



## Artgutachten 2020

Gutachten zum Monitoring von Lang-(Ensifera)  
und Kurzfühlerschrecken (Caelifera) im Grünland  
in Hessen





## Gutachten zum Monitoring von Lang-(Ensifera) und Kurzfühlerschrecken (Caelifera) im Grünland in Hessen 2020



© C. Gelpke

Stand: 13.11.2020

**PGNU**  
PLANUNGSGESELLSCHAFT  
NATUR & UMWELT mbH



**BIOPLAN**  
Büro für Ökologie und  
Umweltplanung

<b>Auftraggeber:</b>	Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) – Abteilung Naturschutz –	Europastraße 10-12 35394 Gießen
<b>Auftragnehmer:</b>	BIOPLAN Marburg-Höxter GbR	Deutschhausstraße 36 35037 Marburg Tel.: 06421 690009-0 buero@bioplan-marburg.de www.buero-bioplan.de
	Büro für faunistische Fachfragen Korn & Stübing GbR	Rehweide 13 D-35440 Linden Tel.: 06403 9690250 info@bff-linden.de www.bff-linden.de
	PGNU Planungsgesellschaft Natur & Umwelt mbH	Hamburger Allee 45 60486 Frankfurt / M. Tel.: 069 952964-0 mail@pgnu.de www.pgnu.de
<b>Bearbeitung</b>	Dipl.-Biol. Stefan Stübing, BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN Dipl.-Biol. Joachim Lücke, BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN Dipl.-Biol. Ronald Polivka, BIOPLAN M.Sc. Biol. Pablo Stelbrink, BIOPLAN Dr. Benjamin T. Hill, PGNU Dipl. Biogeogr. David Roderus, PGNU	
<b>Kartografie + Datenbank</b>	M.Sc. Biol. Claudio Grefen, BIOPLAN	
<b>Geländeerfassung</b>	Dipl.-Biol. Stefan Stübing, BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN Dipl.-Biol. Christian Gelpke, BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN B.Sc. Umweltmanag. Leo Meier, BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN M. Sc. Biol. Pablo Stelbrink, BIOPLAN Dr. Benjamin T. Hill, PGNU Dipl. Biogeogr. David Roderus, PGNU M.Sc. Biol. Andreas Malinger, PGNU B.Sc. Eng. Sybille Hennemann, PGNU	

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
1 Zusammenfassung .....	1
2 Aufgabenstellung.....	3
3 Material und Methoden .....	3
3.1 Auswahl der Untersuchungsgebiete .....	3
3.2 Abgrenzung der Untersuchungsgebiete .....	5
3.3 Erfassungsmethodik.....	5
3.4 Bewertung der Vorkommen .....	7
4 Ergebnisse.....	9
4.1 Ergebnisse und Bewertungen im Überblick; bemerkenswerte Arten .....	9
4.2 Arten und Individuenzahlen .....	11
4.3 Unterschiede zwischen 1. und 2. Kartierdurchgang .....	12
4.4 Stetigkeit und Häufigkeiten der Arten .....	13
4.5 Bewertungen im Überblick .....	14
4.6 Auswertungen zu Artenzahl, Anzahl seltener Arten und Individuenzahl in Abhängigkeit von Umweltparametern .....	16
4.6.1 Arten- und Individuenzahl in Abhängigkeit der Parameter zur Habitatbewertung .....	17
4.6.2 Arten- und Individuenzahl in Abhängigkeit der Parameter zur Bewertung der Beeinträchtigungen .....	21
4.6.3 Arten- und Individuenzahl in Abhängigkeit weiterer Habitatparameter .....	23
4.7 Bewertung der Einzelvorkommen .....	27
5 Auswertung und Diskussion .....	129
5.1 Vergleich des aktuellen Zustands mit älteren Erhebungen; Stetigkeit und Häufigkeit der Arten .....	129
5.2 Bemerkenswerte Arten.....	131
5.2.1 Italienische Schönschrecke <i>Calliptamus italicus</i> .....	131
5.2.2 Lauschschrecke <i>Mecostethus parapleurus</i> .....	132
5.2.3 Rotleibiger Grashüpfer <i>Omocestus haemorrhoidalis</i> .....	133
5.2.4 Zweipunkt-Dornschröcke <i>Tetrix bipunctata</i> .....	133
5.3 Auswahl der Probestellen .....	134
5.4 Arten- und Individuenzahl .....	134
5.5 Unterschiede zwischen 1. und 2. Kartierdurchgang .....	135
5.6 Bewertung der Vorkommen .....	135
5.7 Auswertungen zu Artenzahl, Anzahl seltener Arten und Individuenzahl in Abhängigkeit von Umweltparametern und Beeinträchtigungen.....	135
5.8 Maßnahmen .....	136
6 Offene Fragen und Anregungen .....	137
7 Literatur .....	138

**Anhang**

- A. Übersichtskarte der Monitoringgebiete (1 : 750.000)
- B. Dokumentation der Monitoringflächen (TK-Ausschnitte, Abgrenzung im Luftbild)
- C. Tabellarische Monitoringergebnisse (Einzelparameter je Monitoringfläche)
- D. Beifänge, Erfassungsdaten

## 1 Zusammenfassung

Im Rahmen des bundesweiten Insektenmonitorings wurden im Jahr 2020 in Hessen 51 Stichproben im Grünland hinsichtlich der Heuschreckenfauna untersucht. Die Erfassung erfolgte standardisiert durch die Verwendung von Isolationsquadraten und nach dem Schema des Einheitlichen Methodenleitfadens „Insektenmonitoring“ (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) 2019). Anschließend erfolgte eine qualitative Nachsuche. Abweichend vom Methodenleitfaden wurden die Heuschrecken an zwei Terminen im Jahr (statt nur einem Termin) erfasst. Der erste Erfassungstermin wurde je Stichprobe im Zeitraum Juni bis Juli 2020 durchgeführt, der zweite Erfassungstermin zwischen August und September 2020. Die zweite Erfassung erfolgte in der jeweiligen Stichprobe möglichst 4 Wochen nach der ersten. Die Untersuchungsgebiete werden textlich vorgestellt und die vorgefundenen Arten, Individuenzahlen und Lebensraumparameter nach einem eigens entwickelten Bewertungsbogen analog zur Bewertung nach FFH-Richtlinie bewertet.

Die erfasste Heuschreckenfauna wurde hinsichtlich der Auswirkungen von Flächennutzung, Nutzungsintensität, Vegetation und anderer Teil-Parameter analysiert. Aufgrund der erstmaligen Durchführung eines landesweiten Heuschreckenmonitorings gibt es keine Vergleichsmöglichkeiten mit älteren Erhebungen. Das Gesamtergebnis wird sehr stark durch die vom Auftraggeber vorgegebene Auswahl der zu bearbeitenden Probeflächen beeinflusst, eine repräsentative Stichprobe ist durch die bevorzugte Auswahl von Flächen im Vogelsberg und vor allem in der Rhön nicht gegeben. Hinsichtlich der Bestandstrends bestätigen die Befunde einige Ergebnisse der ehrenamtlich durchgeführten Erfassung in Hessen (STÜBING & HUNDERTMARK 2018) sowie die bundesweiten Befunde von PONIATOWSKI et al. 2018, 2020 mit deutlicher, offenbar Klimawandel-bedingter Zunahme zahlreicher Arten (Ausbreitung z.B. von Wiesen- und Weißrandigem Grashüpfer, Großer Goldschrecke, Sumpfschrecke, Weinhähnchen und Gottesanbeterin sowie starke Bestandszunahme des ohnehin weit verbreiteten und häufigen Nachtigall-Grashüpfers). Die Arten mit besonders bedeutenden Vorkommen werden hinsichtlich ihrer Biologie und Ökologie sowie der Schutzmöglichkeiten dargestellt und diskutiert (Italienische Schönschrecke, Lauschschrecke, Rotleibiger Grashüpfer, Zweipunkt-Dornschrecke).

Obwohl nur eine sehr kleine Untersuchungsfläche von lediglich 12,75 Hektar bearbeitet wurde, konnten 37 Heuschreckenarten und damit deutlich mehr als die Hälfte der insgesamt 64 hessischen Arten dieser Gruppe erfasst werden. Dies deutet an, dass es in dieser Artengruppe noch relativ viele weiter verbreitete Arten gibt. Allerdings wurden 9 Arten in nur einem, 6 Arten in lediglich zwei und 4 Arten in drei UG nachgewiesen. Damit tritt mehr als die Hälfte der insgesamt festgestellten Arten nur ganz vereinzelt in den Probeflächen auf.

Innerhalb der UG lag die festgestellte Artenzahl zwischen 4 und 16 (Abbildung 1) und im Median bei 7 Arten. Damit kam im Median etwa 10 % der in Hessen festgestellten Arten (STÜBING & HUNDERTMARK 2018) in den Probeflächen vor. Die maximal erfassten 16 Arten entsprechen einem Viertel der landesweiten Artenzahl. Die mittels Isolationsquadraten (IQ) festgestellte höchste Individuenzahl je UG (1. oder 2. Kartierdurchgang) lag zwischen 13 und 705 und im Median bei 97 Individuen (Abbildung 2). In über der Hälfte der UG lag damit die bei 15 IQ-Würfen erfasste Individuenzahl bei unter 100 Tieren.

Es wurde ein deutlicher Rückgang der Arten- und Individuenzahl zwischen den beiden Kartierdurchgängen um etwa eine Art und mehr als die Hälfte der Individuen festgestellt. Dies überrascht, da das Maximum des Auftretens vieler Arten im August erreicht wird. Die Ursache wird in der verfrühten Phänologie der Heuschrecken infolge der warmen Sommer der letzten Jahre sowie in Mahdverlusten vermutet.

In der Gesamtbewertung der 51 Untersuchungsgebiete wurden 6 UG mit der besten Wertstufe „hervorragend“, 36 UG mit der mittleren Wertstufe „gut“ und 9 UG mit der Wertstufe „mittel bis schlecht“ bewertet. Auch für diese Ergebnisse liegen noch keine Vergleichswerte vor. Das Ergebnis ist auf den ersten Blick als günstig

einzustufen. Allerdings wurde, wie bereits erwähnt, keine repräsentative Stichprobe bearbeitet; hingegen wurde eine Auswahl in Richtung höherwertiger Naturschutzflächen getroffen. Vor diesem Hintergrund überrascht die geringe Zahl von als „hervorragend“ bewerteten UG, auch angesichts der für viele Heuschreckenarten derzeit sehr günstigen klimatischen Bedingungen.

Die drei Parameter des Populationszustandes Artenzahl, Anzahl seltener Arten sowie Individuenzahl wurden auf direkte Zusammenhänge mit den aufgenommenen Umweltparametern untersucht. Die graphische Darstellung der Daten erfolgt meist mit Boxplots. Dabei ist unbedingt die sehr große Varianz der Daten zu berücksichtigen (insbesondere bei den Individuenzahlen); die Stichprobengröße für eine valide statistische Auswertung müsste deutlich größer sein. Die folgenden Ergebnisse werden jedoch durch in der Literatur vorliegende Befunde gestützt:

- Abnahme der Arten- und Individuenzahl mit zunehmend nördlicher Lage der Untersuchungsgebiete und mit zunehmender Meereshöhe.
- Deutlich höhere Arten- und Individuenzahlen auf Flächen mit magerer Trophiestufe gegenüber eutrophierten Bereichen.
- Deutlich erhöhte Individuenzahl auf gut gegenüber schwach vernetzten Standorten.

Unerwartet war das Ergebnis, dass die HNV-Flächen gegenüber den anderen UG hinsichtlich Arten- und Individuenzahl nicht besser, sondern vergleichbar abschnitten und die Anzahl seltener Arten auf HNV-Flächen sogar niedriger war. Dies deutet an, dass sich die HNV-Flächen aus Sicht der Heuschrecken nicht von umgebenden Grünlandflächen abheben.

Angesichts der dokumentierten Zusammenhänge, der allgemeinen Entwicklungen und der erfassten besonders bedeutenden Artvorkommen sind folgende allgemeinen Maßnahmen zu empfehlen:

Förderung von Grünland magerer Trophiestufe, von Vernetzungsstrukturen und von besonders wichtigen Lebensräumen wie Sand- und Kalkmagerrasen.

Förderung der Artenzahl und Individuendichte durch Mahdverzicht auf 10 bis 20 Prozent jeder Naturschutzgrünland-Parzelle sowie möglichst vieler weiterer Flächen durch Ausgleich des Nutzungsausfalls für den Bewirtschafter. In den ungemähten Bereichen können sich die Insekten, die die Mahd überleben, erfolgreich verstecken. Viele Arten (nicht nur Heuschrecken) benötigen solche auch über Winter ungemähten Teilbereiche für eine erfolgreiche Reproduktion.

Sehr wichtig zum Erhalt und zur Förderung der in Südhessen vorkommenden Arten mit großer bundesweiter Bedeutung ist die Etablierung eines umfangreichen Biotopverbundsystems. Dafür eignet sich eine Vernetzung der Vorkommen in den Sandgebieten entlang der Bergstraße nach Westen zum ebenfalls sehr mageren Rheindeich. Dieser sollte dann insektenfreundlich bewirtschaftet, also nur in Teilbereichen und nicht – wie bisher – komplett gemäht werden. Über den Rheindeich wäre ein großräumiger Verbund entlang des Rheinverlaufs gegeben. Von einem solchen Vorhaben würden neben besonders bedeutenden Heuschreckenarten (wie Italienische Schönschrecke, Rotleibiger und Steppen-Grashüpfer, Westliche und Zweifarbige Beißschrecke) auch zahlreiche andere Tier- und Pflanzenarten stark profitieren. Ein solcher Biotopverbund sollte unbedingt auch Korridore im Bereich des Rhein-Main-Ballungsraumes beinhalten, um die von Süd nach Nord gerichteten Ausbreitungsbewegungen vieler bemerkenswerter Arten wie der Lauschschrecke zu unterstützen.

## 2 Aufgabenstellung

Im Rahmen des bundesweiten Insektenmonitorings wurden im Jahr 2020 in Hessen 51 Strichproben im Grünland nach dem Schema des Einheitlichen Methodenleitfadens „Insektenmonitoring“ (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) 2019) hinsichtlich der Heuschreckenfauna untersucht.

Die Erfassung erfolgte standardisiert durch die Verwendung von Isolationsquadraten. Anschließend erfolgte eine qualitative Nachsuche mit abweichender Methodik (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) 2019, S. 30–32). Abweichend vom Methodenleitfaden sollten die Heuschrecken an zwei Terminen im Jahr (nicht einem) erfasst werden. Der erste Erfassungstermin wurde je Stichprobe im Zeitraum Juni bis Juli 2020 durchgeführt, der zweite Erfassungstermin zwischen August und September 2020. Die zweite Erfassung sollte in der jeweiligen Stichprobe möglichst 4 Wochen nach der ersten Erfassung stattfinden.

Die Untersuchungsgebiete werden textlich vorgestellt und die vorgefundenen Arten, Individuenzahlen und Lebensraumparameter nach einem eigens entwickelten Bewertungsbogen analog zur Bewertung nach FFH-Richtlinie bewertet. Die erfasste Heuschreckenfauna wird hinsichtlich der Auswirkungen von Flächennutzung, Nutzungsintensität, Vegetation und anderer Teil-Parameter analysiert. Dabei liegt der Fokus auf der Habitatqualität und möglichen Beeinträchtigungen/Gefährdungen sowie Maßnahmenvorschlägen, die textlich erläutert werden. Zusätzlich wird durch Hochrechnung die Gesamtpopulationsgröße im jeweiligen Untersuchungsgebiet grob abgeschätzt. Weiterhin werden von den festgestellten Arten Artensteckbriefe und Multibase-Steckbriefe angefertigt.

Die durchgeführten Untersuchungen sind eindeutig dokumentiert (Datum, Methode, Ergebnisse etc.); sie können in regelmäßigen Zeitabständen wiederholt und die Ergebnisse mit den vorliegenden Befunden verglichen werden. Die so erkannten Veränderungen in Artverbreitung, Artzusammensetzung, Häufigkeit und Häufigkeitsverhältnissen können als Beitrag des Landes Hessen zum Verständnis des vielzitierten „Insektensterbens“, am Beispiel der Indikatorartengruppe der Heuschrecken, verwendet werden.

## 3 Material und Methoden

### 3.1 Auswahl der Untersuchungsgebiete

Laut Werkvertrag wurden die 51 Untersuchungsgebiete vom Auftraggeber vorgegeben. In fünf Fällen erwies sich das UG bei der ersten Begehung aufgrund einer Umwandlung in Ackerland als ungeeignet, so dass die nächstgelegene Grünlandparzelle als Ersatzfläche ausgewählt wurde (Tabelle 1).

Tabelle 1 UG-Nummer und Name der fünf Probeflächen („Altes UG“), die nicht bearbeitet werden konnten, sowie Name der stattdessen ausgewählten Ersatz-Probeflächen

UG Nr.	Altes UG	Neues UG
	Ortsbezeichnung	Ortsbezeichnung
17	Orthopte_UG_he85_2020_1429_10_75	Orthopte_UG_he85_2020_1429_10_69
18	Orthopte_UG_he84_2020_2794_8_64	Orthopte_UG_he84_2020_2794_4_65
49	Orthopte_UG_he150_2020_1091_4_122	Orthopte_UG_he150_2020_1091_4_127
51	Orthopte_UG_0105_2020_3015_4_16	Orthopte_UG_0105_2020_3015_4_13
10	Orthopte_UG_he68_2020_2141_16_59_1	Orthopte_UG_he68_2020_2141_19_20

Tabelle 2 führt alle bearbeiteten UG von Nord nach Süd auf.

