt ausgehend von der Kläranlage Ritzing von 346 m durch den Winigwald in den Angerwald auf 403 m Seehöhe. An beiden Seiten zumeist direkt an Wald bzw. eine steile Böschung anschließend. Beide Abschnitte befinden sich daher im Bereich einer zum Teil nass-sumpfigen Mähwiese, die zum Forstweg hin durch eine Böschung mit einreihig gepflanzten Obstbäumen und (Hoch-)Stauden begrenzt ist. An Waldrandböschung lückiger Bewuchs mit krautigen Pflanzen und Hochstauden, beidseitig ungemäht. Wegrandbreite: 360 – 370 cm mit mittlerer Blühpflanzendiversität, nur stellenweise artenreich.



4 Neustift - Angerwald

Asphaltierter bzw. geschotterter Wirtschaftsweg mit einer Länge von 1122 m, führt vom Ortsteil Neustift Richtung Angerwald. Die drei untersuchten Abschnitte befinden sich in 363 – 413 m Seehöhe inmitten von agrarisch genutzten Flächen, auf Höhe des Talbach-Zubringers trennt ein Windschutzgürtel Bachlauf und Weg. Wegränder durchgehend beidseitig ungemäht, Vegetation jedoch streckenweise niedergedrückt. Wegrandbreite: 260 – 420 cm mit mittlerer Blühpflanzendiversität, in Abschnitt 4-3 artenreich. 4-1 mit 260 cm Breite eine der schmalsten Probeflächen und mit 94 Heuschrecken aus 17 Arten zugleich der artenreichste Abschnitt mit der höchsten Besiedelungsdichte.



5 Kuchelbach - Badesee

Unbefestigter, geschotterter Wirtschaftsweg mit einer Länge von 1333 m zwischen Sonnensee und Kuchelbachweg. Beide Probestrecken auf leicht geneigtem Terrain in 341 bzw. 348 m Seehöhe, im gesamten Verlauf einseitig an Wald angrenzend. Wegrandbreite: 250 – 300 cm mit mittlerer Blühpflanzendiversität, Abschnitt 5-1 ungemäht (ohne Böschung), Abschnitt 5-2 beidseitig mittelfristig gemäht.



6 Kuchelbachweg

Unbefestigter, teilweise vergraster Feldweg mit einer Länge von 1439 m, führt von der Verbindungsstraße Ritzing-Lackenbach parallel zum Kuchelbach Richtung Sonnensee. Kuchelbach-Ufer locker bis dicht mit Baumreihen und Strauchschicht bestanden. Drei Abschnitte entlang abgeernteter Getreidefelder und einem Weingarten. Wegrandbreite: 280 – 780 cm; alle Abschnitte ein- bzw. beidseitig mittelfristig gemäht, Vegetation artenarm, Abschnitt 6-1 mit mittlerer Blühpflanzendiversität.



7 Dorniger Weg & „Schen Kreitn Wiesn“

Entlang des Buchwaldes unbefestigter, geschotterter Wirtschaftsweg; in landwirtschaftlich genutzten Bereichen und entlang des Ritzinger Friedhofs asphaltiert. Gesamtlänge: 2217 m. Leichte Steigung Richtung Buchwald, vier Abschnitte von 319 – 335 m Seehöhe an Waldrand und Mähwiese, abgeerntete Getreidefelder und Friedhofsmauer angrenzend; Wegrandbreite: 200 – 540 cm, zwei Abschnitte ungemäht, je einer langfristig einseitig bzw. mittelfristig beidseitig gemäht; mittlere Blühpflanzendiversität, Abschnitt 7-2 artenreich.