Tabelle 2 Name und Lage (Messtischblatt, -Quadrant und nächste Ortschaft) sowie lfd. Nummer der bearbeiteten Untersuchungsgebiete; gelb unterlegt  $\triangleq$  Bearbeitung nicht möglich  $\rightarrow$  Auswahl der grün unterlegten Ersatzfläche; A = Altfläche, E = Ersatzfläche

Name des Untersuchungsgebietes	MTB	MTB Q	Lage des Untersuchungsgebietes	UG-Nr
Orthopte_UG_2007_2020_1510_1_50_21	4521	2	Liebenau, Haueda, LRT 6212	1
Orthopte_UG_2004_2020_1551_5_1	4522	1	Liebenau, Niedermeiser, LRT 6510	2
Orthopte_UG_2002_2020_1551_4_1_3	4522	1	Liebenau, Niedermeiser, LRT 6212	3
Orthopte_UG_he24_2020_1590_9_8	4523	2	Reinhardshagen,Vaake	4
Orthopte_UG_he24_2020_1590_2_217_87	4523	2	Reinhardshagen,Vaake	5
Orthopte_UG_he13_2020_1718_20_2_1	4618	3	Diemelsee,Giebringhausen	6
Orthopte_UG_he13_2020_1718_18_4	4618	3	Diemelsee,Giebringhausen	7
Orthopte_UG_he30_2020_2173_15_48_3	4625	3	Witzenhausen,Hundelshausen	8
Orthopte_UG_he30_2020_2173_15_56_3	4625	3	Witzenhausen,Hundelshausen	9
Orthopte_UG_he68_2020_2141_16_59_1	4826	1	Eschwege,Eschwege	10_A
Orthopte_UG_he68_2020_2141_19_20	4826	1	Eschwege,Eschwege	10_E
Orthopte_UG_0370_2020_2212_6_20	4826	3	Ringgau, Röhrda, LRT 6510	11
Orthopte_UG_he37_2020_1692_5_62	4917	3	Battenberg (Eder),Dodenu	12
Orthopte_UG_he37_2020_1692_5_44	4917	3	Battenberg (Eder),Dodenu	13
Orthopte_UG_0290_2020_2367_18_6	5123	1	Neuenstein, Obergeis, LRT 6520	14
Orthopte_UG_0196_2020_2821_26_5	5220	4	Romrod, Zell, LRT 6220	15
Orthopte_UG_he85_2020_1429_7_5	5319	2	Grünberg,Weitershain	16
Orthopte_UG_he85_2020_1429_10_75	5319	2	Grünberg,Weitershain	17_A
Orthopte_UG_he85_2020_1429_10_69	5319	2	Weitershain (Grünberg)	17_E
Orthopte_UG_he84_2020_2794_8_64	5321	2	Romrod,Strebendorf	18_A
Orthopte_UG_he84_2020_2794_4_65	5321	2	Strebendorf (Romrod)	18_E
Orthopte_UG_he84_2020_2794_4_80	5321	2	Romrod,Strebendorf	19
Orthopte_UG_0229_2020_2793_9_14	5321	4	Schwalmtal, Stordorf, LRT 6510	20
Orthopte_UG_1211_2020_1316_3_184	5419	1	Reiskirchen, Lindenstruth, LRT 6410	21
Orthopte_UG_0124_2020_2706_3_68	5421	2	Herbstein, Herbstein, LRT *6230	22
Orthopte_UG_0362_2020_0204_20_4	5425	4	Ehrenberg (Rhön), Reulbach, LRT *6230	23
Orthopte_UG_1118_2020_0122_24_3_1	5426	1	Hilders, Hilders, LRT *6230	24
Orthopte_UG_0006_2020_0433_4_59	5520	1	Nidda, Stornfels, LRT 6110	25
Orthopte_UG_0191_2020_2816_3_2_3	5520	2	Schotten, Wingershausen, LRT 6510	26
Orthopte_UG_0147_2020_2789_7_60	5521	2	Schotten, Sichenhausen, LRT 6520	27
Orthopte_UG_1505_2020_2662_2_220	5522	1	Grebenhain, Crainfeld, LRT 6520	28
Orthopte_UG_0695_2020_2778_1_29	5522	3	Freiensteinau, Salz, LRT 6110	29
Orthopte_UG_he107_2020_0118_7_18_2	5522	2	Neuhof,Hauswurz	30
Orthopte_UG_he107_2020_0118_7_77	5522	2	Neuhof,Hauswurz	31
Orthopte_UG_1116_2020_0154_9_86_1	5524	2	Eichenzell, Lütter, LRT 6510	32
Orthopte_UG_1101_2020_0204_18_13	5525	2	Ehrenberg (Rhön), Reulbach, LRT *6230	33
Orthopte_UG_1113_2020_0208_6_18	5525	4	Gersfeld (Rhön), Rodenbach, LRT 6212	34
Orthopte_UG_1051_2020_0210_5_130	5525	2	Poppenhausen (Wasserkuppe), Rodholz, LRT 6431	35
Orthopte_UG_1110_2020_0210_6_107	5525	1	Poppenhausen (Wasserkuppe), Rodholz, LRT 6212	36
Orthopte_UG_1108_2020_0191_3_12	5525	2	Gersfeld (Rhön), Obernhäusen, LRT 6520	37
Orthopte_UG_1114_2020_0225_8_3	5525	2	Gersfeld (Rhön), Schachen, LRT 6520	38
Orthopte_UG_1111_2020_0210_6_37	5525	2	Poppenhausen (Wasserkuppe), Rodholz, LRT 6520	39
Orthopte_UG_he108_2020_0802_4_56	5616	1	Grävenwiesbach,Heinzenberg	40

Name des Untersuchungsgebietes	MTB	MTB Q	Lage des Untersuchungsgebietes	UG-Nr
Orthopte_UG_0525_2020_0346_12_7	5619	4	Glauburg, Glauberg, LRT *6230	41
Orthopte_UG_1123_2020_0190_17_38	5624	1	Kalbach, Oberkalbach, LRT 6510	42
Orthopte_UG_0084_2020_0671_5_82	5716	3	Idstein, Nieder-Oberrod, LRT 6110	43
Orthopte_UG_he128_2020_0894_16_74	5719	1	Nidderau,Eichen	44
Orthopte_UG_0016_2020_0911_3_110_1	5721	3	Gelnhausen, Haitz, LRT 6510	45
Orthopte_UG_1507_2020_1104_16_11	6018	4	Messel, Messel, LRT 6410	46
Orthopte_UG_1213_2020_0021_13_20	6116	3	Riedstadt, Erfelden, LRT 6110	47
Orthopte_UG_0443_2020_1066_113_10	6117	3	Darmstadt, Darmstadt Bezirk 6, LRT *6240	48
Orthopte_UG_he150_2020_1091_4_122	6119	4	Otzberg,Hering	49_A
Orthopte_UG_he150_2020_1091_4_127	6119	4	Otzberg, Hering	49_E
Orthopte_UG_0441_2020_1051_8_64	6217	4	Alsbach-Hähnlein, Alsbach, LRT *6120	50
Orthopte_UG_0105_2020_3015_4_16	6218	4	Lindenfels, Kolmbach, LRT 6510	51_A
Orthopte_UG_0105_2020_3015_4_13	6218	4	Lindenfels, Kolmbach	51_E

### 3.2 Abgrenzung der Untersuchungsgebiete

Die Grenzen der Untersuchungsgebiete wurden vom Auftraggeber festgelegt, es wurden Plots von jeweils 50 x 50 m untersucht.

### 3.3 Erfassungsmethodik

Das Monitoring erfolgte nach den Vorgaben des Einheitlichen Methodenleitfadens „Insektenmonitoring“ (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) 2019). Die dort genannten Methoden und Rahmenbedingungen werden hier zur Dokumentation aufgeführt, da diese Methode in Hessen erstmalig angewandt wurde. (Anmerkung: Veränderungen der hessischen zur bundesweiten Methode sind *kursiv* gesetzt.)

#### Geräte und Hilfsmittel:

- Die Erfassung erfolgt mit Hilfe eines standardisierten, unten und oben offenen Isolationsquadrats (IQ), das eine Grundfläche von 2 m<sup>2</sup> und eine Höhe von 80 cm hat (z. B. BEHRENS & FARTMANN 2004; GARDINER & HILL 2006; HELBING et al. 2014; INGRISCH & KÖHLER 1998)
- Für die Bestimmung wird FISCHER et al. 2016 empfohlen.
- Die Nomenklatur der Heuschrecken richtet sich nach MAAS et al. 2011. *Anmerkung: Die auftragsgemäß verwendete Nomenklatur folgt im Sinne möglichst großer Einheitlichkeit zwischen Datenbestand und Textdarstellung der in Multibase verwendeten Artenliste.*

#### Vorgehensweise:

- Die Erfassung erfolgt in einem 2.500 m<sup>2</sup> großen (i. d. R. quadratischen, also 50 × 50 m messenden) Bereich der ausgewählten Grünland-Bewirtschaftungseinheit (dieser Bereich wird im Folgenden als „Plot“ bezeichnet), welcher möglichst zentral in der Bewirtschaftungseinheit platziert werden sollte. Zur Minimierung von Randeffekten sollten zwischen den Grenzen des Plots und den Rändern der Grünland-Bewirtschaftungseinheit überall mindestens 20 m liegen (SCHIRMEL et al. 2010). Lässt sich dieser Abstand nicht einhalten (was z. B. bei schmalen, langgestreckten Bewirtschaftungseinheiten der Fall sein kann), kann von der quadratischen Form des Plots abgewichen und seine Form den lokalen Gegebenheiten angepasst werden.
- Innerhalb des Plots wird das IQ 15 Mal aufgesetzt, so dass insgesamt eine Fläche von 30 m<sup>2</sup> beprobt wird. Dabei sollten die einzelnen „Würfe“ innerhalb des Plots räumlich so gleichmäßig wie möglich

verteilt werden. Da die „Würfe“ einen zufälligen Querschnitt durch den Plot darstellen sollen, besteht keine Notwendigkeit, sie an bestimmten Strukturen auszurichten oder bestimmte Strukturen innerhalb des Plots zu meiden.

- Die einzelnen „Würfe“ des IQ sollten immer mindestens 10 m auseinander liegen.
- Das Aufsetzen des IQ sollte, falls die Erfassung bei sonnigem Wetter stattfindet, nach Möglichkeit gegen die Sonne erfolgen, sonst könnte der Schatten des IQ die Heuschrecken vorzeitig flüchten lassen.
- Sofort nach dem Aufsetzen wird das Quadrat einmal fest auf den Boden gedrückt, um Lücken zwischen dem unteren Rand der Seitenwände und der Bodenoberfläche, durch die Heuschrecken entkommen könnten, zu schließen.
- Nach jedem Wurf werden für alle adulten Heuschrecken-Individuen, die sich innerhalb des IQ befinden, die Art und das Geschlecht bestimmt und notiert, dann werden die Exemplare aus dem IQ herausgesetzt. Dabei sollten zunächst die Individuen, die bereits an die Seitenwände gesprungen sind, abgesammelt werden, da bei ihnen die „Fluchtgefahr“ besonders groß ist. Anschließend wird die Vegetation innerhalb des IQ gründlich durchsucht, bis keine Heuschrecken mehr im IQ zu finden sind.
- Artidentität und Geschlecht von Larven werden ebenfalls so genau wie möglich bestimmt: die taxonomische Zugehörigkeit im Idealfall bis auf Artebene, oder, wenn das nicht möglich ist, auf höherer systematischer Ebene (mindestens jedoch auf Ebene der Unterordnung: Langfühlerschrecken/Kurzfühlerschrecken). In jedem Fall werden die Larven getrennt von den Imagines notiert. Arten, von denen sich sowohl Imagines als auch Larven im IQ befinden, werden also wie zwei verschiedene Arten behandelt. *Anmerkung: Die festgestellten Larven wurden so genau wie möglich bestimmt, doch war bei manchen Artengruppen und vor allem den zahlreichen noch jungen Larven oft keine genaue Bestimmung möglich. Daher wurde zur Dokumentation in den Feldbögen die vermutete Art eingetragen, in den zusammenfassenden Auswertungen und Darstellungen der Untersuchungsgebiete jedoch eine Zusammenfassung nach Artengruppen vorgenommen (z.B. „Chorthippus-“ oder „Chorthippus parallelus-Gruppe“). Insbesondere wurden die Larven der Arten Pseudochorthippus parallelus, Pseudoch. montanus, Chorthippus dorsatus und Ch. albomarginatus zur „Chorthippus parallelus-Gruppe“ sowie die Arten Ch. biguttulus, Ch. brunneus, Ch. mollis und Ch. vagans zur „Chorthippus biguttulus-Gruppe“ zusammengefasst. Wurde in einem UG nur eine Art aus einer der Gruppen mit adulten Individuen nachgewiesen, sind alle Larven aus der Gruppe auch dieser Art zugeordnet worden.*
- Die Daten der einzelnen IQ-Würfe werden getrennt notiert, um möglichst vielfältige statistische Auswertungen zu ermöglichen.

#### Wetter:

- Die Heuschrecken-Erfassung mit dem IQ kann auch bei suboptimalen Wetterbedingungen erfolgen, da beim Absuchen der Vegetation innerhalb des IQ auch wenig aktive Individuen recht zuverlässig gefunden werden. Während eines Regenereignisses und der anschließenden mindestens 15 Minuten sollte jedoch nicht erfasst werden, ebenso nicht bei Temperaturen unter 15 °C.

#### Erfassungszeitraum und -häufigkeit:

- *In Hessen erfolgte je eine Begehung im Juni/Juli und im August/September, wobei im Hinblick auf eine möglichst große Zahl schon ausgewachsener und damit präzise bestimmbarer Tiere die erste Begehung meist in der zweiten Julihälfte und die zweite bis Ende August erfolgte. Daher bestand eine weitestgehende Übereinstimmung mit der bundesweiten Empfehlung: einer Begehung zwischen Mitte Juli und Ende August. In diesem Zeitraum hat bei den meisten Arten der größte Teil der Individuen das Imaginalstadium erreicht (DETZEL 1998; SCHLUMPRECHT & WAEBER 2003). Einige wenige Arten, zum Beispiel die Feldgrille (*Gryllus campestris*), lassen sich ausschließlich oder zumindest besser früher im Jahr nachweisen. Da diese phänologisch frühen Arten aber meist nur einen kleinen Teil des Artenspektrums ausmachen, kann bei einem Monitoring auf Zönose-Ebene auf eine Begehung im späten Frühjahr verzichtet werden.*

- Die Reihenfolge, in der die Stichprobenflächen bearbeitet werden, sollte sich an ihrer Höhenlage bzw. ihrem Lokalklima orientieren. Im Tiefland gelegene Stichprobenflächen sollten zuerst bearbeitet werden, da hier das Populationsmaximum früher erreicht wird als in höheren Lagen (INGRISCH & KÖHLER 1998).
- Falls eine Bewirtschaftungseinheit kurz vor der Beprobung gemäht oder intensiv beweidet wurde und die Vegetation noch deutliche Spuren des Störungsereignisses aufweist, sollte die Begehung auf einen späteren Termin innerhalb des Erfassungszeitraums verschoben werden (idealerweise auf mindestens zwei Wochen nach der Mahd oder Beweidung). *Anmerkung: Im Hinblick auf einen möglichst hohen Anteil adulter und daher sicher auf Artniveau bestimmbarer Individuen wurde die erste Kontrolle (wie auch im Bundesleitfaden empfohlen, s. o.) meist in der zweiten Julihälfte durchgeführt, als verschiedene Wiesen schon gemäht waren. Da die ersten Kontrollen jedoch bis Ende Juli erfolgen sollten, konnte vereinzelt der Abstand von zwei Wochen zur Mahd nicht eingehalten werden.*

#### Zu beprobende Grünlandtypen:

- Von der Beprobung ausgeschlossen werden soll lediglich hochintensives Silage-Grünland, d. h. Grünland, welches regelmäßig umgebrochen und wieder neu eingesät wird. Sollte es sich bei der zu beprobenden Bewirtschaftungseinheit (also der zentralen Bewirtschaftungseinheit der Stichprobenfläche) um entsprechend auszuschließendes Grünland handeln, wird verfahren, als wenn es sich hierbei nicht um Grünland, sondern z. B. um eine Ackerfläche handeln würde.

#### Ergänzende qualitative Erfassung

##### Vorgehensweise:

- Alle innerhalb des 2.500 m<sup>2</sup>-Plots vorkommenden Vegetationsstrukturen (inkl. Offenboden) werden ca. 10 min lang durch Sichtbeobachtung, Verhören (ohne Zuhilfenahme eines Frequenzwandlers) und Keschern nach weiteren Arten abgesehen.
- Es wird das Vorkommen der evtl. gefundenen weiteren Arten *und die Anzahl der gefundenen Tiere* notiert.

##### Erfassungszeitraum und -häufigkeit:

- *Zwei Kontrollen, direkt im Anschluss an die quantitative Erfassung.*

### 3.4 Bewertung der Vorkommen

Zur Bewertung der Ergebnisse wurde eigens der nachfolgend dargestellte Bewertungsbogen entwickelt (analog zur Bewertung anderer Arten nach FFH-Richtlinie) (Tabelle 3). Um eine Unterscheidung zwischen allgegenwärtigen Ubiquisten und seltener auftretenden Arten treffen zu können, und demgemäß die Anzahl „seltener Arten“ gesondert in die Bewertung einfließen zu lassen, wurden die nach aktuellem Datenbestand des Netzwerks Heuschrecken von HGON und HLNUG am häufigsten gemeldeten 10 Arten als „häufig“, alle anderen als „selten“ definiert. Folgende Arten sind demnach als „häufig“ definiert (in der Reihenfolge der Anzahl vorliegender Meldungen; eine Auswahl der Arten nach der Einstufung in die Roten Listen war aufgrund der fehlenden Aktualität bzw. des unpassenden räumlichen Bezuges der Deutschland-Liste nicht möglich):

- Gemeiner Grashüpfer
- Nachtigall-Grashüpfer
- Gemeine Strauchschrecke
- Grünes Heupferd
- Roesels Beißschrecke
- Wiesen-Grashüpfer

- Bunter Grashüpfer
- Waldgrille
- Weißrandiger Grashüpfer
- Brauner Grashüpfer

Der Bewertungsbogen hat sich in der Praxis gut bewährt. Es ergab sich allerdings eine auffallende Übereinstimmung zwischen den Teilparametern „Trophie“ und „Nutzungsintensität“, da Letztere – in Ermangelung von Angaben zu Mahd- und Düngehäufigkeit – über die vorhandenen Pflanzenarten und den Gesamtcharakter der Fläche abgeschätzt wurde. Es ist zu empfehlen, bei zukünftigen Bearbeitungen möglichst Informationen zur Flächennutzung von den Bewirtschaftern zugrunde zu legen.

Tabelle 3 Bogen zur standardisierten Bewertung der erfassten Vorkommen (gelb unterlegt bzw. in roter Schrift gesetzt eine beispielhafte Bewertung)

Zustand der Population	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Artenzahl (insgesamt)	> 10	6 bis 10 - 8	1 bis 5
Populationsgröße (maximale Anzahl adulter/subadulter Tiere bei einer Begehung)	> 150 - 197	50 bis 150	weniger 50
Vorkommen seltener Arten	>1 - 2	1	0
Habitatqualität	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Trophie	mager (lückiges Wuchsbild mit vielen offenen Bodenstellen > 3 % der Fläche, Magerkeitszeiger)	mittel (weitgehend geschlossenes Wuchsbild mit 1-3 % offenen Bodenstellen)	eutrophiert (geschlossenes, dichtes Wuchsbild ohne offene Bodenstellen, Eutrophierungszeiger)
Mahd-/Beweidungsintensität	Extensiv	mittel	intensiv
Säume/Altgrasstreifen (Umfeld 50 m)	viel (mind. 3 Saum-/Altgrasbereiche von je mind. 10 m Länge)	wenig (1 bis 2 Saum-/Altgrasbereiche je mind. 5 m Länge) - 1	kein
Anzahl unterschiedlicher Parzellen 300 m	> 15	6 bis 15 - 11	1 bis 5
Vernetzung	umgeben von weitläufigem Grünland	mehrheitlich umgeben von Grünland	kaum/nicht umgeben von Grünland
Exposition (nur falls vorhanden)	Süd/Südwest	Südost/West oder ohne Exposition	Nordwest/Nord/Ost
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Insektizideinsatz und/oder Isolation durch Ackerland im Umfeld	nicht vorhanden	teilweise vorhanden	in großem Umfang vorhanden
Isolation durch vielbefahrene Straßen oder Ortslagen	keine	gering	viel
Waldschatten	kein	wenig/nur zeitweise	viel/in Teilflächen dauerhaft

Neben den im Bogen bewerteten Parametern wurde auch der jeweilige Biotoptyp des Untersuchungsgebietes aufgenommen. Diese Aufgabe wurde so gut wie möglich durchgeführt, doch handelt es sich bei fast allen Kartierern nicht um ausgebildete Pflanzensoziologen, so dass die erfassten Einstufungen keine vollkommene Sicherheit beanspruchen können. In der Software Multibase CS steht nur eine begrenzte Liste von Biotoptypen für die Eingabe zur Auswahl. Entsprechend wurde für die Eingabe die nächstliegende Kategorie oder eine „Überkategorie“ verwendet. Die in Multibase CS verwendeten Biotop-Kategorien wurden auch für die Auswertungen verwendet. In den Gebietsbeschreibungen findet sich jedoch der genauer bestimmte Biotoptyp.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Ergebnisse und Bewertungen im Überblick; bemerkenswerte Arten

Insgesamt konnten auf den 51 Probeflächen mit einer Gesamtgröße von nur 12,75 Hektar 37 Heuschreckenarten und damit deutlich mehr als die Hälfte der insgesamt 64 hessischen Arten dieser Gruppe erfasst werden. Die nachgewiesenen Arten sind in folgender Tabelle einschließlich ihres Rote-Liste-Status aufgeführt (Tabelle 4).

Tabelle 4 Liste der im Rahmen der Untersuchung erfassten Heuschreckenarten einschließlich ihrer Einstufung in die Roten Listen (RL D = Deutschland, MAAS et al. 2011; RL H = Hessen, GRENZ & MALTEN 1996) in Reihenfolge des wissenschaftlichen Artnamens.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL H
Zweifarbige Beißschrecke	<i>Bicolorana bicolor</i>		3
Italienische Schönschrecke	<i>Calliptamus italicus</i>	2	1
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>		
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>		
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>		
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>		3
Verkannter Grashüpfer	<i>Chorthippus mollis</i>		V
Steppen-Grashüpfer	<i>Chorthippus vagans</i>	3	3
Große Goldschrecke	<i>Chrysochraon dispar</i>		3
Kurzflügelige Schwertschrecke	<i>Conocephalus dorsalis</i>		3
Langflügelige Schwertschrecke	<i>Conocephalus fuscus</i>		
Rote Keulenschrecke	<i>Gomphocerippus rufus</i>		V
Feldgrille	<i>Gryllus campestris</i>		3
Punktierte Zartschrecke	<i>Leptophyes punctatissima</i>		
Gottesanbeterin	<i>Mantis religiosa</i>		0
Gemeine Eichenschrecke	<i>Meconema thalassinum</i>		
Lauschschrecke	<i>Mecostethus parapleurus</i>	3	1
Gefleckte Keulenschrecke	<i>Myrmeleotettix maculatus</i>		V
Waldgrille	<i>Nemobius sylvestrus</i>		
Weinhähnchen	<i>Oecanthus pellucens</i>		3
Blaügelige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda caerulea</i>	V	3
Rotleibiger Grashüpfer	<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	3	2
Bunter Grashüpfer	<i>Omocestus viridulus</i>		
Gemeine Sichelschrecke	<i>Phaneroptera falcata</i>		
Gewöhnliche Strauschschrecke	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>		
Westliche Beißschrecke	<i>Platycleis albopunctata</i>		2
Sumpf-Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus montanus</i>	V	V
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>		
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>		
Heide-Grashüpfer	<i>Stenobothrus lineatus</i>		V
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>		3
Zweipunkt-Dornschröcke	<i>Tetrix bipunctata</i>	2	3
Säbeldornschröcke	<i>Tetrix subulata</i>		V
Langfühler-Dornschröcke	<i>Tetrix tenuicornis</i>		
Gemeine Dornschröcke	<i>Tetrix undulata</i>		

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL H
Zwitscherschrecke	<i>Tettigonia cantans</i>		
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>		

Im Vergleich zur Einstufung in die hessische Rote Liste aus dem Jahr 1995 haben sich in den letzten 5 bis 10 Jahren deutliche Änderungen ergeben. Auch die relativ aktuelle Bundesliste gibt aufgrund der wesentlich größeren Bezugsfläche für Hessen nur einen begrenzt gültigen Überblick. Da die Einstufung der Arten nach den Roten Listen daher in verschiedenen Fällen einen nicht mehr aktuellen Eindruck der Gefährdung vermittelt, wird der RL-Status in diesem Abschnitt thematisiert und diskutiert, in den folgenden Gebietsdarstellungen jedoch auf diese Angabe verzichtet.

Die nachfolgende Tabelle 5 beschreibt die Veränderungen der letzten Jahre auf Basis der vom Netzwerk Heuschrecken von HGON und HLNUG gesammelten Beobachtungsdaten.

Tabelle 5 Im Rahmen der Untersuchung festgestellte Heuschreckenarten mit Status nach der Roten Liste Hessen (GRENZ & MALTEN 1996) sowie Beschreibung der aktuellen Situation nach STÜBING & HUNDERTMARK 2018 sowie Netzwerk Heuschrecken (schriftl. Mitteilung), sofern von der Roten Liste abweichend

Deutscher Artname	RL H	Aktuelle Situation
Zweifarbige Beißschrecke	3	
Italienische Schönschrecke	1	
Weißrandiger Grashüpfer		
Nachtigall-Grashüpfer		
Brauner Grashüpfer		
Wiesen-Grashüpfer	3	Deutliche Ausbreitung und Zunahme, aktuell ungefährdet
Verkannter Grashüpfer	V	
Steppen-Grashüpfer	3	
Große Goldschrecke	3	Deutliche Ausbreitung und Zunahme, aktuell ungefährdet
Kurzflügelige Schwertschrecke	3	
Langflügelige Schwertschrecke		
Rote Keulenschrecke	V	
Feldgrille	3	Deutliche Ausbreitung/Zunahme, aktuell ev. ungefährdet
Punktierte Zartschrecke		
Gottesanbeterin	0	Deutliche Ausbreitung und Zunahme, aktuell vermutlich Kategorie 2 oder 3 (STÜBING et al. 2019b)
Gemeine Eichenschrecke		
Lauschschrecke	1	Vermutlich Ausbreitung, aktuell eher Kategorie 2
Gefleckte Keulenschrecke	V	landesweit mittlerweile relativ selten, eher Kategorie 3
Waldgrille		
Weinhähnchen	3	Deutliche Ausbreitung und Zunahme, aktuell eher ungefährdet
Blaügelige Ödlandschrecke	3	Deutliche Ausbreitung und Zunahme, aktuell möglicherweise ungefährdet
Rotleibiger Grashüpfer	2	
Bunter Grashüpfer		Möglicherweise Abnahme, aktuell eventuell V
Gemeine Sichelschrecke		
Gewöhnliche Strauschschrecke		
Westliche Beißschrecke	2	Möglicherweise Zunahme und eventuell Kategorie 3
Sumpf-Grashüpfer	V	Vermutlich Abnahme, aktuell eher Kategorie 3
Gemeiner Grashüpfer		

Deutscher Artnamen	RL H	Aktuelle Situation
Roesels Beißschrecke		
Heide-Grashüpfer	V	Vermutlich Abnahme, aktuell eher Kategorie 3
Sumpfschrecke	3	Deutliche Ausbreitung und Zunahme, aktuell ungefährdet
Zweipunkt-Dornschröcke	3	Möglicherweise Abnahme, aktuell eventuell 2
Säbeldornschröcke	V	Aufgrund besserer Datengrundlage aktuell eher ungefährdet
Langfühler-Dornschröcke		Vermutlich Abnahme, aktuell eher Kategorie 3
Gemeine Dornschröcke		
Zwitscherschröcke		Möglicherweise Abnahme, eher Kategorie V
Grünes Heupferd		

Werden die aktuellen Entwicklungen einbezogen, sind vor allem die erfassten Vorkommen der nachfolgend aufgeführten Arten von großer naturschutzfachlicher Bedeutung:

- Italienische Schönschröcke
- Lauchschröcke
- Rotleibiger Grashüpfer
- Zweipunkt-Dornschröcke

Es fällt auf, dass 3 dieser 4 Arten fast ausschließlich in Südhessen verbreitet sind. Von den besonders bedeutenden Arten, die auch in den anderen Landesteilen vorkommen (wie Warzenbeißer *Decticus verrucivorus*, Plumpschröcke *Isophya kraussii*, Kleiner und Schwarzfleckiger Heide-Grashüpfer *Stenobothrus stigmaticus* und *S. nigromaculatus*) gibt es hingegen in der vorliegenden Untersuchung keine Nachweise. Dies gilt auch für einige südhessische Seltenheiten, die nur von sehr wenigen Fundorten bekannt sind, wie Steppen-Sattelschröcke *Ephippiger ephippiger*, Grüne Strandschröcke *Aiolopus thalassinus*, Kleine Goldschröcke *Euthystira brachyptera* oder Gestreifte Zartschröcke *Leptophyes albovittata*. Auch von den in den letzten Jahren eingewanderten Arten (Vierpunkt-Sichelschröcke *Phaneroptera nana*, Südliche Grille *Eumodicogryllus bordigalensis*, s. STÜBING et al. 2019a) fehlen Nachweise. Dies bestätigt die Vermutung, dass mit der im landesweiten Maßstab geringen Anzahl der Untersuchungsflächen bei mehrfacher Wiederholung zwar Trends zahlreicher häufiger Arten abzubilden sind, aber die Chance, dabei auch die Entwicklung landesweit sehr seltener Arten zu dokumentieren, gering ist.

## 4.2 Arten und Individuenzahlen

Insgesamt wurden in den 51 Untersuchungsgebieten (UG) 37 Arten nachgewiesen. Innerhalb der UG lag die festgestellte Artenzahl zwischen 4 und 16 (siehe Abbildung 1), im Median bei 7 Arten. Die Anzahl seltener Arten (alle Arten, die nicht zu den häufigsten 10 Arten nach dem Netzwerk Heuschrecken Hessen zählen) lag in den UG zwischen 0 und 11, im Median bei 2 Arten (siehe Abbildung 1).

Die mittels Isolationsquadraten (IQ) festgestellte höchste Individuenzahl je UG (1. oder 2. Kartierdurchgang) lag zwischen 13 und 705, im Median bei 97 Individuen (siehe Abbildung 2). In über der Hälfte der UG lag damit die bei 15 IQ-Würfen erfasste Individuenzahl bei unter 100.

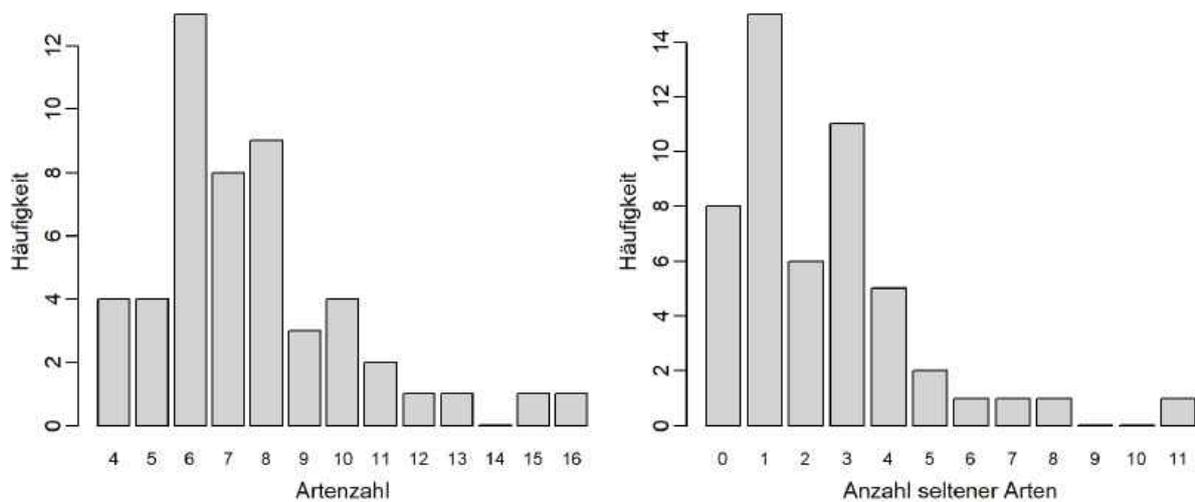


Abbildung 1 Häufigkeiten der festgestellten Artenzahlen sowie Anzahl seltener Arten in den 51 Untersuchungsgebieten

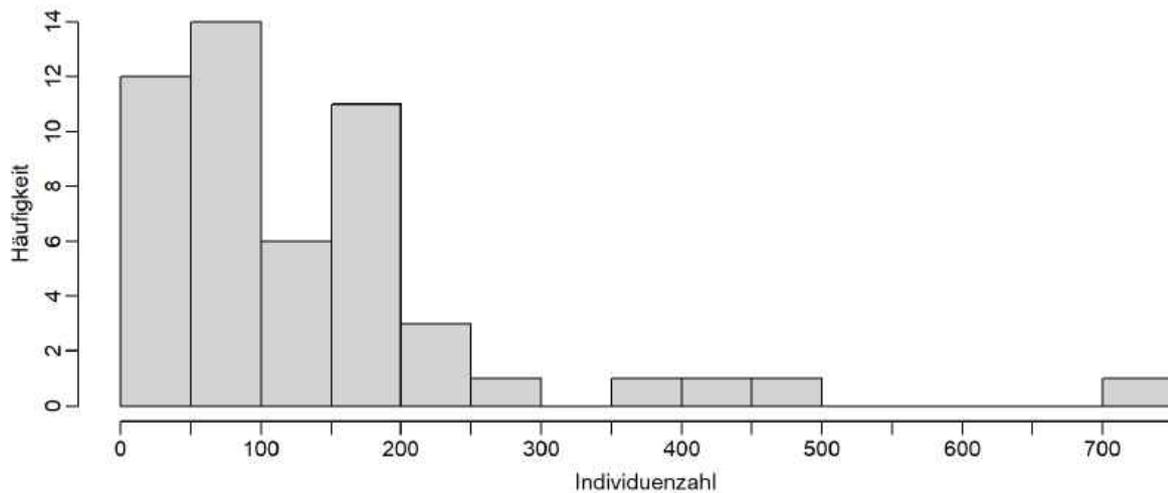


Abbildung 2 Häufigkeit der höchsten festgestellten Individuenzahl je Untersuchungsgebiet. Einbezogen sind nur die Daten aus den je 15 IQ-Würfen, nicht jedoch Zahlen der bei der Nachsuche festgestellten Arten

### 4.3 Unterschiede zwischen 1. und 2. Kartierdurchgang

Beim ersten Kartierdurchgang lag die Artenzahl in den UG zwischen 2 und 14, im Median bei 6 Arten (Abbildung 3). Beim zweiten Kartierdurchgang lag sie zwischen 2 und 12, im Median bei 5 Arten. Im Mittel wurde beim zweiten Durchgang also etwa eine Art je UG weniger festgestellt als beim ersten Durchgang. Diese Abnahme war jedoch nicht einheitlich im Vergleich der UG: bei 27 UG lag die Artenzahl beim zweiten Durchgang niedriger, bei 14 UG war sie höher und bei 10 UG war sie bei beiden Durchgängen gleich hoch. Die Individuenzahl unterschied sich deutlich stärker zwischen den beiden Kartierdurchgängen. Wurden beim ersten Durchgang noch zwischen 8 und 705, im Median 96 Individuen je UG und 15 IQ-Würfen festgestellt, waren es beim zweiten Durchgang nur noch zwischen 0 und 155, im Median 44 Individuen (Abbildung 4). Damit konnten beim zweiten Durchgang nur noch weniger als halb so viele Individuen erfasst werden. Bei insgesamt 47 UG lag die Individuenzahl beim zweiten Durchgang niedriger als beim ersten Durchgang, bei den übrigen 4 UG lag sie jedoch beim zweiten Durchgang höher. Insgesamt lag der Anteil an erfassten Larven bei etwa 30 %. Beim ersten Kartierdurchgang lag dieser Wert bei etwa 39 %, beim zweiten Durchgang nur bei etwa 6%.

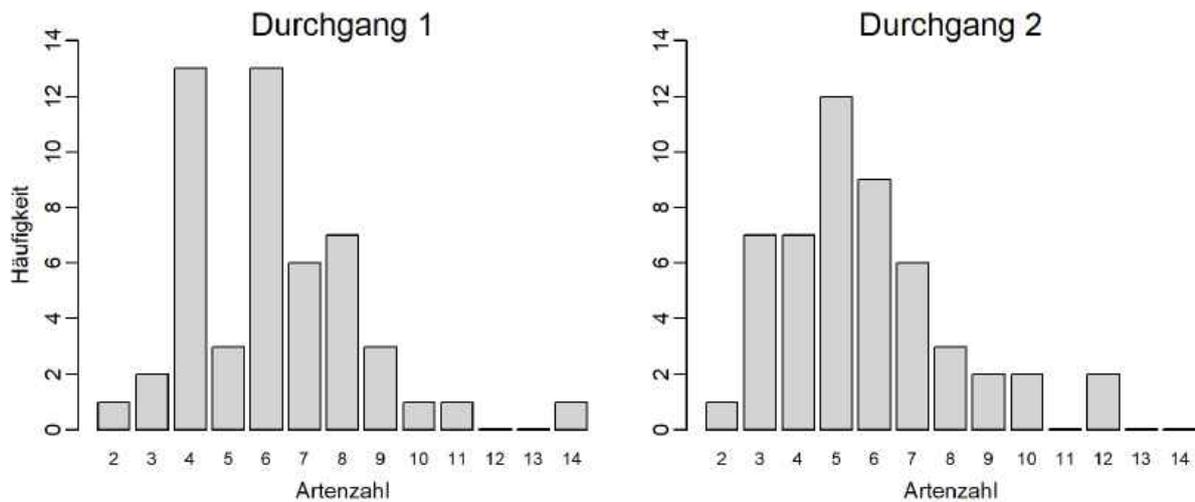


Abbildung 3 Häufigkeiten der festgestellten Artenzahlen beim 1. bzw. 2. Kartierdurchgang in den 51 Untersuchungsgebieten.

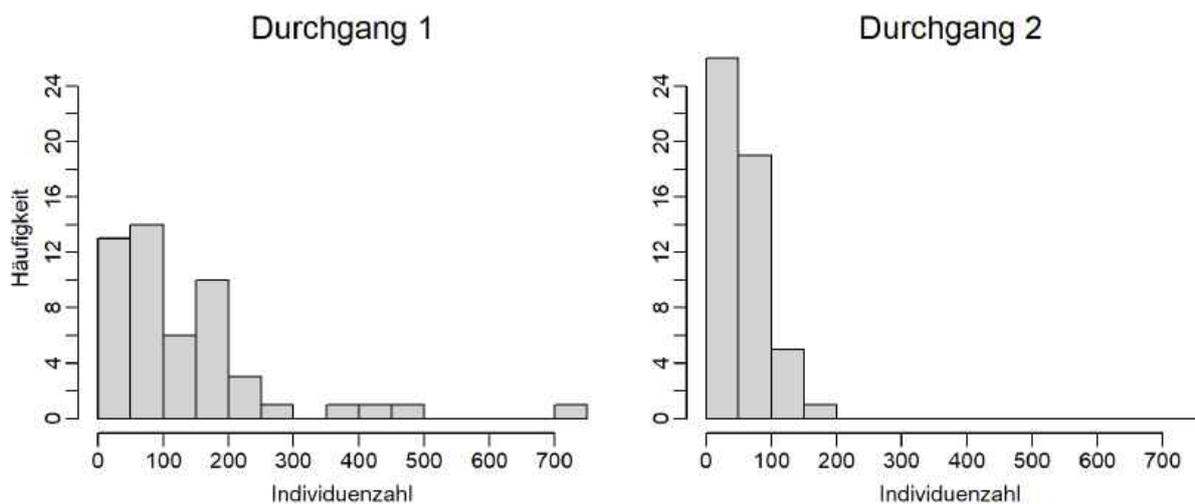


Abbildung 4 Häufigkeit der festgestellten Individuenzahl je Untersuchungsgebiet bei Kartierdurchgang 1 und 2. Einbezogen sind nur die Daten aus den je 15 IQ-Würfen, nicht jedoch Zahlen der bei der Nachsuche festgestellten Arten.

#### 4.4 Stetigkeit und Häufigkeiten der Arten

Der Nachtigall-Grashüpfer *Chorthippus biguttulus* wurde in 49 der 51 Untersuchungsgebiete festgestellt und weist damit die größte Stetigkeit auf, dicht gefolgt von dem Gemeinen Grashüpfer *Pseudochorthippus parallelus*, der in 48 UG nachgewiesen wurde (siehe Abbildung 5). Insgesamt wurden in den 51 UG mittels der Isolationsquadrate 9.536 Heuschrecken-Individuen erfasst, von denen 8.466 auf Artniveau bestimmt werden konnten (siehe Abbildung 5). Der Nachtigall-Grashüpfer und der Gemeine Grashüpfer waren auch nach den Individuenzahlen die mit Abstand häufigsten Arten in den UG. Zusammen macht ihr Anteil etwa 77 % der festgestellten Individuen aus. Da der Großteil der nicht auf Artniveau bestimmten Individuen auf diese beiden Arten entfallen dürfte, liegt der tatsächliche Anteil entsprechend noch höher. Die nach Stetigkeit und Individuenzahl häufigste Art unter den seltenen Arten war die Sumpfschrecke *Stethophyma grossum*.