8 Ritzing - Hintaus

Asphaltierter Wirtschaftsweg mit einer Gesamtlänge von 1042 m, verläuft vom westlichen Ortsrand 180 m Richtung Westen und steigt dabei von 319 auf 350 Höhenmeter an, um dann Richtung Süden wieder moderat auf 311 m abzufallen. Ein Abschnitt ost-exponiert an landwirtschaftliche Fläche und Schafweide (?) angrenzend, einseitig mittelfristig gemäht; der zweite Abschnitt süd-exponiert und ungemäht inmitten gegrubberter Getreidefelder. Wegrandbreite: 250 – 290 cm, mittlere Blühpflanzendiversität.



9 „Satzkreuz“

Asphaltierter Wirtschaftsweg mit einer Länge von 1075 m, führt vom südöstlichen Ortsende von Ritzing mit moderater Steigung (316 – 354 m Seehöhe) in östliche Richtung zu landwirtschaftlich genutzten Flächen. Anfangs entlang des z.T. mit Gebüsch und Hochstauden gesäumten Bachufers und an gegrubberte Getreidefelder angrenzend; im oberen Drittel zwischen Windschutzhecke und Weingarten. Wegrandbreite: 300 - 400 cm, zwei Abschnitte ungemäht mit mittlerer Blühpflanzendiversität, an Bach stellenweise artenarm; 9-3 einseitig mittelfristig gemäht und artenarm.



10 „Zwerigstäcker“ & Ober den Weingärten

Asphaltierter Wirtschaftsweg mit einer Länge von 1072 m, vorwiegend inmitten von Getreideäckern. Wegrandbreite: 290 - 640 cm, alle drei Abschnitte ungemäht und reich an Blühpflanzen; 10-3 mit mittlerer Blühpflanzendiversität.



11 Langes Kreuz

Asphaltierter Wirtschaftsweg mit einer Länge von 654 m, inmitten landwirtschaftlich genutzter Flächen (Getreide, Sonnenblumen). Moderate Steigung von 306 auf 339 m Seehöhe, 2 Abschnitte, südwest-exponiert. Wegrandbreite: 300 - 590 cm, beide Abschnitte ungemäht mit mittlerer bzw. reicher Blühpflanzendiversität.



12 Horitschoner Weg

Asphaltierte Verbindungsstraße zwischen Ritzing und Horitschon mit einer Länge von 1815 m, verläuft entlang von Weingärten, Sonnenblumen- und Getreidefeldern; zum Teil von Böschung begrenzt und mit einzelnen Obstbäumen bzw. Hecken bepflanzt. Wegrandbreite: 200 - 760 cm, davon je zwei Abschnitte ungemäht mit mittlerer Blühpflanzendiversität bzw. einseitig mittelfristig gemäht und artenarm. Vegetation in Abschnitt 12-4 an einer Seite neben Sonnenblumenfeld artenarm, an Böschung (80 cm ebene Fläche gemäht, Rest ungemäht und artenreich); mit 192 erfassten Heuschrecken aus 6 Arten ein durchschnittlich artenreicher Wegrand mit der höchsten registrierten Individuendichte.



13 Lackendorfer Weg

Breite, asphaltierte Verbindungsstraße zwischen Ritzing und Lackendorf mit einer Länge von 1731 m. Zwei Straßenabschnitte an abgeernteten Getreidefeldern und Weingarten bzw. Sonnenblumenfeld. Wegrandbreite: 300 - 590 cm, beide Abschnitte beidseitig mittelfristig gemäht mit artenarmer Vegetation.



4. Artenspektrum und Häufigkeiten an Heuschrecken und Fangschrecken

In den einzelnen Abschnitten wurden zwischen einer und 17 Heuschrecken-Arten festgestellt. Der Mittelwert liegt bei 6,18 Arten, der Median bei 6. Das Artenspektrum aller untersuchten Wegränder zusammen umfasst 31 Heuschrecken-Arten und die Gottesanbeterin, das sind 64 % der bisher im gut untersuchten Gemeindegebiet von Ritzing festgestellten Heu- und Fangschrecken-Arten (Quelle: ARGE Heuschrecken Österreichs 2013) (Tab.1). Von diesen 32 Arten gelten 16 nach der Roten Liste Österreichs als zumindest potentiell gefährdet, *Calliptamus italicus*, *Chorthippus vagans* und *Mantis religiosa* sind als gefährdet eingestuft. Die höchsten Stetigkeiten (>50%) erreichen dabei Arten, die in ganz Ostösterreich zu den weit verbreiteten Heuschrecken gehören und in Höhen bis 1000 m nahezu flächendeckend vorkommen.