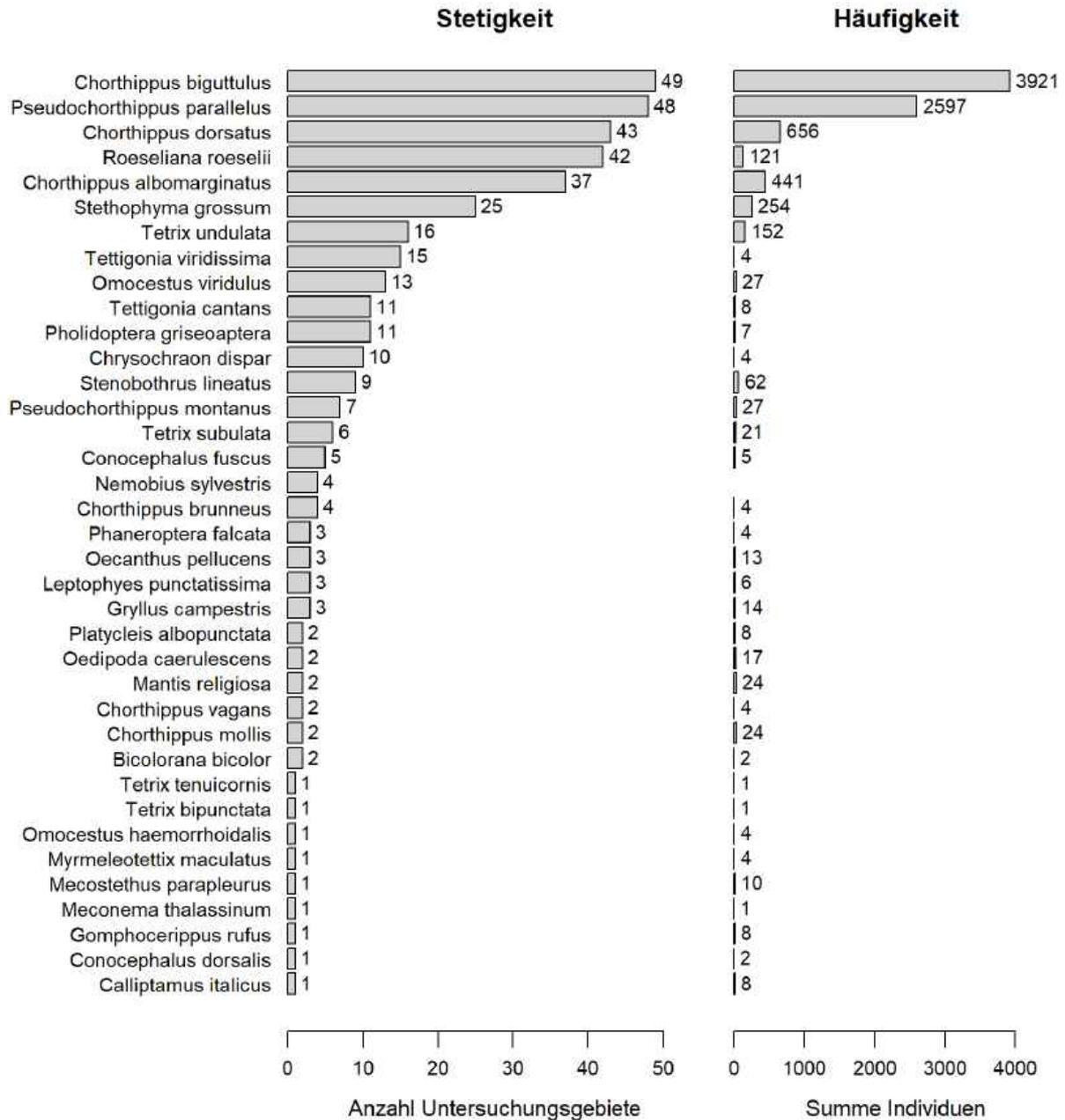


Abbildung 5 Stetigkeit und Häufigkeit der 37 nachgewiesenen Arten. Stetigkeit: Anzahl der UG mit nachgewiesenem Vorkommen. Häufigkeit: Summe der insgesamt während des 1. und 2. Kartierdurchgangs festgestellten Individuen (ohne Nachsuche und nicht bis auf Artniveau bestimmte Larven).

#### 4.5 Bewertungen im Überblick

In der Gesamtbewertung der 51 Untersuchungsgebiete wurden 6 UG mit der besten Wertstufe „hervorragend“, 36 UG mit der mittleren Wertstufe „gut“ und 9 UG mit der Wertstufe „mittel bis schlecht“ bewertet (siehe Abbildung 6, Tabelle 6, Karte 1).

Für die beiden Hauptkriterien Population und Habitat konnte jeweils etwas mehr als die Hälfte der UG mit „gut“ bewertet werden (siehe Abbildung 7, Karten 2 bis 4). Bei dem Kriterium „Beeinträchtigungen“ wurden sogar fast die Hälfte der UG mit der besten Stufe „keine bis gering“ bewertet.

Tabelle 6 Ergebnisse und Bewertungen aller Untersuchungsgebiete im Überblick. (TK  $\triangleq$  Nummer der Topografischen Karte 1:25.000; UG-Name  $\triangleq$  Name des Untersuchungsgebietes nach Multibase-Benennung, jeweils ohne Präfix „Orthopte\_UG“; AZ gesamt  $\triangleq$  insgesamt festgestellte Artenzahl; AZ selten  $\triangleq$  Anzahl seltener Arten; IZ höchste  $\triangleq$  Individuenzahl aus 15 IQ-Würfen, jeweils der höhere Wert aus 1. oder 2. Kartierdurchgang; Pop  $\triangleq$  Zustand der Population; Hab  $\triangleq$  Habitatqualität; Gef  $\triangleq$  Beeinträchtigungen/Gefährdungen; Gesamt  $\triangleq$  Gesamtbewertung)

TK	UG-Name	AZ gesamt	AZ selten	IZ höchste	Pop	Hab	Gef	Gesamt
4521	_2007_2020_1510_1_50_21	10	4	54	B	B	B	B
4522	_2002_2020_1551_4_1_3	4	2	20	C	B	B	B
4522	_2004_2020_1551_5_1	4	1	16	C	C	B	C
4523	_he24_2020_1590_2_217_87	5	0	56	C	C	A	C
4523	_he24_2020_1590_9_8	7	1	43	C	C	B	C
4618	_he13_2020_1718_18_4	5	1	13	C	C	B	C
4618	_he13_2020_1718_20_2_1	4	0	14	C	C	B	C
4625	_he30_2020_2173_15_48_3	6	0	155	C	C	A	C
4625	_he30_2020_2173_15_56_3	6	1	40	C	C	A	C
4826	_0370_2020_2212_6_20	4	0	26	C	A	A	B
4826	_he68_2020_2141_19_20	10	4	96	B	B	B	B
4917	_he37_2020_1692_5_44	7	2	179	B	B	A	B
4917	_he37_2020_1692_5_62	7	0	418	B	B	A	B
5123	_0290_2020_2367_18_6	8	3	211	B	B	A	B
5220	_0196_2020_2821_26_5	8	3	46	B	C	C	C
5319	_he85_2020_1429_10_69	8	3	39	C	B	B	B
5319	_he85_2020_1429_7_5	6	0	140	C	B	B	B
5321	_0229_2020_2793_9_14	12	5	159	A	B	B	B
5321	_he84_2020_2794_4_80	6	1	82	B	C	B	B
5321	_he84_2020_2794_4_65	6	1	64	B	C	B	B
5419	_1211_2020_1316_3_184	6	1	48	C	B	B	B
5421	_0124_2020_2706_3_68	6	0	92	C	A	A	B
5425	_0362_2020_0204_20_4	6	1	20	C	C	A	B
5426	_1118_2020_0122_24_3_1	6	1	44	C	B	A	B
5520	_0006_2020_0433_4_59	8	2	71	B	B	B	B
5520	_0191_2020_2816_3_2_3	13	6	354	A	A	B	A
5521	_0147_2020_2789_7_60	5	2	172	B	B	B	B
5522	_0695_2020_2778_1_29	8	3	57	B	C	C	C
5522	_1505_2020_2662_2_220	7	1	171	B	A	A	A
5522	_he107_2020_0118_7_18_2	7	1	283	B	B	B	B
5522	_he107_2020_0118_7_77	6	0	451	B	B	B	B
5524	_1116_2020_0154_9_86_1	9	3	197	B	B	A	B
5525	_1051_2020_0210_5_130	9	3	198	A	A	A	A
5525	_1101_2020_0204_18_13	8	3	92	B	B	C	B
5525	_1108_2020_0191_3_12	5	1	126	B	B	A	B
5525	_1110_2020_0210_6_107	8	3	97	A	A	A	A
5525	_1111_2020_0210_6_37	8	2	215	A	B	A	A
5525	_1113_2020_0208_6_18	6	2	178	B	B	C	B
5525	_1114_2020_0225_8_3	6	3	145	B	B	A	B
5616	_he108_2020_0802_4_56	7	1	89	B	C	A	B

TK	UG-Name	AZ gesamt	AZ selten	IZ höchste	Pop	Hab	Gef	Gesamt
5619	_0525_2020_0346_12_7	10	4	163	B	B	B	B
5624	_1123_2020_0190_17_38	7	3	51	B	B	A	B
5716	_0084_2020_0671_5_82	6	1	121	B	B	A	B
5719	_he128_2020_0894_16_74	9	5	143	B	B	A	B
5721	_0016_2020_0911_3_110_1	7	1	87	B	B	A	B
6018	_1507_2020_1104_16_11	15	7	127	A	B	A	A
6116	_1213_2020_0021_13_20	10	4	167	B	B	A	B
6117	_0443_2020_1066_113_10	16	11	211	A	B	B	B
6119	_he150_2020_1091_4_127	11	4	160	A	B	B	B
6217	_0441_2020_1051_8_64	11	8	63	A	B	B	B
6218	_0105_2020_3015_4_13	8	3	705	B	B	A	B

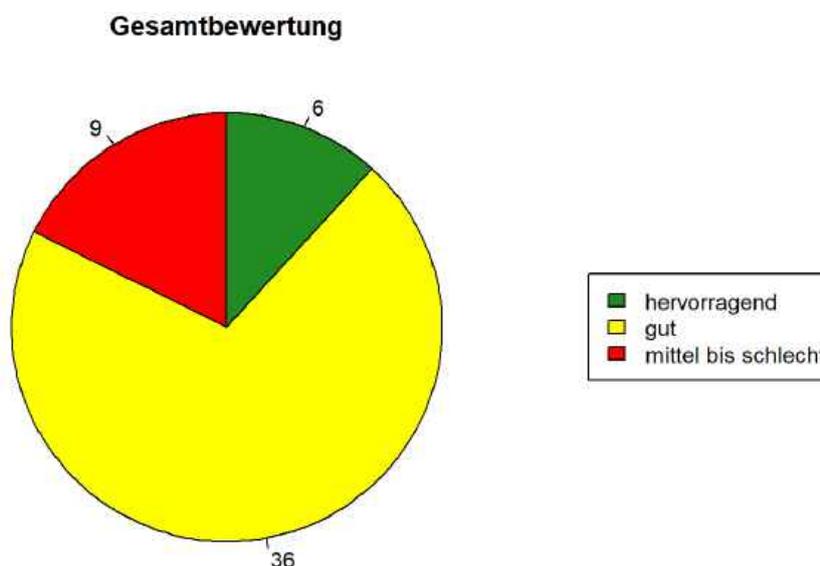


Abbildung 6 Gesamtbewertung der 51 Untersuchungsgebiete

#### 4.6 Auswertungen zu Artenzahl, Anzahl seltener Arten und Individuenzahl in Abhängigkeit von Umweltparametern

In diesem Kapitel werden die drei Parameter des Populationszustandes Artenzahl, Anzahl seltener Arten sowie Individuenzahl auf direkte Zusammenhänge mit den aufgenommenen Umweltparametern untersucht. Die graphische Darstellung der Daten erfolgt meist mit Boxplots. Die fette Linie zeigt hier den Median und die Box den Bereich, in dem 50% der Datenpunkte liegen. Alle Werte außerhalb des 1,5-fachen Interquartilabstandes (gestrichelte Linien) werden als Einzelpunkte (Ausreißer) dargestellt. In den meisten Fällen erfolgte der Test, ob die Unterschiede zwischen den Kategorien statistisch signifikant sind, mit einem einfachen linearen Modell. Alle Angaben zu Individuenzahlen beziehen sich immer auf die Zahl, die bei 15 IQ-Würfen festgestellt wurde (der jeweils höhere Wert von Durchgang 1 und Durchgang 2 je UG).

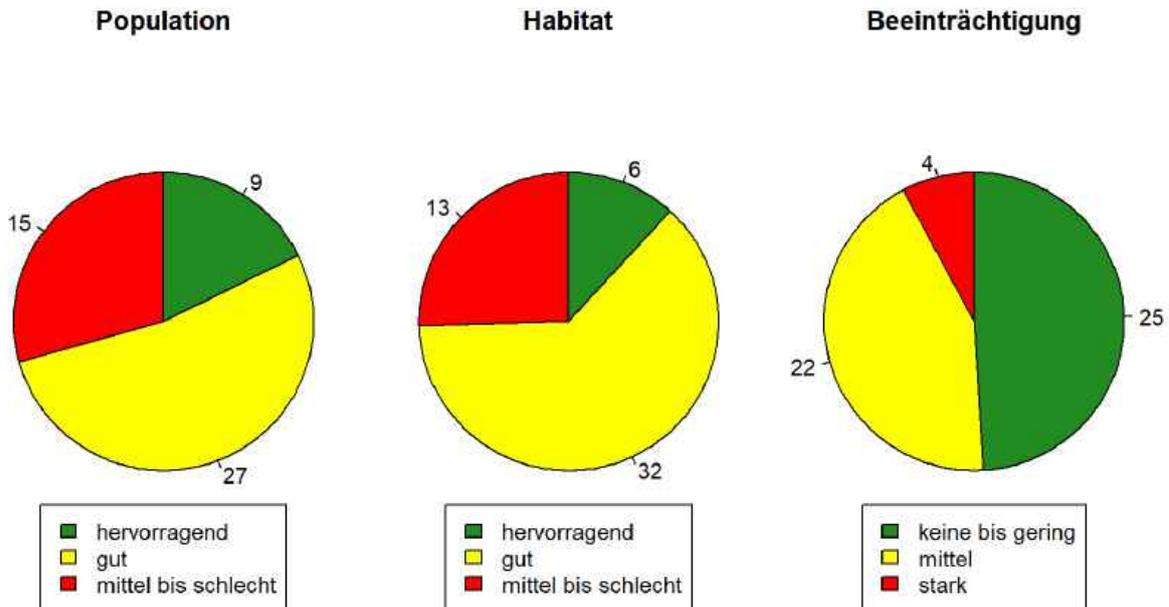


Abbildung 7 Bewertung der Hauptkriterien Population, Habitat und Beeinträchtigungen der 51 Untersuchungsgebiete

#### 4.6.1 Arten- und Individuenzahl in Abhängigkeit der Parameter zur Habitatbewertung

Die Artenzahl und die Anzahl seltener Arten war auf Flächen mit magerer Trophiestufe signifikant höher als auf eutrophierten Flächen (Abbildung 8 und Abbildung 9). Im Mittel lagen die Artenzahl sowie die Anzahl seltener Arten auf mageren Flächen um mehr als zwei Arten höher als auf eutrophierten Flächen. Für die anderen Habitatparameter konnte kein statistisch signifikanter Unterschied in der Artenzahl oder Anzahl seltener Arten festgestellt werden, auch wenn sich ein Einfluss teilweise andeutet (z.B. Nutzungsintensität).

Bei der Individuenzahl konnte auf Flächen mit mittlerer Trophiestufe ein signifikant höherer Wert als auf eutrophierten Flächen festgestellt werden (Abbildung 10). Auf eutrophierten Flächen lag die Individuenzahl im Mittel bei etwa 50, auf Flächen mit mittlerer Trophiestufe dagegen im Mittel bei etwa 176. Die Individuenzahl auf mageren Flächen lag im Mittel bei 126, wies aber keinen statistisch signifikanten Unterschied zu den Individuenzahlen auf eutrophierten oder mittleren Flächen auf. Weiterhin lag die Individuenzahl mit im Mittel 237 Individuen (Median 88) auf Flächen ohne Säume signifikant höher aus auf Flächen mit wenig Säumen (Mittelwert 124, Median 127). Als dritter signifikanter Zusammenhang zeigt sich eine deutlich höhere Individuenzahl (Mittelwert 175 Individuen) auf Flächen, die von viel Grünland umgeben sind, verglichen mit Flächen, die kaum Vernetzung zu anderen Grünlandflächen aufweisen (Mittelwert 56 Individuen).

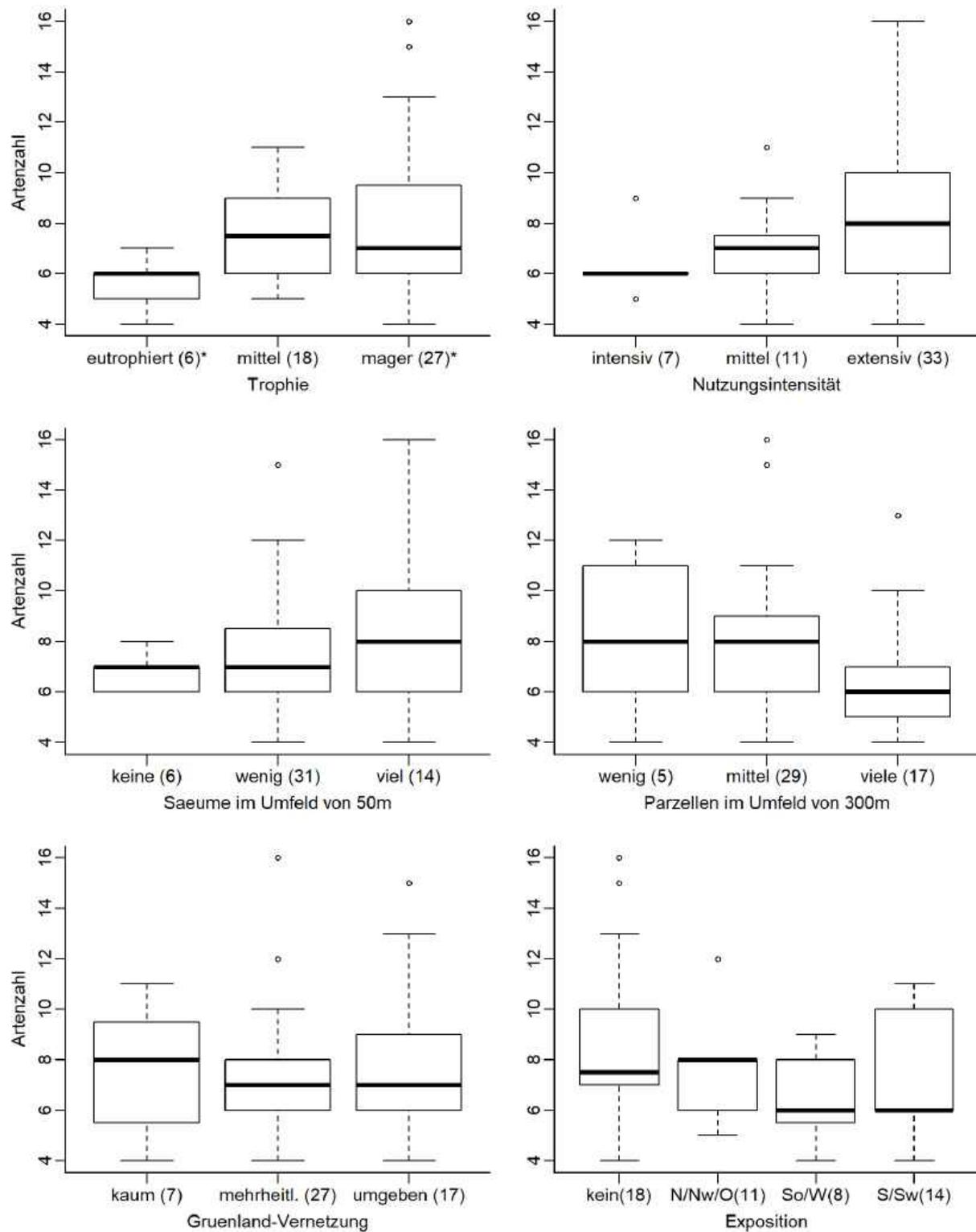


Abbildung 8 Artenzahlen in Abhängigkeit von den sechs Parametern zur Bewertung der Habitatqualität. In Klammern: Stichprobengröße (Anzahl UG je Kategorie). Zwischen den mit \* gekennzeichneten Kategorien besteht ein statistisch signifikanter Unterschied (einfaches lineares Modell)

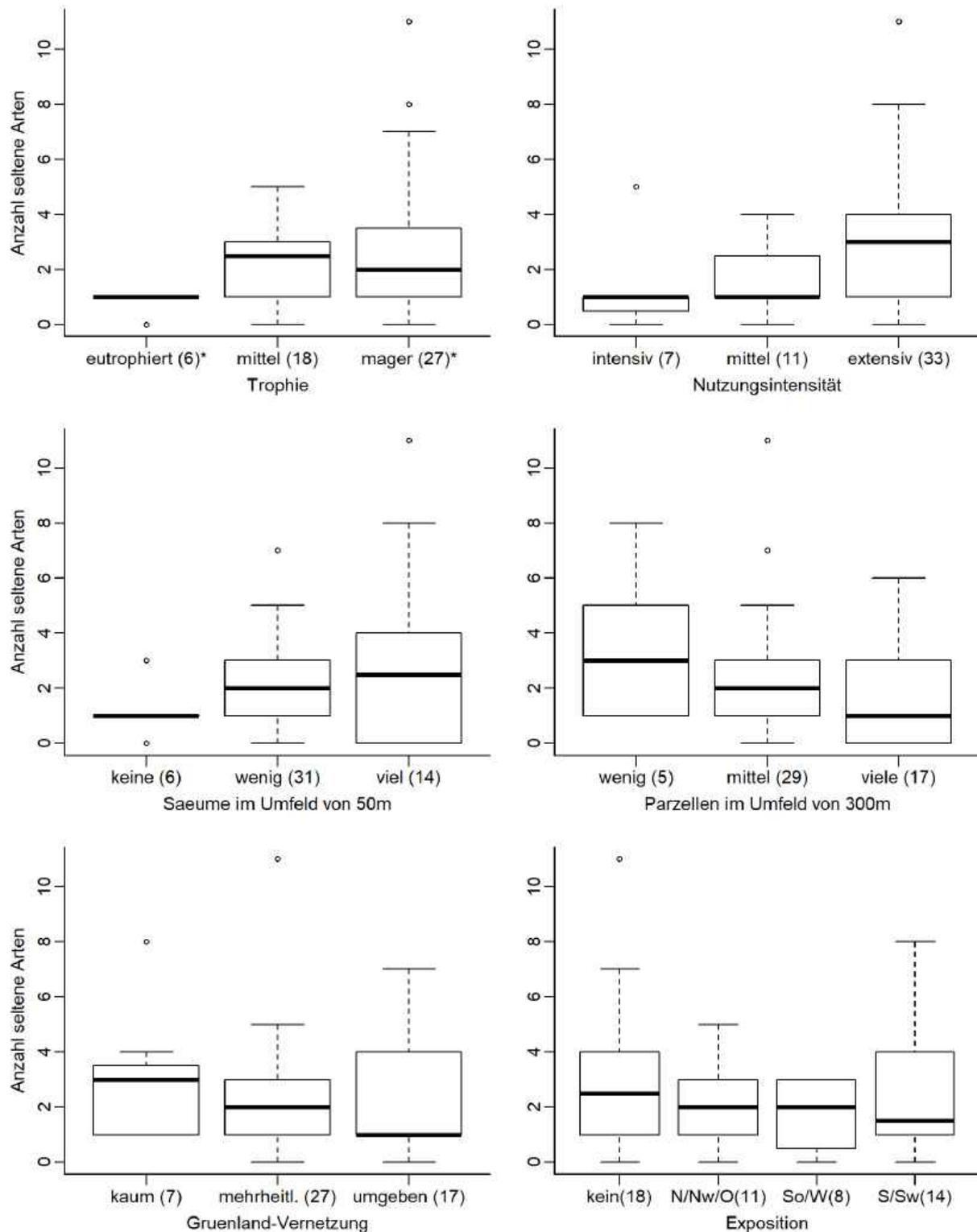


Abbildung 9 Anzahl seltener Arten in Abhängigkeit von den sechs Parametern zur Bewertung der Habitatqualität. In Klammern: Stichprobengröße (Anzahl UG je Kategorie). Zwischen den mit \* gekennzeichneten Kategorien besteht ein statistisch signifikanter Unterschied (einfaches lineares Modell)

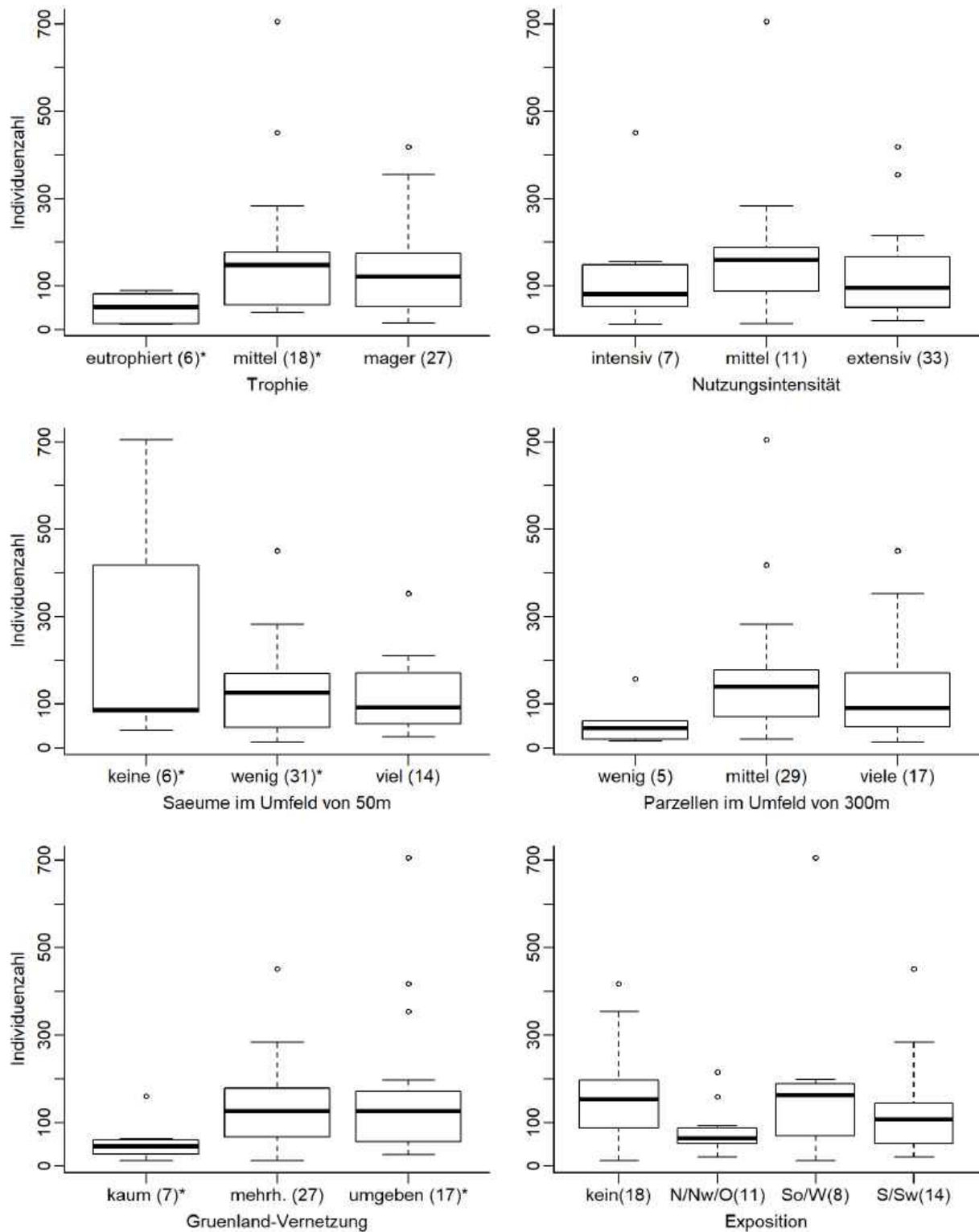


Abbildung 10 Individuenzahl in Abhängigkeit von den sechs Parametern zur Bewertung der Habitatqualität. In Klammern: Stichprobengröße (Anzahl UG je Kategorie). Zwischen den mit \* gekennzeichneten Kategorien besteht ein statistisch signifikanter Unterschied (einfaches lineares Modell)

#### 4.6.2 Arten- und Individuenzahl in Abhängigkeit der Parameter zur Bewertung der Beeinträchtigungen

Für die Artenzahl und die Individuenzahl konnte keine signifikante Abhängigkeit von einem der drei Parameter zur Bewertung der Beeinträchtigungen festgestellt werden (Abbildung 11 und Abbildung 13). Die Anzahl seltener Arten lag auf Flächen mit wenig Waldschatten (Mittelwert 3,4) doppelt so hoch wie auf Flächen ohne Waldschatten (Mittelwert 1,7; Abbildung 12).

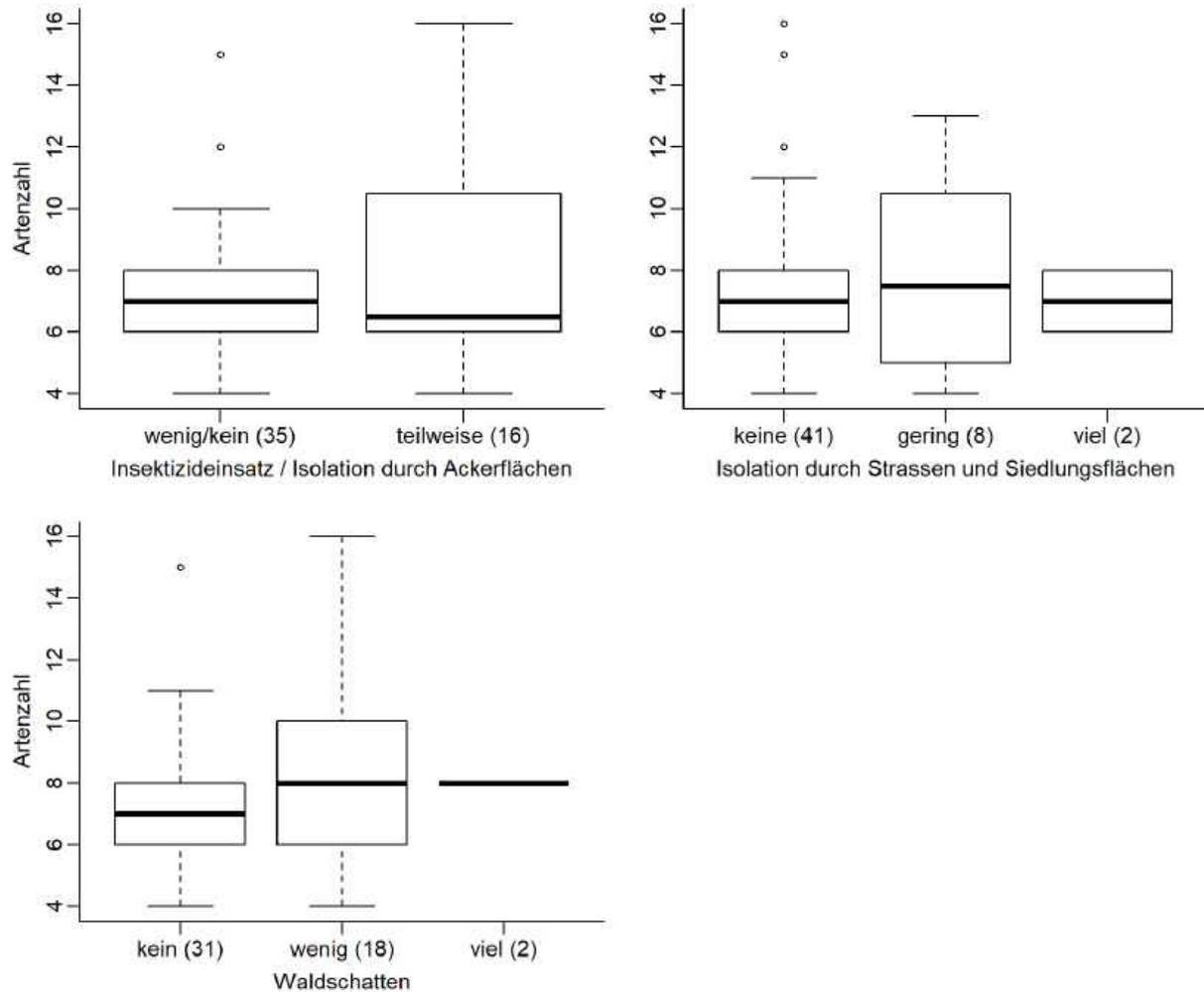


Abbildung 11 Artenzahl in Abhängigkeit von den drei Parametern zur Bewertung der Beeinträchtigungen. In Klammern: Stichprobengröße (Anzahl UG je Kategorie). Statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Kategorien innerhalb eines Parameters bestehen nicht (einfache lineare Modelle)

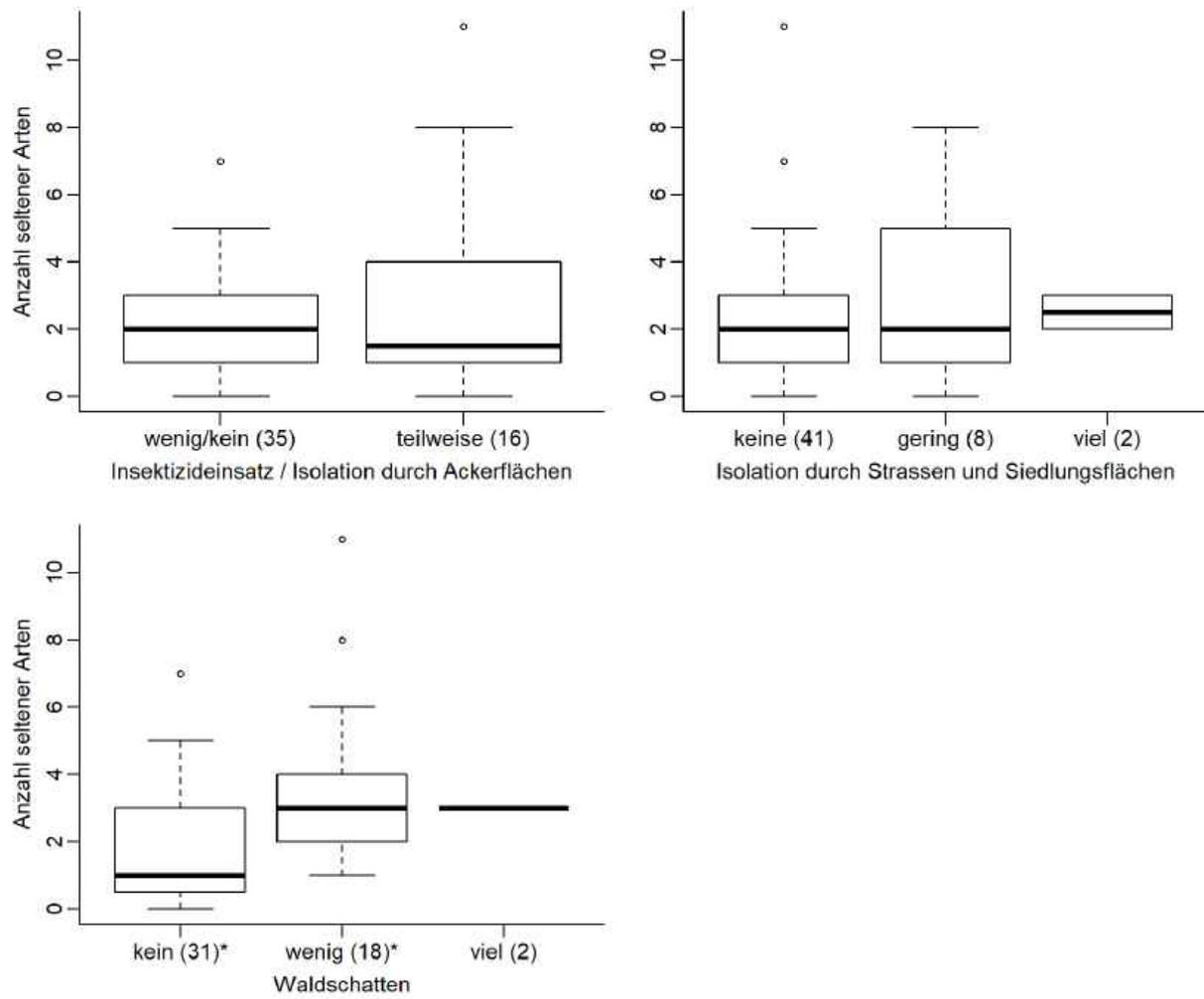


Abbildung 12 Anzahl seltener Arten in Abhängigkeit von den drei Parametern zur Bewertung der Beeinträchtigungen. In Klammern: Stichprobengröße (Anzahl UG je Kategorie). Zwischen den mit \* gekennzeichneten Kategorien besteht ein statistisch signifikanter Unterschied (einfaches lineares Modell)

### 4.6.3 Arten- und Individuenzahl in Abhängigkeit weiterer Habitatparameter

Die Verteilung der Artenzahl, Anzahl seltener Arten sowie Individuenzahl nach Biotoptypen und Nutzungsform ist in Abbildung 14 dargestellt. Aufgrund der vielen Kategorien mit meist geringer Stichprobengröße ist eine statistische Auswertung dieser Daten wenig sinnvoll und wurde nicht durchgeführt.

Die Anzahl seltener Arten in UG innerhalb von HNV-Flächen war signifikant niedriger (Mittelwert 1,4) als in UG außerhalb von HNV-Flächen (Mittelwert 2,9; Abbildung 15). Für die Gesamtartenzahl und die Individuenzahl ergab sich kein signifikanter Unterschied.

Die Artenzahl nahm mit steigender Meereshöhe deutlich ab und mit Lage in Richtung Süden deutlich zu (Abbildung 16). Die Anzahl seltener Arten sowie die Individuenzahl nahm mit Lage Richtung Süden ebenfalls zu, zeigte jedoch keinen signifikanten Zusammenhang mit der Meereshöhe.