Viele der nachgewiesenen Arten besiedeln eine breite Palette an (halb-)trockenen Lebensräumen und Grünland. Mit einer Vorliebe für trockene und offene Lebensräume fand die gefährdete Italienische Schönschrecke *Calliptamus italicus* noch in 9 der 38 Transekte geeignete Bedingungen vor. Speziellere Ansprüche stellen der Steppengrashüpfer und die Gottesanbeterin, die nur in zwei bzw. einem Transekt nachgewiesen werden konnten. Der Steppengrashüpfer *Chorthippus vagans* bevorzugt wärmebegünstigte Trockenwälder und Waldränder und wurde dementsprechend auch im Untersuchungsgebiet im Bereich von Waldstandorten angetroffen. Auch die beiden Transekte mit Nachweisen nur weniger Individuen grenzen an derartige Vorkommen.

Von der Gottesanbeterin *Mantis religiosa* gelang nur der Fund eines Einzeltieres in der höherwüchsigen und artenreichen Vegetation von Abschnitt 7-2.

Tab. 1: Übersicht über die im Untersuchungszeitraum nachgewiesenen Heuschrecken und Fangschrecken unter Angabe der Anzahl besiedelter Transekte, gereiht nach deren Stetigkeit. RL A – Gefährdung nach Roter Liste Österreich (Berg et al. 2005): LC – least concern (= ungefährdet), NT – near threatened (= potentiell gefährdet), VU – vulnerable (= gefährdet), EN – endangered (= stark gefährdet). Gefährdete Arten sind fett gedruckt.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL A	Anzahl Transekte	Stetigkeit
Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>	LC	27	71%
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>	LC	24	63%
Wiesengrashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	LC	22	58%
Feldgrashüpfer	<i>Chorthippus apricarius</i>	LC	16	42%
Dickkopf-Grashüpfer	<i>Euchorthippus declivus</i>	LC	16	42%
Verkannter Grashüpfer	<i>Chorthippus mollis</i>	NT	13	34%
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	LC	12	32%
Roesels Beißschrecke	<i>Metrioptera roeselii</i>	LC	11	29%
Italienische Schönschrecke	<i>Calliptamus italicus</i>	VU	9	24%
Gestreifte Zartschrecke	<i>Leptophyes albovittata</i>	NT	7	18%
Gewöhnliche Strauchschrecke	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	LC	7	18%
Große Schiefkopfschrecke	<i>Ruspolia nitidula</i>	NT	7	18%
Rote Keulenschrecke	<i>Gomphocerippus rufus</i>	LC	6	16%
Zweifarbige Beißschrecke	<i>Metrioptera bicolor</i>	NT	6	16%
Waldgrille	<i>Nemobius sylvestris</i>	LC	6	16%
Gemeine Sichelschrecke	<i>Phaneroptera falcata</i>	LC	5	13%
Langfühler-Dornschrecke	<i>Tetrix tenuicornis</i>	LC	5	13%
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	NT	3	8%
Warzenbeißer	<i>Decticus verrucivorus</i>	NT	3	8%
Blauflügelige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda caerulescens</i>	NT	3	8%
Alpen-Strauchschrecke	<i>Pholidoptera aptera</i>	LC	3	8%
Graue Beißschrecke	<i>Platycleis albopunctata grisea</i>	NT	3	8%
Großer Heidegrashüpfer	<i>Stenobothrus lineatus</i>	LC	3	8%
Zwischer-Heupferd	<i>Tettigonia cantans</i>	LC	3	8%
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	LC	3	8%
Große Goldschrecke	<i>Chrysochraon dispar</i>	NT	2	5%
Sumpfgrashüpfer	<i>Chorthippus montanus</i>	NT	2	5%
Steppengrashüpfer	<i>Chorthippus vagans</i>	VU	2	5%
Weinhähnchen	<i>Oecanthus pellucens</i>	LC	2	5%
Säbeldornschröcke	<i>Tetrix subulata</i>	LC	2	5%
Feldgrille	<i>Gryllus campestris</i>	LC	1	3%
Gottesanbeterin	<i>Mantis religiosa</i>	VU	1	3%
Arten gesamt		32		

5. Anzahl und Individuendichte an Heuschrecken und Fangschrecken

Im vorgegebenen Zeitrahmen konnten 1306 Individuen visuell oder akustisch erfasst werden. In den jeweiligen Abschnitten wurden dabei zwei bis 192 Tiere gezählt. Im Mittel leben im Untersuchungsgebiet an den Wegrändern 34,4 Heuschrecken (Median: 24) pro 100 m bzw. 0,17 Individuen (Median: 0,13) pro m². Wegrandabschnitte, die sich vergleichsweise artenarm zeigten, waren auch nur von einzelnen bis wenigen Individuen besiedelt (Tab. 2).

Tab. 2: Artenreichtum, Anzahl an Individuen und Dichte der Heuschrecken an 38 Wegrandabschnitten im Gemeindegebiet Ritzing. Die Reihung erfolgte nach der Individuendichte (Individuen pro m²).

Wegrand-ID	Breite (cm)	Arten	Individuen	Fläche (m ²)	Individuendichte
4-1	260	17	94	130	0,72
12-4	760	6	192	380	0,51
8-1	250	8	59	125	0,47
2-1	450	7	95	225	0,42
1-1	330	6	61	165	0,37
13-1	380	4	52	190	0,27
10-1	550	11	65	275	0,24
8-2	290	5	34	145	0,23
4-3	420	8	49	210	0,23
7-3	250	8	29	125	0,23
4-2	360	13	39	180	0,22
11-2	590	10	62	295	0,21
7-2	540	11	56	270	0,21
7-4	420	8	42	210	0,20
12-1	520	7	49	260	0,19
10-3	290	7	26	145	0,18
11-1	300	9	24	150	0,16
10-2	640	12	49	320	0,15
9-1	350	9	24	175	0,14
1-3	260	2	17	130	0,13
13-2	580	6	36	290	0,12
3-2	360	8	19	180	0,11
6-2	310	5	15	155	0,10
1-2	380	5	16	190	0,08
9-2	300	2	10	150	0,07
6-1	780	7	20	390	0,05
9-3	400	5	10	200	0,05
1-4	520	2	11	260	0,04
7-1	200	3	4	100	0,04
12-2	200	2	4	100	0,04
3-1	370	3	7	185	0,04
2-3	380	3	7	190	0,04
2-2	590	4	10	295	0,03
5-1	250	4	4	125	0,03
2-4	500	3	6	250	0,02
12-3	480	2	5	240	0,02
6-3	280	2	2	140	0,01
5-2	300	1	2	150	0,01

6. Artendiversität in Relation zur Wegrand-Vegetation

Von den 38 untersuchten Wegabschnitten waren 18 nicht, 8 einseitig und 12 beidseitig gemäht. Waren ein oder beide Ränder gemäht, wurde geschätzt, ob die letzte Mahd kurze, mittlere oder lange Zeit vorausgegangen war. Der Artenreichtum an Blühpflanzen wurde dabei nach Augenschein in die Kategorien arm (0-5 Blühpflanzen, 12 Transekte), mittel (5-10 Blühpflanzen, 21 Transekte) und reich (> 10 Blühpflanzen, 5 Transekte) eingeteilt (Abb. 2).