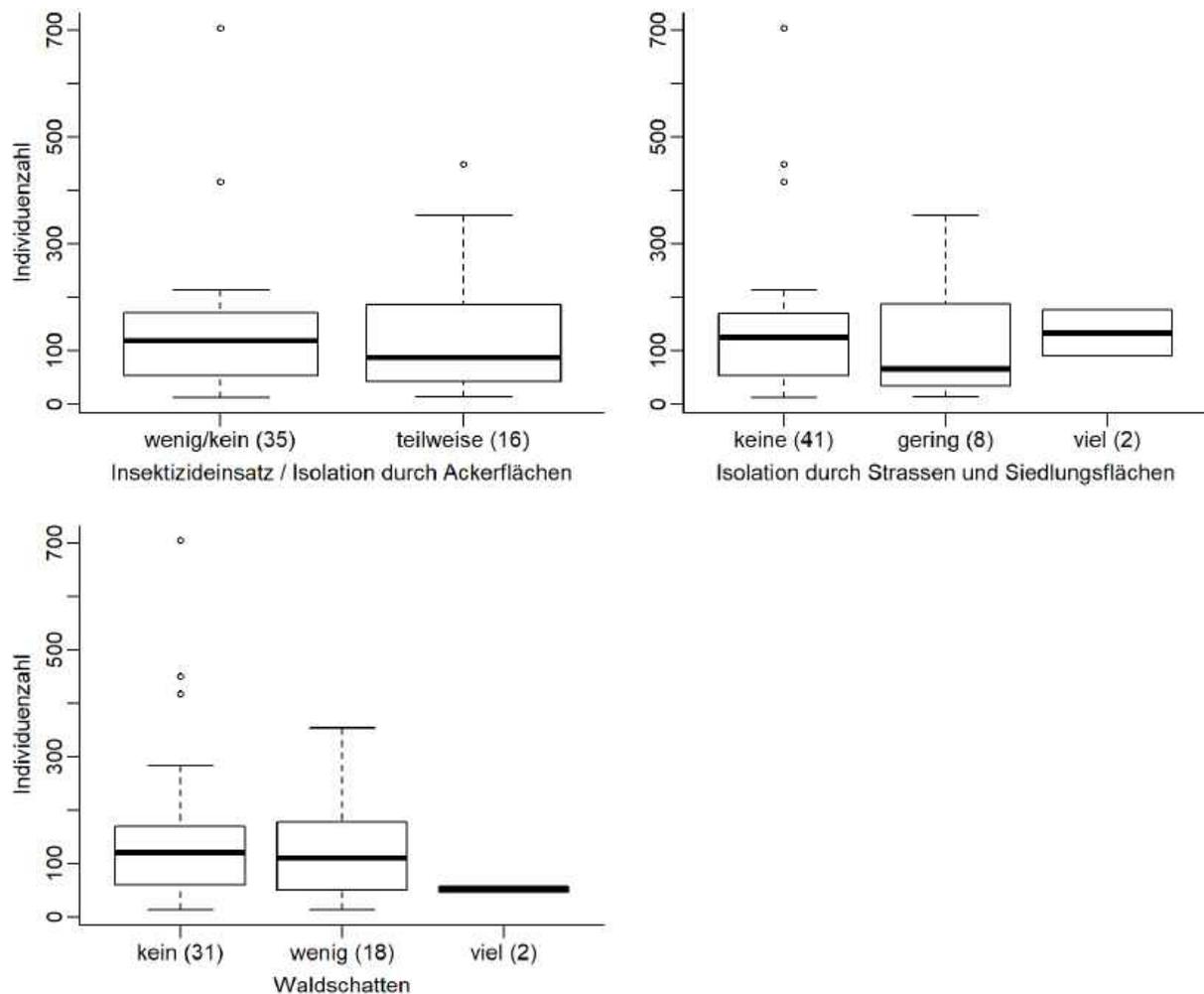


Abbildung 13 Individuenzahl in Abhängigkeit von den drei Parametern zur Bewertung der Beeinträchtigungen. In Klammern: Stichprobengröße (Anzahl UG je Kategorie). Statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Kategorien innerhalb eines Parameters bestehen nicht (einfache lineare Modelle)

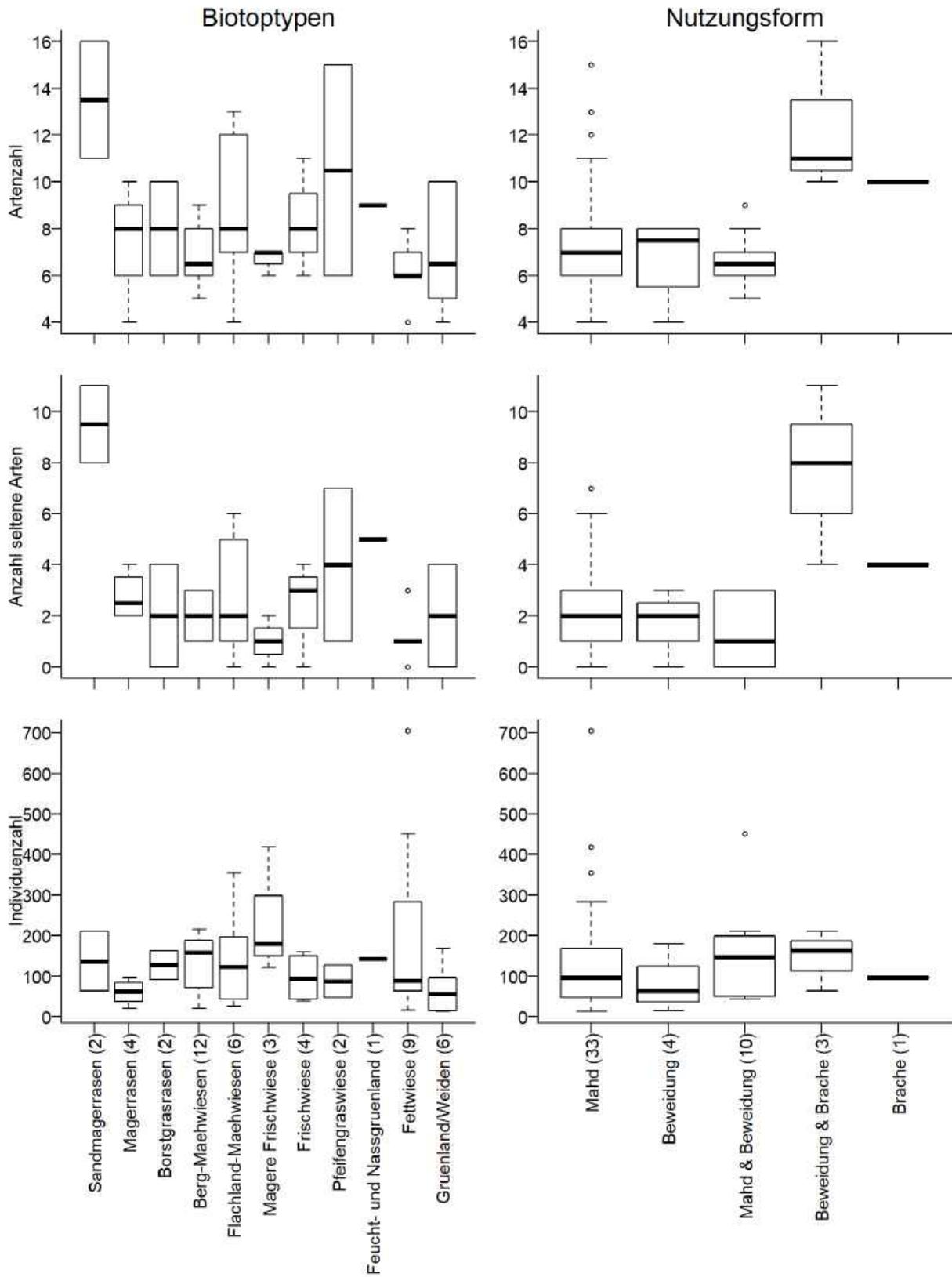


Abbildung 14 Artenzahl, Anzahl seltener Arten und Individuenzahl in Abhängigkeit von den Biotypen und der Nutzungsform. In Klammern: Stichprobengröße (Anzahl UG je Kategorie). Statistische Analysen wurden aufgrund der hohen Anzahl an Kategorien und meist niedrigen Stichprobengrößen für diese Parameter nicht durchgeführt

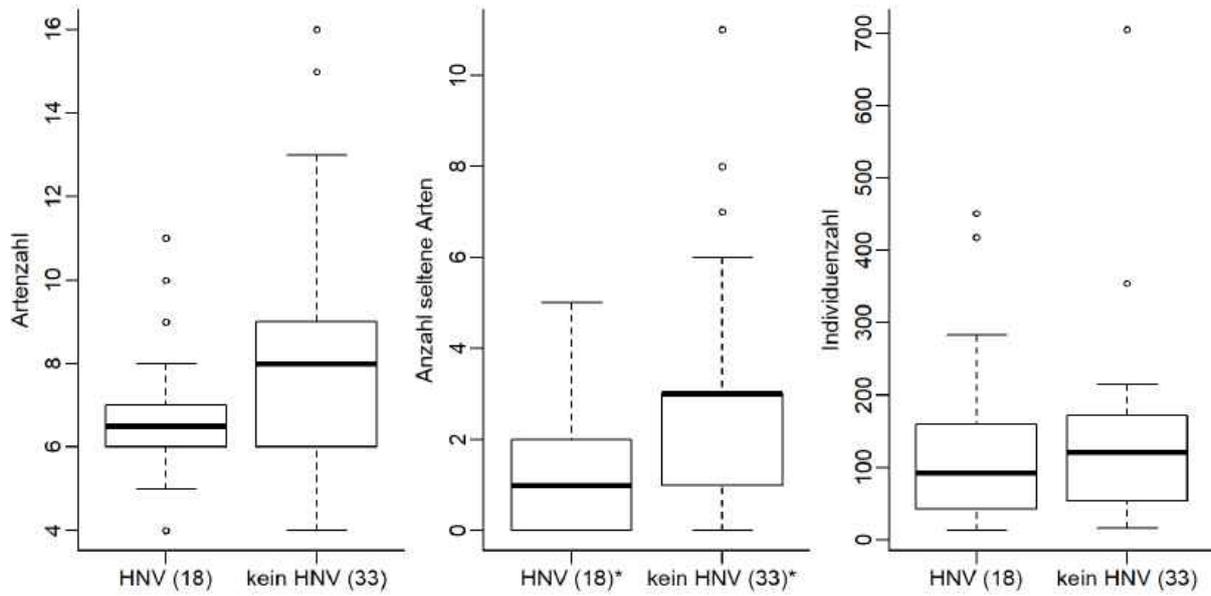


Abbildung 15 Artenzahl, Anzahl seltener Arten und Individuenzahl in Abhängigkeit von der Zugehörigkeit der UG zu einer HNV-Fläche. In Klammern: Stichprobengröße (Anzahl UG je Kategorie). Zwischen den mit \* gekennzeichneten Kategorien besteht ein statistisch signifikanter Unterschied (einfaches lineares Modell)

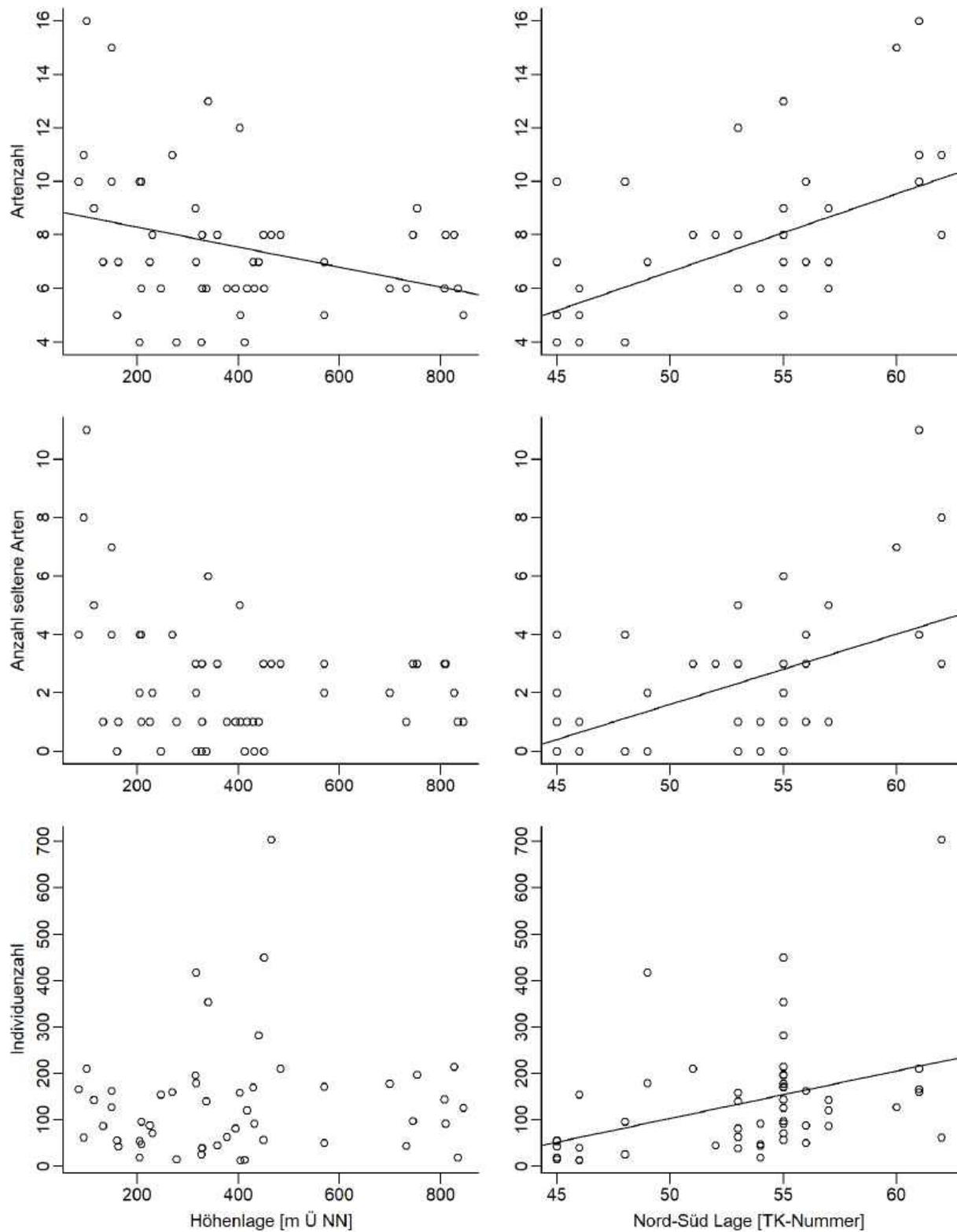


Abbildung 16 Artenzahl, Anzahl seltener Arten und Individuenzahl in Abhängigkeit von der Höhenlage sowie der Nord-Süd-Lage. Die eingezeichneten Regressionslinien stellen statistisch signifikante Zusammenhänge der beiden Variablen dar (einfaches lineares Modell)

## 4.7 Bewertung der Einzelvorkommen

UG-Nr.: 1

Gebietsname: Orthopte\_UG\_2007\_2020\_1510\_1\_50\_21

TK/Lage: 4521, Liebenau, Haueda

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich in einem nach Südwesten gerichteten Hang im Diemeltal bei Haueda auf einer Höhenlage von 205 m ü NN. Es handelt sich um eine extensive Wiese auf einem Kalkuntergrund und ist somit als Kalkmagerrasen einzustufen. Die Umgebung hat viele Säume und etliche Heckenstrukturen. Es ist von keiner Düngung auszugehen, auch der Eintrag aus der Umgebung dürfte sehr gering sein. Durch die vielen Hecken um die Probefläche herum ist der Magerrasen nicht allzu trocken, da es auch schattige Bereiche gibt.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 9 Heuschreckenarten mit maximal 54 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 4.498 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 28.7.	9	2	51	3	54
2. Durchgang 27.8.	7	2	18	1	19

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün=seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	3/0	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	27/2	Häufigste Art
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	4/0	
Punktierte Zartschrecke	<i>Leptophytes punctatissima</i>	1/0	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	13/0	
Gemeine Sichelschrecke	<i>Phaneroptera falcata</i>	1/0	Sehr gute Lebensraumeignung
Heide-Grashüpfer	<i>Stenobothrus lineatus</i>	5/1	Sehr gute Lebensbedingungen
Gewöhnliche Strauschrecke	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	1/0	
Gemeine Dornschröcke	<i>Tetrix undulata</i>	0/1	
<b>Nur während Nachsuche**</b>			
Roesels Beißschrecke	<i>Roesliana roeseli</i>	1	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Insgesamt wurden vier seltene Arten festgestellt. Von diesen ist besonders die Punktierte Zartschrecke bemerkenswert, möglich dass sie an mehreren Stellen an den kalkigen und heckenreichen Trockenhängen der Diemel vorkommt. Für die gemeine Sichelschrecke und den Heide-Grashüpfer

passt das Habitat in der Probestfläche ebenfalls perfekt, beide Arten kommen hier sicherlich an den Diemelhängen gehäuft vor und sind in geringer Anzahl anzutreffen.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der festgestellten Arten- und Individuenzahl sowie der Anzahl an seltenen Arten ist die Population mit der Wertstufe B zu bewerten. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Aufgrund der günstigen, mittleren Nutzungsintensität und Trophie, aber sehr ausgeprägten Homogenität wird das Untersuchungsgebiet mit der Wertstufe B bewertet. Das weitläufige Umfeld mit zahlreichen Vernetzungsstrukturen ist ebenfalls günstig.

**Beeinträchtigungen:** Die Probestfläche liegt sehr abgelegen und ist gegen äußere Bedingungen sehr gut abgeschirmt. Es gibt kaum Barrieren oder Hindernisse, so dass sich die Arten gut ausbreiten können. Teilweise droht das Gebiet zu Verbuschen und schattige Bereiche kommen vor. Die Beeinträchtigungen sind mit der Wertstufe B zu bewerten.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	B	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche ist ungefährdet, Maßnahmenvorschläge entfallen, allerdings sollte ein Augenmerk auf die Verbuschung gerichtet werden.



**Abbildung 17:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich an den Diemelhängen bei Hueda, links und im Hintergrund ausgedehnte Heckenstrukturen mit Kiefernbeständen.



**Abbildung 18:** Der Kalkmagerrasen ist überwiegend mit Vegetation geschlossen, es gibt nur wenige offene Stellen, im Bild zeigt sich auch die leicht strauchige Vegetation, in denen die P. Zartschrecke und die G. Sichelchrecke gefunden wurden.

**UG-Nr.: 2****Gebietsname: Orthopte\_UG\_2004\_2020\_1551\_5\_1****TK/Lage: 4521, Liebenau, Haueda LRT 6510**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich östlich von Niedermeiser in einem größeren Waldgebiet, wodurch es gegenüber der Landwirtschaft im weiteren Umfeld gut abgeschirmt ist. Es handelt sich um eine trockenere Wiese, die etwas exponiert auf 278 m ü NN in einem Naturschutzgebiet liegt. Offenbar wurde die Wiese häufig gemäht, da sie immer nur im kurzrasigen Zustand angetroffen wurde; dass würde auch den sehr trockenen und harten Boden erklären. Zwar wird die Wiese von einem Saumbereich eingefasst, der dann nahtlos in den Wald übergeht, aber sie erweckte eher den Eindruck einer intensiven Nutzung.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 4 Heuschreckenarten mit nur maximal 16 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 1.333 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 28.7.	4	1	16	0	16
2. Durchgang 27.8.	3	1	5	0	5

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	1/0	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	8/0	Häufigste Art
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	5/0	
Heide-Grashüpfer	<i>Stenobothrus lineatus</i>	2/0	mittelmäßig häufige Art

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Insgesamt wurde als seltene Art nur der Heide-Grashüpfer nachgewiesen, und das auch nur in sehr geringer Anzahl, wobei die Anzahl der gefangenen Individuen während der 16 Würfe die der verhörten deutlich unterschritt. Für diese Art ist die Fläche nur mittelmäßig geeignet.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der wenigen festgestellten Arten, der geringen Individuenzahl sowie der geringen Anzahl an seltenen Arten ist die Population mit der Wertstufe C zu bewerten. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Aufgrund der augenscheinlich intensiven Nutzung und der wenigen Parzellen bekommt das Untersuchungsgebiet die Wertstufe C. Ob sich die Isolation aufgrund des geschlossenen Waldgebietes auf die Heuschreckenpopulation negativ auswirkt, muss leider offenbleiben. Möglicherweise führt die intensive Mahd

zu einem trockenen Bodenklima und nur wenige Tiere konnten Eier legen, außerdem bietet die Fläche möglicherweise für viele Individuen auch zu wenig Futter.

**Beeinträchtigungen:** Die Probefläche liegt zwar abgelegen und wird wenig durch äußere Einflüsse beeinträchtigt, dieser Umstand könnte sich hier aber auch negativ auswirken. Durch den angrenzenden Wald bekommen die Randstrukturen erst spät Sonne, deswegen bekommt die Fläche die Wertstufe B.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	C	B	C

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche ist ungefährdet; es sollte allerdings geprüft werden, welche Mahd-Frequenz die NSG-Verordnung vorgibt und wie oft tatsächlich gemäht wird.



**Abbildung 19:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich östlich von Niedermeiser in einem größeren Waldgebiet. Die Wiese macht einen sehr homogenen Eindruck und wird vermutlich öfter gemäht. Im Hintergrund ist der angrenzende Wald sichtbar.

**Abbildung 20:** Die Wiese zeigt tendenziell einen mageren Standort ohne Düngung an, trotzdem wurden hier sehr wenig Arten und Individuen gefunden.