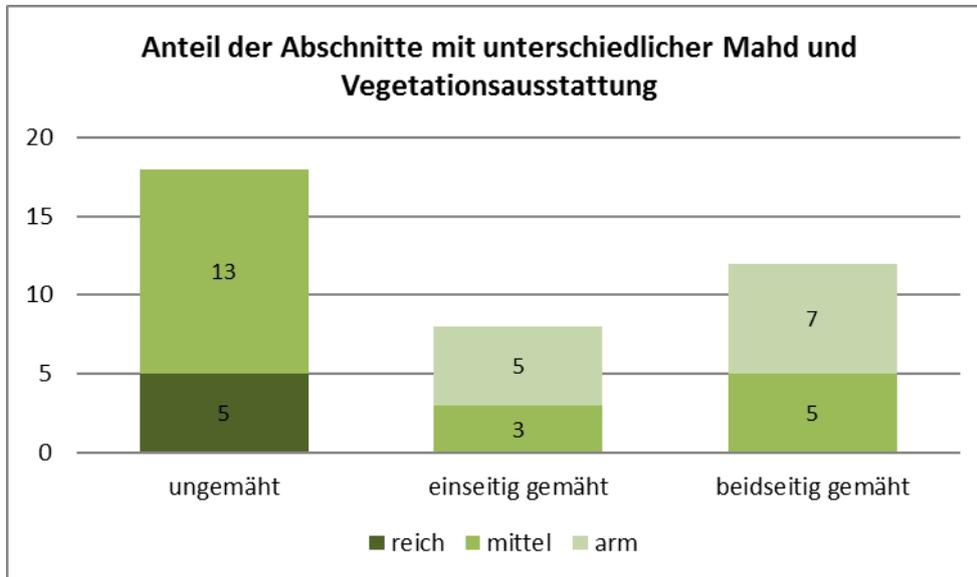


Abb. 2: Darstellung der Wegrandabschnitte mit unterschiedlichem Mähregime und deren Artenreichtum an Blühpflanzen (arm: 0-5 Blühpflanzen; mittel: 5-10 Blühpflanzen; reich: > 10 Blühpflanzen).

In den unterschiedlichen Wegrandabschnitten wurden dabei 1 bis maximal 17 Heuschreckenarten festgestellt (Tab. 3). Die höchste Diversität von 10 oder mehr Arten wurde in 6 Abschnitten erreicht. Diese waren 260 – 640 cm breit, durchwegs ungemäht und wiesen eine mittlere bis reiche Diversität an Blühpflanzen auf. Noch 5 – 9 Heuschreckenarten konnten in 18 Transekten nachgewiesen werden, deren Breite 250 – 780 cm betrug und die nicht, einseitig oder beidseitig gemäht waren. Die Vegetation wurde von artenarm bis artenreich eingestuft. Eine sehr geringe Heuschreckendiversität von lediglich 1 – 4 Arten wurde in 14 Transekten ermittelt. Die Abschnitte waren dabei 200 – 590 cm breit, beidseitig nicht bis beidseitig komplett gemäht und wiesen eine geringe bis mittlere Anzahl an Blühpflanzen auf.

Nicht gemähte Wegrandabschnitte wiesen einen hohen bis mittleren Reichtum an Blühpflanzen auf. Ungemähte Abschnitte mit reicher Ruderalvegetation stellen mit durchschnittlich 10,4 Arten die bedeutendsten Lebensräume für Heuschrecken in dieser Untersuchung dar. Wurde die Vegetation augenscheinlich noch als mittelmäßig artenreich eingestuft, so fanden sich entsprechend tendenziell immer noch mehr Heuschreckenarten als in Abschnitten mit blühpflanzenarmer Vegetation (Abb. 3).

Tab. 3: Übersicht über die Probeabschnitte und deren Vegetationsausstattung bzw. Mähregime, sowie die Anzahl der erfassten Heuschreckenarten. Mahd: 0 = ungemäht, 1 = einseitig gemäht, 2 = beidseitig gemäht. Mähzeitpunkt: kurz = letzte Mahd vor bis zu einer Woche; mittel = letzte Mahd vor einer bis vier Wochen; lang = letzte Mahd vor mehr als vier Wochen. Artenreichtum Pflanzen: arm = arm an Blühpflanzen, mittel = mittlerer Reichtum an Blühpflanzen, reich = reich an Blühpflanzen.

Wegrand-ID	Breite (cm)	Mahd	Mähzeitpunkt	Artenreichtum Pflanzen	Arten Heuschrecken
6-1	780	2	mittel	mittel	7
12-4	760	0	-	mittel	6
10-2	640	0	-	reich	12
2-2	590	2	mittel	arm	4
11-2	590	0	-	reich	10
13-2	580	2	mittel	arm	6
10-1	550	0	-	reich	11
7-2	540	0	-	reich	11
1-4	520	2	kurz	arm	2
12-1	520	0	-	mittel	7
2-4	500	2	mittel	arm	3
12-3	480	1	mittel	arm	2
2-1	450	2	mittel	mittel	7
7-4	420	2	mittel	mittel	8
4-3	420	0	-	reich	8
9-3	400	1	mittel	arm	5
1-2	380	2	mittel	arm	5
2-3	380	2	mittel	mittel	3
13-1	380	2	mittel	arm	4
3-1	370	0	-	mittel	3
3-2	360	0	-	mittel	8
4-2	360	0	-	mittel	13
9-1	350	0	-	mittel	9
1-1	330	1	mittel	mittel	6
6-2	310	1	mittel	arm	5
5-2	300	2	mittel	mittel	1
9-2	300	0	-	mittel	2
11-1	300	0	-	mittel	9
8-2	290	0	-	mittel	5
10-3	290	0	-	mittel	7
6-3	280	1	mittel	arm	2
1-3	260	2	mittel	arm	2
4-1	260	0	-	mittel	17
8-1	250	1	mittel	mittel	8
5-1	250	0	-	mittel	4
7-3	250	0	-	mittel	8
7-1	200	1	lang	mittel	3
12-2	200	1	mittel	arm	2