**UG-Nr.: 3****Gebietsname: Orthopte\_UG\_2002\_2020\_1551\_4\_1\_3****TK/Lage: 4522, Niedermeiser Nordost LRT 6212**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich nordöstlich von Niedermeiser auf einer Höhenlage von 205 m ü NN. Es handelt sich um einen kleinen Kalkmagerrasen mit vielen offenen steinigen Stellen und einem sehr trockenen Standort, in leichter Hanglage nach Südwesten ausgerichtet. Die angrenzenden Flächen werden überwiegend intensiv ackerbaulich genutzt; das Umland ist kleinparzellig mit kleinen Schlägen und einzelnen Hecken- und Saumstrukturen.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 4 Heuschreckenarten mit maximal 20 Ind. während des 2. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 1.666 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 28.7.	3	2	8	0	8
2. Durchgang 27.8.	3	1	9	7	20

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	9/0	Häufigste Art
Heide-Grashüpfer	<i>Stenobothrus lineatus</i>	2/0	
Gemeine Dornschröcke	<i>Tetrix undulata</i>	2/7	Ebenso häufig
<b>Nur während Nachsuche **</b>			
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselli</i>	1/0	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Insgesamt wurden als seltene Arten der Heide-Grashüpfer und die Gemeine Dornschröcke nachgewiesen, und das auch nur in geringer Anzahl, was auf die geringe Größe des Gebietes zurückzuführen ist; außerdem scheint dieses kleine Vorkommen isoliert zu liegen.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der wenigen festgestellten Arten, der geringen Individuenzahl sowie der geringen Anzahl an seltenen Arten ist die Population mit der Wertstufe C zu bewerten. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Insgesamt hat das kleine Gebiet viele positive Parameter wie eine extensive Mahd, eine magere Boden- und Vegetationsqualität und viele kleine Parzellen in der Umgebung. Das Gebiet ist allerdings kaum vernetzt und in der Umgebung befindet sich wenig Grünland, so dass die Bewertung in Wertstufe B fällt.

**Beeinträchtigungen:** Die Probefläche liegt nahezu direkt an der viel befahrenen Landstraße (L3212), die nach Hofgeismar führt; zudem liegt der Kalkmagerrasen isoliert in einer intensiv genutzten Landwirtschaft und bekommt die Wertstufe B.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	B	B	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche ist derzeit ungefährdet, allerdings würde eine Vergrößerung der Fläche hier Sinn machen, um die Populationen der einzelnen Arten zu stärken.



**Abbildung 21:** Das kleine Untersuchungsgebiet befindet sich nordöstlich von Niedermeiser an einem nach Südwesten ausgerichteten Hang. Der Ausschnitt zeigt bereits die Größe der ganzen Fläche.



**Abbildung 22:** Der Kalkmagerrasen hat eine sehr schütterere Vegetation und an vielen Stellen einen sichtbaren steinigen Untergrund mit offenen Stellen.

**UG-Nr.: 4****Gebietsname: Orthopte\_UG\_he24\_2020\_1590\_9\_8****TK/Lage: 4523, Reinhardshagen, Vaake**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet westlich von Vaake in leichter Hanglage, an einem nach Nordosten gerichteten Hang auf einer Höhenlage von 163 m ü NN. Die Fläche ist Bestandteil des Wesertales und wird extensiv durch Schaf- und Ziegenbeweidung bewirtschaftet. Der Landwirt mäht die Fläche nur einmal im September. Die Wiese zeichnet sich durch hohe Vegetation aus und liegt zeitweise im Schatten; in der angrenzenden Umgebung befinden sich viele Hecken und ältere Feldgehölze.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 7 Heuschreckenarten mit maximal 43 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 3.582 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 29.7.	6	1	42	1	43
2. Durchgang 21.8.	5	1	22	4	26

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	10/0	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	4/0	
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	2/0	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	12/0	
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	11/0	
Gemeine Dornschröcke	<i>Tetrix undulata</i>	6/4	
<b>Nur während Nachsuche**</b>			
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	1/0	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Auf der Probefläche konnte als seltene Art nur die Gemeine Dornschröcke festgestellt werden.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der geringen Individuenzahl sowie dem fehlenden Vorkommen seltener Arten ist die Probefläche mit der Wertstufe C zu bewerten. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Zwar sind die meisten Parameter sehr positiv zu bewerten (es wird extensiv beweidet, es gibt viele Parzellen im Umland und die angrenzenden Flächen sind Grünlandparzellen), trotzdem bekommt die Probefläche die Wertstufe C, da die Fläche Richtung Nordosten ausgerichtet ist.

**Beeinträchtigungen:** Die Probefläche unterliegt keiner Isolation und die Populationen können sich ungehindert von Straßen oder Bebauungen austauschen. Da die Fläche tageszeitlich teilweise beschattet wird, fällt die Bewertung in die Wertstufe B.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	C	B	C

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche ist ungefährdet, Maßnahmenvorschläge entfallen.



**Abbildung 23:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich westlich von Vaake und wird mit Schafen und Ziegen beweidet und später im September einmal abgemäht. Die Wiese ist nach Nordosten ins Wesertal ausgerichtet.



**Abbildung 24:** Die Vegetation auf der Probefläche ist hoch und artenreich und bietet, bis auf die vielen Ameisenhügel (hier ist überwiegend die Gemeine Dornschröcke anzutreffen), eine geschlossene Vegetationsdecke.

UG-Nr.: 5

Gebietsname: Orthopte\_UG\_he24\_2020\_1590\_2\_217\_87

TK/Lage: 4523, Reinhardshagen, Vaake

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich westlich von Vaake in leichter Hanglage an einem nach Nordosten gerichteten Hang. Die Fläche ist Bestandteil des Wesertales, liegt 161m ü NN und wird extensiv durch eine Mutterkuh-Herde beweidet. Der Landwirt mäht die Fläche vermutlich nur einmal im Spätsommer ab. Zur Beweidung wird die große Mähweide immer wieder abgesteckt, so dass sich größere Altgrasparzellen entwickeln können. Die Wiese zeichnet sich durch hohe Vegetation (hoher Gräseranteil) aus und in der angrenzenden Umgebung befinden sich viele Hecken, ältere Feldgehölze und Grünland, welches ebenfalls beweidet wird.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 5 Heuschreckenarten mit maximal 56 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 4.665 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 29.7.	4	0	52	4	56
2. Durchgang 21.8.	2	0	16	0	16

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	19/3	Häufigste Art
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	17/0	
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	15/1	
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	1/0	
<b>Nur während der Nachsuche**</b>			
Bunter Grashüpfer	<i>Omocestus viridulus</i>	1/0	Am 29.07.20, späte Beobachtung!

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Auf der Probefläche konnten keine seltenen Arten festgestellt werden.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der Tatsache, dass auf der Fläche keine seltene Art festgestellt wurde, sinkt die Bewertung auf die Wertstufe C. Anzahl an Individuen und Anzahl an Arten sind auf „B“. Diese Bewertung stellt eine Näherung da, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Zwar sind die meisten Parameter sehr positiv zu bewerten (es wird extensiv beweidet, es gibt viele Parzellen im Umland und die angrenzenden Flächen sind Grünlandparzellen); trotzdem bekommt die Probefläche die Wertstufe C, da die Fläche Richtung Nordosten ausgerichtet ist.

**Beeinträchtigungen:** Die Probefläche unterliegt keiner Isolation, die Populationen können sich ungehindert von Straßen oder Bebauungen austauschen, es gibt viel ineinander übergreifendes Grünland und die Fläche liegt nie im Schatten, sondern ist voll besonnt; daher bekommt die Fläche die Wertstufe A.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	C	A	C

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche ist ungefährdet, Maßnahmenvorschläge entfallen.



**Abbildung 25:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich westlich von Vaake und wird durch eine Mutterkuh-Herde mit Ziegen beweidet und 1-2 abgemäht. Die Wiese ist nach Nordosten ins Wesertal ausgerichtet.



**Abbildung 26:** Hier war die Probefläche am 21.08.20 mit einem kleinen Anteil kurz nach der Mähphase kurzrasig, während der überwiegende Teil noch mit hoher Vegetation bestanden war, im Hintergrund weidet die Mutterkuh-Herde. Während sich auf der kurzen Wiese ausschließlich die "Chortippus"-Arten zeigten, war in der hohen Vegetation ausschließlich R. roeselii vertreten.

**UG-Nr.: 6****Gebietsname: Orthopte\_UG\_he13\_2020\_1718\_20\_2\_1****TK/Lage: 4618, Diemeltal SW von Giebringhausen**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich im oberen Diemeltal südlich von Giebringhausen auf einer Höhenlage von 410 m ü NN mit einer deutlichen SO-Exposition hin zur Diemel. Die Fläche ist als intensiv genutzte Weidelgrasweide anzusprechen und wird als Milchvieh-Dauerweide genutzt. Das Umfeld weist eine hohe Reliefenergie auf und besteht aus weiteren Grünland- sowie Ackerflächen, die recht stark durch Baumreihen, Feldgehölze sowie eine Landesstraße strukturiert sind. Säume sind im Untersuchungsplot selbst nicht anzutreffen, im Umfeld aber vereinzelt am Weg- sowie Straßenrand zu finden.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 4 Heuschreckenarten mit maximal 14 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 1.167 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 27.7.	4	0	14	0	14
2. Durchgang 02.9.	3	0	2	0	2

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	4/0	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	3/0	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	5/0	Häufigste Art
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	2/0	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art

**Seltene Arten, Bedeutung:** Es konnten keine seltenen Arten festgestellt werden, was die insgesamt untergeordnete Bedeutung der Fläche für die Heuschreckenfauna widerspiegelt.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der niedrigen festgestellten Arten- und Individuenzahl sowie dem Fehlen seltener Arten ist die Population mit der Wertstufe C zu bewerten. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Aufgrund der starken Eutrophierung der Fläche wird das Untersuchungsgebiet mit der Wertstufe C bewertet, auch wenn das Umfeld recht klein parzelliert ist und über die diversen Weg- und Waldränder eine Vernetzung gegeben ist.

**Beeinträchtigungen:** Die Parzelle liegt zwischen einem Acker mit Insektizid-Einsatz und einer Landesstraße, was einer Isolation an zwei Seiten entspricht. Grünlandumbruch oder Sukzession sind nicht zu erwarten, so dass dieser Aspekt insgesamt mit der Wertstufe B bewertet wird.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	C	B	C

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Der hohe Anteil der Nährstoffzeiger in der Vegetation macht deutlich, dass vor allem der Nährstoffeintrag in die Fläche reduziert werden müsste, um eine Aufwertung zu erreichen. Hier kommt bei der aktuellen Nutzung als Dauerweide nur die Reduzierung der Besatzdichte in Frage. Dies würde auch ein höheres Aufwachsen einzelner Bereiche hervorrufen, was die Habitatqualität für Heuschrecken sehr erhöhen würde. Positiv würde sich ebenfalls auswirken, am oberen Rand der Weide (im Nordwesten der Fläche) einen breiteren Saum auszuzäunen, der nur einmal zum Jahresende gemäht oder beweidet wird.



**Abbildung 27:** Weidefläche mit oberhalb eingrenzender Ackerfläche.



**Abbildung 28:** Im UG-plot befindet sich auch ein großer, kahl getretener Bereich (vmtl. steht hier zeitweise eine Fütterungsstation).

**UG-Nr.: 7****Gebietsname: Orthopte\_UG\_he13\_2020\_1718\_18\_4****TK/Lage: 4618, Diemelaue südlich von Giebringhausen**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich im oberen Diemeltal südlich von Giebringhausen auf einer Höhenlage von 400 m ü NN ohne Exposition. Die Fläche liegt in der Diemelaue zwischen der Diemel und einem Gehölzstreifen, ist als intensiv genutzte Weidelgraswiese anzusprechen und wird vmtl. als Silagewiese genutzt. Das Umfeld weist eine hohe Reliefenergie auf und besteht aus weiteren Grünland- sowie Ackerflächen, die recht stark durch Baumreihen, Feldgehölze sowie eine Landesstraße strukturiert, aber auch isoliert sind. Säume sind im Untersuchungsplot selbst nicht anzutreffen, jedoch am Diemelufer sowie den Gehölzrändern.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 5 Heuschreckenarten mit maximal 13 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 1.083 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 27.7.	3	0	4	9	13
2. Durchgang 02.9.	5	1	0	0	0

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	4/9	Häufigste Art
<b>Nur während Nachsuche**</b>			
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	20	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	20	
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	5	
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	5	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Als seltene Art trat nur die Sumpfschrecke auf, der hier jedoch keine besondere Bedeutung beizumessen ist, da sich die Art in letzter Zeit stark ausgebreitet hat und hier auch nur in geringer Dichte angetroffen wurde.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der niedrigen festgestellten Arten- und Individuenzahl ist die Population mit der Wertstufe C zu bewerten. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Die Fläche ist stark eutrophiert, wird vermutlich mehrfach im Jahr geschnitten und weist kaum krautige Pflanzen auf (vmtl. gelegentlich Nachsaat von produktiven Grasarten), weshalb die Habitatqualität mit

der Wertstufe C zu bewerten ist. Auch wenn das Umfeld recht klein parzelliert ist, sind die hohen Gehölzbestände östlich und westlich der Fläche der Habitatqualität abträglich.

**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen durch Insektizid-Einsatz oder viel befahrene Straßen sind nicht gegeben. Aufgrund des teilweisen Waldschattens ist dieser Parameter jedoch mit der Wertstufe B zu bewerten.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	C	B	C

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Gefährdungen durch Grünlandumbruch oder Sukzession sind nicht zu erwarten. Aufgrund von intensiver Düngung und Mahd sind die Habitatbedingungen für Heuschrecken aber extrem eingeschränkt. Um die Bedingungen zu verbessern, müsste die Nutzung deutlich extensiviert werden, also vorerst keine Düngung mehr, maximal 2 Schnitte pro Jahr und keine Nachsaat.



**Abbildung 29:** Artenarme, dicht bewachsene Fläche mit Diemel-Ufergehölzen im Hintergrund.



**Abbildung 30:** Frische Düngespuren auf der Wiese und teilweise vorhandene Saumstruktur am Gehölzrand.

**UG-Nr.: 8****Gebietsname: Orthopte\_UG\_he30\_2020\_2173\_15\_48\_3****TK/Lage: 4625, Witzenhausen Hundelshausen, Hofgut Rückerode**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich östlich des Hofguts Rückerode an einem steilen, nach Südosten exponierten Hang auf 247 m ü NN. Es handelt sich um eine intensiv genutzte, mäßig nährstoffreiche Frischwiese. Ungenutzte Säume kommen innerhalb des Untersuchungsplots nicht, in der Umgebung jedoch reichlich vor. Der Offenlandbereich um das Hofgut ist insgesamt eher isoliert in einem Waldgebiet gelegen.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 6 Heuschreckenarten mit maximal 155 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 12.920 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 30.7.	6	0	71	14	85
2. Durchgang 13.8.	4	0	150	5	155

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	18/0	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	77/3	Häufigste Art
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>	1/0	
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	2/0	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	53/0	
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	2/0	
Chorthippus biguttulus-Typ	<i>Chorthippus specc.</i>	-/6	
Chorthippus parallelus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	-/8	

\*höchste festgestellte Individuenzahl je Art

**Seltene Arten, Bedeutung:** Es wurden keine seltenen Arten festgestellt.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund des völligen Fehlens seltener Arten wird die Population mit der Wertstufe C bewertet.

**Habitatqualität:** Aufgrund der hohen Nutzungsintensität des Untersuchungsgebiets wird dieser Aspekt mit der Wertstufe C bewertet. Die Exposition der Fläche sowie die ungenutzten Säume im Umfeld des Plots dürften sich jedoch positiv auswirken.

**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen durch Grünlandumbruch, Insektizid-Einsatz, Sukzession oder Isolation sind im Gebiet nicht zu erkennen, so dass dieser Aspekt insgesamt mit der Wertstufe A zu bewerten ist.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	C	A	C

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Der aktuelle Zustand ist eher ungünstig, die Fläche ist aber ungefährdet, Maßnahmenvorschläge entfallen.



**Abbildung 31:** Das Untersuchungsgebiet liegt an einem recht steilen Hang. Säume und Altgrasbereiche sind im Umfeld des Plots reichlich vorhanden.

**Abbildung 32:** Das Grünland wird intensiv genutzt.

**UG-Nr.: 9****Gebietsname: Orthopte\_UG\_he30\_2020\_2173\_15\_56\_3****TK/Lage: 4625, Witzenhausen, Hundelshausen, Hofgut Rückerode**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich in einem von Wald umgebenen Grünlandgebiet oberhalb des Hofguts Rückerode auf einer Höhenlage von 328 m ü NN bei schwacher Exposition nach Süd bzw. Südwest und Südost. Es handelt sich um gedüngtes, arten- und strukturarmes Intensivgrünland, dass vermutlich überwiegend zur Silage-Gewinnung gemäht wird.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 6 Heuschreckenarten mit maximal 40 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 3.330 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 30.7.	4	0	34	6	40
2. Durchgang 13.8.	5	1	30	1	31

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	17/0	Häufigste Art
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	9/2	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	8/0	
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	1/0	
Gemeine Dornschröcke	<i>Tetrix undulata</i>	-/1	Vermutlich aus der Umgebung zugewandert, keine Habitateignung
Chorthippus parallelus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	-/4	
<b>Nur während Nachsuche**</b>			
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	1	

\*höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Das Gebiet ist ohne Bedeutung für seltene Arten. Das einzelne Exemplar der Gemeinen Dornschröcke dürfte von einer nahegelegenen Fläche mit offenen Bodenstellen eingewandert und kein Zeichen für eine bodenständige Population sein. Zudem ist diese Art zwar nicht sehr häufig aber in Hessen allgemein verbreitet.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der festgestellten Arten- und Individuenzahl sowie der Anzahl an seltenen Arten ist die Population mit der Wertstufe C zu bewerten. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Aufgrund der ungünstigen, hohen Nutzungsintensität und Trophie, bei gleichzeitig völliger Strukturarmut und mangelnder Vernetzung mit anderen Grünlandflächen wird das Untersuchungsgebiet mit der Wertstufe C bewertet.

**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen sind im Gebiet nicht zu erkennen, so dass dieser Aspekt insgesamt mit der Wertstufe A zu bewerten ist. Die Aussage, dass eine bereits nahezu wertlose Wiese nicht weiter gefährdet ist, ist natürlich von begrenzter Aussagekraft.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	C	A	C

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche ist ungefährdet, Maßnahmenvorschläge entfallen.



**Abbildung 33:** Das Untersuchungsgebiet liegt auf einer homogenen, intensiv genutzten Wiese, die von Wald umgeben ist.



**Abbildung 34:** Die Grasnarbe besteht nahezu ausschließlich aus einigen wenigen Grasarten.

**UG-Nr.: 10****Gebietsname: Orthopte\_UG\_he68\_2020\_2141\_19\_20****TK/Lage: 4826, Eschwege, Eschwege**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich südwestlich von Eschwege unweit der Bundesstraße 452 in einer leichten Senke und liegt auf einer Höhenlage von 209 m ü NN. In der Mitte der Probefläche verläuft ein schmaler Wiesengraben. Wie die Fläche bewirtschaftet wird ist unklar, durch den hohen Anteil an Altgras hat sie Brachecharakter. Im Umland überwiegt die ackerbauliche Nutzung; es gibt allerdings hier und da kleinere Grünlandparzellen, die aufgrund ihrer Hanglage kaum genutzt werden können.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 10 Heuschreckenarten mit maximal 96 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 7.997 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 30.7.	5	1	85	11	96
2. Durchgang 14.8.	9	3	57	1	58

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	20/7	
Roesels-Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	5/0	
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	12/0	
Langflügelige Schwertschrecke	<i>Conocephalus fuscus</i>	0/1	Am Graben
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	62/3	Häufigste Art
Säbeldornschröcke	<i>Tetrix subulata</i>	2/0	
<b>Nur während Nachsuche**</b>			
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	1/0	
Große Goldschrecke	<i>Chrysochraon dispar</i>	3/0	Am Graben
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	10/0	
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	1/0	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Durch den Verlauf eines Grabens und somit einem zusätzlichen Habitattyp in der Fläche sind vier seltene Arten erfasst worden. Es handelt sich um die Sumpfschrecke, die Große Goldschrecke, die Säbeldornschröcke und die Langflügelige Schwertschrecke; alle vier werden zu den seltenen Arten gezählt und gehören zu den Feuchteanzeigern.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der festgestellten Arten- und Individuenzahl sowie der hohen Anzahl von vier seltenen Arten ist die Population mit der Wertstufe B zu

bewerten. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Aufgrund der günstigen, mittleren Nutzungsintensität und Trophie, aber sehr ausgeprägten Homogenität wird das Untersuchungsgebiet mit der Wertstufe B bewertet. Das weitläufige Umfeld mit zahlreichen Vernetzungsstrukturen ist ebenfalls günstig.