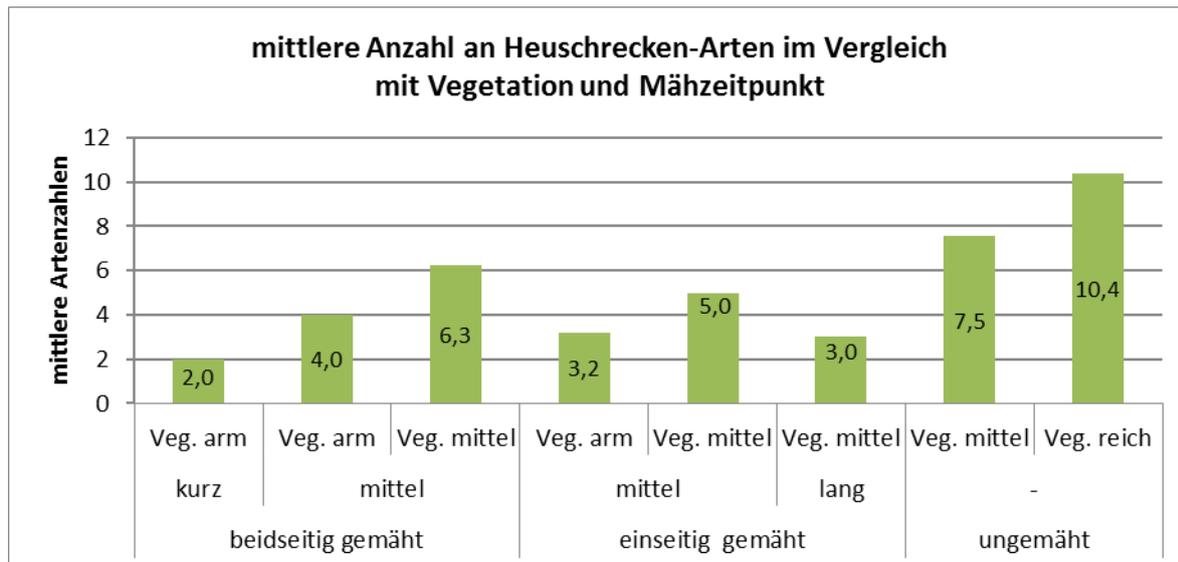


Abb. 3: Vergleich der durchschnittlich erhobenen Arten in den Transekten mit unterschiedlicher Vegetation und Mahd: ungemäht / einseitig gemäht / beidseitig gemäht; Mähzeitpunkt: kurz = vor bis zu einer Woche; mittel = vor einer bis vier Wochen, lang = vor mehr als vier Wochen; Vegetation: arm = arm an Blühpflanzen, mittel = mittlerer Reichtum an Blühpflanzen, reich = reich an Blühpflanzen.

7. Schlussfolgerungen und Maßnahmenempfehlungen

Lineare Krautfluren können überall dort, wo die Anlage von nicht oder nur extensiv bewirtschafteten Ackerbrachen und Ruderalflächen nicht möglich ist, als Rückzugsräume und Wanderkorridore für Heuschrecken dienen und so die Artenvielfalt im Gebiet fördern (vgl. Zuna-Kratky et al. 2012). Das Belassen von zumindest einseitig nicht gemähten Wegrandstreifen wirkte sich im Gemeindegebiet Ritzing sowohl auf die Diversität als auch auf die Häufigkeit der Heuschrecken positiv aus. Die 8 artenreichsten Abschnitte (9 – 17 Arten) waren auf beiden Seiten ungemäht und zeichneten sich durch eine mittlere bis hohe Pflanzendiversität aus. Dabei spielte die Breite der Wegränder im vorliegenden Bereich von 2,0 – 7,8 Metern eine untergeordnete Rolle. In den untersuchten 100 m-Abschnitten zeigte sich weder ein direkter Einfluss auf die registrierte Artendiversität noch auf die absoluten Heuschreckenzahlen bzw. die Individuendichte.

Ein möglicher Einfluss der Nutzungsform der an die Wegränder angrenzenden Flächen auf die Heuschreckenfauna wurde nicht untersucht, wenngleich Abschnitte im Bereich von Weingärten und Waldstandorten augenscheinlich arten- und individuenarm waren.

Die drei in Österreich als gefährdet eingestuft Heuschreckenarten *Calliptamus italicus*, *Chorthippus vagans* und *Mantis religiosa* gelten als ausgesprochen wärmeliebend, besiedeln jedoch tendenziell unterschiedliche Lebensräume. Gemeinsam haben sie eine Vorliebe für trockene Untergründe und offene bis nicht zu dicht verkrautete, extensiv genutzte (Saum-) Bereiche.

Italienische Schönschrecke – *Calliptamus italicus*

RL Ö: VU

Anzahl besiedelter Abschnitte: 9

Die Italienische Schönschrecke besiedelt in Ostösterreich ein breites Spektrum trockener und offener Lebensräume, wobei die meisten Nachweise auf entsprechenden Ruderalfluren, Trockenrasen und mageren Säumen gelangen (vgl. Denner 2009). Im Untersuchungsgebiet waren die Abschnitte durch nicht oder mittelfristig gemähte magere Vegetation gekennzeichnet. Dort hält sich *C. italicus* bevorzugt in den Randbereichen, dem schütter bewachsenen Bankett oder direkt auf der sonnenexponierten Fahrbahn auf.

Steppengrashüpfer – *Chorthippus vagans*

RL Ö: VU

Anzahl besiedelter Abschnitte: 2

C. vagans gilt als wärme- und trockenheitsliebende Art, die vorzugsweise auf leicht austrocknenden, sich schnell erwärmenden Untergründen mit offenen Bodenstellen und vorzugsweise starker Hangneigung vorkommt. Eine teilweise Überschattung durch Bäume wirkt sich offenbar ebenfalls günstig aus. Die meisten Nachweise stammen österreichweit von wärmebegünstigten Trockenwäldern und Waldrändern (Karner-Ranner 2009). Entsprechend wurde *C. vagans* im Untersuchungsgebiet auch nur an zwei Abschnitten im Bereich von Waldstandorten angetroffen und wird daher nicht als prioritäre Zielart für den Lebensraum „Wegrand“ angesehen.

Gottesanbeterin – *Mantis religiosa*

RL Ö: VU

Anzahl besiedelter Abschnitte: 1

Als Charakterart ausgedehnter, insektenreicher Trocken- und Halbtrockenrasen wird *M. religiosa* nur gelegentlich in trockenen Ruderalfluren, Ackerbrachen und Säumen angetroffen, sofern diese über eine ausreichende Lebensdauer und extensive Nutzung verfügen (Zuna-Kratky 2009). Während der Untersuchung konnte ein einzelnes Individuum in der höherwüchsigen, mageren Vegetation von Abschnitt 7-2 nachgewiesen werden.

Für die Heuschreckenfauna an Wegrändern hat sich eine Extensivierung der Mahd erwartungsgemäß als günstig erwiesen. Gleichzeitig ist jedoch eine zu starke Verbrachung, Verbuschung oder Gehölzbewuchs an den Randstreifen zu verhindern. Mittels geeigneter Pflegemaßnahmen ist die Förderung von standorttypischen Pflanzenassoziationen magerer, trockener Standorte anzustreben. Die Bildung offener oder nur lückig bewachsener Stellen kommt den besonders wärmeliebenden Heuschreckenarten zugute.

8. Literatur

- BERG, H.-M., BIERINGER, G. & ZECHNER, L. (2005): Rote Liste der Heuschrecken (Orthoptera) Österreichs. In: ZULKA, K.-P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Lebensministeriums, Band 14/1, Böhlau Verlag, Wien. 167-209.
- DENNER, M. (2009): Italienische Schönschrecke *Calliptamus italicus* (Linnaeus, 1758). In: ZUNA-KRATKY, T., KARNER-RANNER, E., LEDERER, E., BRAUN, B., BERG, H.-M., DENNER, M., BIERINGER, G., RANNER, A. & ZECHNER, L. (Eds.): Verbreitungsatlas der Heuschrecken und Fangschrecken Ostösterreichs. Verlag Naturhistorisches Museum Wien, Wien. 168-169.
- KARNER-RANNER, E. (2009): Steppengrashüpfer *Chorthippus vagans* (Eversmann, 1848). In: ZUNA-KRATKY, T., KARNER-RANNER, E., LEDERER, E., BRAUN, B., BERG, H.-M., DENNER, M., BIERINGER, G., RANNER, A. & ZECHNER, L. (Eds.): Verbreitungsatlas der Heuschrecken und Fangschrecken Ostösterreichs. Verlag Naturhistorisches Museum Wien, Wien. 252-253.
- ZUNA-KRATKY, T. (2009): Gottesanbeterin *Mantis religiosa* (Linnaeus, 1758). In: ZUNA-KRATKY, T., KARNER-RANNER, E., LEDERER, E., BRAUN, B., BERG, H.-M., DENNER, M., BIERINGER, G., RANNER, A. & ZECHNER, L. (Eds.): Verbreitungsatlas der Heuschrecken und Fangschrecken Ostösterreichs. Verlag Naturhistorisches Museum Wien, Wien. 276-277.
- ZUNA-KRATKY, T., DENNER, M., WÖSS, G., SEHNAL, M. & STAUFER, M. (2012): Heuschrecken als Bioindikatoren der Stadtentwicklung in Wien am Beispiel der „Südbezirke“ Favoriten und Simmering. Unpubl. Studie im Auftrag der Wiener Umweltschutzabteilung MA 22, Wien. 54 pp.