**Beeinträchtigungen:** Die Probefläche ist aktuell keinen sichtbaren Beeinträchtigungen unterlegen und kann der Wertstufe B zu geteilt werden.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	B	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche ist ungefährdet, Maßnahmenvorschläge entfallen.



**Abbildung 35:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich südwestlich von Eschwege in einer Senke. Durch die Fläche verläuft zusätzlich ein Graben mit Feuchte-Charakter und verhilft der Probefläche zu einer hohen Anzahl von neun verschiedenen Arten.



**Abbildung 36:** Durch den Verlauf eines Grabens zeigte sich die Vegetation in einem relativ frischen Zustand und saftigen grün. Durch eine längere Hitzeperiode befanden sich andere Flächen bereits in einem viel trockeneren Zustand.

UG-Nr.: 11

Gebietsname: Orthopte\_UG\_0370\_2020\_2212\_6\_20

TK/Lage: 4826, Ringgau, Rhörda

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich nordnordöstlich von Rhörda auf einer Höhenlage von 327 m ü NN. Der trockene Hang ist nach Süden ausgerichtet und liegt in einem Verbundsystem von weiteren Trockenhängen mit reichlich alten Heckenstreifen und Streuobststreihen. Die Vegetation machte aufgrund des extrem trockenen Untergrundes einen sehr mageren und ausgedörrten, aber blütenreichen Eindruck.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 4 Heuschreckenarten mit maximal 26 Ind. während des 2. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 2.166 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 30.7.	2	0	11	0	11
2. Durchgang 14.8.	4	0	26	0	26

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	25/0	Häufigste Art
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	3/0	
<b>Nur während der Nachsuche**</b>			
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	5	
Roesels-Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	1	
Dornschröcken-Larve	<i>Tetrix sp.</i>	1	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Auf der Probefläche wurden keine seltenen Arten nachgewiesen.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der geringen festgestellten Arten- und Individuenzahl sowie dem Fehlen seltener Arten ist diese Probefläche mit der Wertstufe C zu bewerten.

**Habitatqualität:** Aufgrund der günstigen extensiven Nutzung, einem mageren Standort, einem guten Umfeld mit viel Grünland und reichlich Säumen sowie einer Ausrichtung nach Süden bekommt das Untersuchungsgebiet die Wertstufe A. Das weitläufige Umfeld mit zahlreichen Vernetzungsstrukturen ist ebenfalls günstig.

**Beeinträchtigungen:** Die Probefläche ist voll besonnt, wird nicht mit Insektiziden behandelt oder mit Gülle gedüngt und liegt in einer kaum durch Straßen oder Gewerbegebiete durchschnittenen Landschaft. Die Fläche bekommt die Wertstufe A.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	A	A	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche ist ungefährdet, Maßnahmenvorschläge entfallen.



**Abbildung 37:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich an einem nach Süden gerichteten Hang am Ortsrand von Rhörda.



**Abbildung 38:** Die Vegetation ist kurz, aber blütenreich. Der Untergrund war auffallend trocken und steinhart.

**UG-Nr.: 12****Gebietsname: Orthopte\_UG\_he37\_2020\_1692\_5\_62****TK/Lage: 4917, Mähwiese Ederau westlich von Dodenau**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich im oberen Edertal westlich von Dodenau in der Ederau ohne Exposition auf einer Höhenlage von 316 m ü NN. Die Fläche ist als mäßig artenreiche Glatthaferwiese mit einigen Magerkeitszeigern anzusprechen und wird extensiv als 1-2 schürige Mähwiese genutzt. Vermutlich findet keine Düngung statt. Das Edertal ist in diesem Bereich, bis auf die Waldflächen auf den Kuppen, durch weitläufige Grünlandflächen gekennzeichnet. Säume sind im Untersuchungsplot sowie im näheren Umfeld nicht vorhanden, erst am weiter entfernten Ederufer sowie dem Waldrand.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 7 Heuschreckenarten mit maximal 418 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 34.833 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 17.7.*	6	0	163	255	418
1. Durchgang 20.7.**	5	0	85	106	191
2. Durchgang 19.8.	5	0	101	0	101

\* 6 IQ-Würfe vor 1. Mahd; \*\* 9 IQ-Würfe nach 1. Mahd

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	5/0	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	80/212	Häufigste Art
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	5/0	
Bunter Grashüpfer	<i>Omocestus viridulus</i>	1/1	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	77/0	Viele langflügelige Ind.
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	3/0	
Chorthippus parallelus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	0/25	
<b>Nur während Nachsuche**</b>			
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	5	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Es wurden keine seltenen Arten festgestellt.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der festgestellten Arten- und sehr hohen Individuenzahl wird die Population – trotz des Fehlens von seltenen Arten und entgegen der Bewertungsvorgabe

– mit der Wertstufe B bewertet. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Die Fläche ist aufgrund der heterogenen Vegetationsstruktur, des geringen Trophiegrades, der extensiven Nutzung und der guten Vernetzung mit weiteren Grünlandflächen im Edertal – trotz des Fehlens von Säumen im direkten Umfeld des Untersuchungsplots und entgegen der Bewertungsvorgabe – mit der Wertstufe B zu bewerten.

**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen durch Grünlandumbruch, Insektizid-Einsatz, Sukzession oder Isolation sind im Gebiet nicht zu erkennen, so dass dieser Aspekt insgesamt mit der Wertstufe A zu bewerten ist.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	A	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche ist ungefährdet. Zur Optimierung könnten Säume eingerichtet werden, die bei der Mahd ausgenommen werden. Die extensive Nutzung ist in jedem Fall beizubehalten.



**Abbildung 39:** Heterogene, lückige und vergleichsweise artenreiche Vegetation. Im Hintergrund die Eder-Ufergehölze.



**Abbildung 40:** Nach der Mahd zeigt sich die lückige Vegetation.

**UG-Nr.: 13****Gebietsname: Orthopte\_UG\_he37\_2020\_1692\_5\_44****TK/Lage: 4917, Weide Ederau westlich von Dodenau**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich im oberen Edertal westlich von Dodenau in der Ederau ohne Exposition auf einer Höhenlage von 316 m ü NN. Die Fläche ist als mäßig artenreiche Glatthaferwiese mit einigen Magerkeitszeigern anzusprechen. Die Parzelle wird mit den angrenzenden Flächen alternierend als Rinder-Umtriebsweide genutzt. Das Edertal ist in diesem Bereich, bis auf die Waldflächen auf den Kuppen, durch weitläufige Grünlandflächen gekennzeichnet. Säume sind im Untersuchungsplot nicht vorhanden, jedoch am nahe gelegenen Ederufer.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 7 Heuschreckenarten mit maximal 179 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 14.917 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 20.7.	6	1	114	65	179
2. Durchgang 19.8.	3	1	62	0	62

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	11/23	
Bunter Grashüpfer	<i>Omocestus viridulus</i>	1/0	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	102/42	Häufigste Art
<b>Nur während Nachsuche**</b>			
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	10	
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	10	
Zwitscherschrecke	<i>Tettigonia cantans</i>	3	
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	2	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Als seltene Arten wurden Sumpfschrecke und Zwitscherschrecke festgestellt. Die Sumpfschrecke hat in den letzten Jahren eine sehr deutliche Ausbreitung gezeigt und ihr Vorkommen auf der Fläche hat damit keine übergeordnete Bedeutung. Das Vorkommen der beiden Schwesterarten Zwitscherschrecke und Grünes Heupferd macht deutlich, dass die Fläche am Übergang der Habitatansprüche der beiden Arten liegt. Die Zwitscherschrecke bevorzugt feuchtere, das Grüne Heupferd trockenere Bedingungen.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Die festgestellte Individuenzahl sowie Anzahl seltener Arten sind sehr positiv. Aufgrund der durchschnittlichen Artenzahl ist die Population dennoch mit der Wertstufe

B zu bewerten. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Die Fläche ist aufgrund der heterogenen Vegetationsstruktur, des geringen Trophiegrades, der mittleren Nutzungsintensität und der recht guten Vernetzung mit weiteren Grünlandflächen im Edertal mit der Wertstufe B zu bewerten. Für eine noch bessere Habitatqualität fehlen vor allem weitere Saumstrukturen bzw. eine kleiner parzellierte Nutzungsstruktur.

**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen durch Grünlandumbruch, Insektizid-Einsatz, Sukzession oder Isolation sind im Gebiet nicht zu erkennen, so dass dieser Aspekt insgesamt mit der Wertstufe A zu bewerten ist.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	A	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche ist ungefährdet. Zur Optimierung könnten Säume eingerichtet werden, die bei der Beweidung ausgenommen werden und erst zum Jahresende mitbeweidet werden. Die Nutzung ist in jedem Fall nicht zu intensivieren.



**Abbildung 41:** Heterogene und teils lückige Vegetation. Im Hintergrund die Eder-Ufergehölze.



**Abbildung 42:** Zum Ende des Sommers war die Fläche stark abgefressen, hier würden sich Säume als Rückzugsräume sehr positiv auswirken.

**UG-Nr.: 14****Gebietsname: Orthopte\_UG\_0290\_2020\_2367\_18\_6****TK/Lage: 5123, Neuenstein, Obergeis, LRT 6220**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich südlich von Raboldshausen in einem sehr großen geschlossenen Waldgebiet. Die große Wiese ist komplett umgeben von Wald und liegt etwas exponiert auf 483m ü NN. Sie wird teilweise extensiv beweidet und gemäht. In der Nachbarschaft liegen weitere Waldwiesen, die durch Distanzflüge von wenigen hundert Metern erreicht werden können. Das Gebiet liegt am östlichen Rand des Vogelschutzgebietes „Knüll“. Am 04.09.20 war die Wiese übersät von blühenden Herbstzeitlosen.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 8 Heuschreckenarten mit maximal 211 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 17.576 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 29.7.	8	3	149	62	211
2. Durchgang 04.9.	6	2	48	11	59

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	13/13	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	40/15	Häufigste Art
Große Goldschrecke	<i>Chrysochraon dispar</i>	1/0	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	78/25	
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	5/0	
Gemeine Dornschröcke	<i>Tetrix undulata</i>	7/5	
Sumpfschröcke	<i>Stethophyma grossum</i>	0/2	Tatsächliche Anzahl viel höher auf der Probefläche >50 Ind.
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	11/1	
Gemeine Dornschröcke	<i>Tetrix undulata</i>	5/7	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Auf der Probefläche konnten als seltene Arten Große Goldschrecke, Sumpfschröcke und Gemeine Dornschröcke erfasst werden. Von der Sumpfschröcke wurden während der Würfe während des ersten Durchganges nur zwei Individuen und auf dem zweiten Durchgang nur ein Individuum gefangen. Der Bestand an rufenden Männchen war aber viel höher (> 50 rufende Männchen auf der Probefläche).

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der festgestellten Arten- und hohen Individuenzahl sowie dem Auftreten einer seltenen Art ist die Population mit der Wertstufe B zu bewerten.

**Habitatqualität:** Der überwiegende Anteil an Bewertungsparametern ist positiv. Es handelt sich um extensiv genutztes Grünland; im weiteren Umfeld befinden sich zahlreiche Waldwiesen, die durch langflügelige Individuen gut erreicht werden können. Es gibt keine Hindernisse wie viel befahrene Straßen, Ortschaften oder andere Bebauungen. Es handelt sich um eine leicht exponierte große Wiese, die zwar mitten im Wald liegt, aber kaum beschattet ist. Allerdings liegt die Anzahl an Parzellen im Umkreis von 300m unter 14, so dass die Fläche die Wertstufe B erreicht.

**Beeinträchtigungen:** Die Probefläche unterliegt keiner absoluten Isolation, die Populationen können sich mit ein wenig Anstrengung ungehindert austauschen. Auf der Fläche werden kaum Nährstoffe eingebracht und Insektizide werden nicht ausgebracht, daher bekommt die Fläche die Wertstufe A.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	A	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche ist ungefährdet, Maßnahmenvorschläge entfallen.



**Abbildung 43:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich südlich von Raboldshausen im Vogelschutzgebiet Knüll. Es handelt sich um eine große extensive Waldwiese im geschlossenen Waldgebiet.

**Abbildung 44:** Die Vegetation ist mager und zeigt viele offenen Stellen auf. Sie wird derzeit als Mähweide genutzt. Partiiell sind auch frische Vegetationstreifen enthalten, in denen sich die Sumpfschrecke aufhält.

**UG-Nr.: 15****Gebietsname: Orthopte\_UG\_0196\_2020\_2821\_26\_5****TK/Lage: 5220, Waldwiese westlich von Zell (Romrod)**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet ist eine etwa 0,8 ha große Waldwiese, umgeben von großen Waldflächen westlich von Zell bei Romrod mit östlicher Exposition auf einer Höhenlage von 358 m ü NN. Die Fläche ist als wechselfeuchte Glatthaferwiese anzusprechen mit extensiver Mahd-Nutzung. Säume sind im Untersuchungsplot nicht anzutreffen, an den Waldrändern aber zumindest teilweise vorhanden.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 8 Heuschreckenarten mit maximal 46 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 3.818 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 16.7.	7	3	29	17	46
2. Durchgang 27.8.	5	2	13	2	15

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	2/0	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	2/0	
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	2/0	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	24/0	Häufigste Art
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	0/1	
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	4/0	
Gemeine Dornschrecke	<i>Tetrix undulata</i>	3/2	Sehr gute Lebensraumeignung
Chorthippus parallelus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	0/15	
<b>Nur während Nachsuche**</b>			
Große Goldschrecke	<i>Chrysochraon dispar</i>	1	vmtl. eingeflogen und nicht reproduzierend

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Insgesamt wurden drei seltene Arten festgestellt. Die Sumpfschrecke zeigt in den letzten Jahren eine deutliche Ausbreitung und ist inzwischen regelmäßig auf teils feuchten Wiesen anzutreffen. Die Große Goldschrecke wurde nur beim ersten Durchgang mit einem adulten Männchen festgestellt. Ob die Art auf der Fläche reproduziert ist deshalb fraglich. Für die Gemeine Dornschrecke herrscht auf der Fläche mit den teils feuchten und offenen Bodenstellen (Wildschweine) eine sehr gute Habitateignung.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der festgestellten Individuenzahl müsste die Population insgesamt mit mittel bis schlecht bewertet werden. Da die Zahl für eine gute Bewertung nur knapp

unterschritten wird und die Fläche eine mit gut zu bewertende Artenzahl sowie als hervorragend zu bewertende Anzahl seltener Arten aufweist, wird die Population insgesamt mit der Wertstufe B bewertet. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Trotz der extensiven Nutzung, des mittleren Trophiegrades und der teilweise vorhandenen Säume ist dieser Parameter – aufgrund der fehlenden Vernetzung zu anderen Grünlandflächen sowie der Ost-Exposition – mit der Wertstufe C zu bewerten.

**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen durch Insektizid-Einsatz oder durch Bautätigkeit bedingte Isolation sind auf der Fläche nicht zu erwarten, jedoch werden große Teile der Fläche durch intensiven Waldschatten beeinträchtigt, sodass dieser Parameter mit der Wertstufe C zu bewerten ist.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	C	C	C

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Gefahr durch Grünlandumbruch oder Sukzession besteht nicht. Keine Maßnahmen notwendig.



**Abbildung 45:** Die Fläche ist vollständig von hohem Wald umgeben.



**Abbildung 46:** Mäßig artenreiche Glatthaferwiese.

UG-Nr.: 16

Gebietsname: Orthopte\_UG\_he85\_2020\_1429\_7\_5

TK/Lage: 5319, Mähwiese nordwestlich von Weitershain

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet liegt in der Feldflur nordwestlich von Weitershain mit südwestlicher Exposition auf einer Höhenlage von 337 m ü NN. Die Fläche ist als artenarme Glatthaferwiese mit mittlerer Trophiestufe und extensiver Nutzungsintensität anzusprechen. Die Umgebung ist weitestgehend strukturarm und besteht aus Grünland sowie Ackerschlägen. Nordwestlich schließen sich Waldflächen an. Säume sind im Untersuchungsplot selbst nicht anzutreffen, aber in geringem Maße an einer Baumreihe nördlich der Fläche.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 6 Heuschreckenarten mit maximal 140 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 11.667 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 28.7.	6	0	95	45	140
2. Durchgang 31.8.	4	0	77	2	79

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	5/0	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	59/37	Häufigste Art
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	16/0	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	12/0	
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	2/0	
Chorthippus parallelus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	0/8	
<b>Nur während Nachsuche**</b>			
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	> 10	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Es wurden keine seltenen Arten festgestellt.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Trotz der festgestellten guten Arten- und Individuenzahl ist die Population wegen des Fehlens seltener Arten mit der Wertstufe C zu bewerten. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Aufgrund der extensiven Nutzung sowie der mittleren Trophiestufe wird das Untersuchungsgebiet mit der Wertstufe B bewertet. Günstig ist ebenfalls die Südwest-Exposition sowie die zumindest teilweise vorhandene Vernetzung mit weiteren Grünlandflächen.

**Beeinträchtigungen:** Eine Gefahr durch baulich bedingte Isolation, Sukzession oder Waldschatten besteht nicht, jedoch bestehen Beeinträchtigungen durch Insektizid-Einsatz und Grünlandumbruch auf einzelnen umgebenden Flächen. Dieser Parameter ist damit mit der Wertstufe B zu bewerten.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	B	B	B

**Gefährdung und Maßnahmvorschläge:** Eine Gefahr für die Fläche besteht in Grünlandumbruch sowie Nutzungsintensivierung. Positiv auf die Heuschreckenfauna würde sich die Einrichtung von Säumen auswirken, die erst am Jahresende oder nur alle 2 Jahre gemäht würden.



**Abbildung 47:** Recht dichte und artenarme Glatthaferwiese. **Abbildung 48:** Bis auf den Waldrand im Hintergrund fehlen Säume und Strukturen in der Landschaft weitestgehend.

UG-Nr.: 17

Gebietsname: Orthopte\_UG\_he85\_2020\_1429\_10\_69

TK/Lage: 5319, Mähwiese nordwestlich von Weitershain

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet liegt in der Feldflur nordwestlich von Weitershain in einer Tallage mit zur Hälfte leichter Südwest- und zur anderen Hälfte leichter Nordost-Exposition auf einer Höhenlage von 329 m ü NN. Die Fläche ist als wechselfeuchte Glatthaferwiese mit Übergängen zur Feuchtwiese anzusprechen. Die Trophiestufe ist mittel und die Nutzungsintensität extensiv. Die Umgebung ist weitestgehend strukturarm und besteht aus Grünland sowie Ackerschlägen, wobei der Untersuchungsplot recht stark isoliert liegt zwischen einer Ackerfläche und dem angrenzenden Wald. Durch den Untersuchungsplot verläuft ein Graben, der jedoch mit gemäht wird, sodass nur eine geringe Saumstruktur gegeben ist.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 8 Heuschreckenarten mit maximal 39 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 3.250 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 28.7.	8	2	31	8	39
2. Durchgang 31.8.	6	1	10	0	10

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	3/0	
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	2/0	
Große Goldschrecke	<i>Chrysochraon dispar</i>	1/0	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	20/0	Häufigste Art
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	4/0	
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	2/0	
Gemeine Dornschröcke	<i>Tetrix undulata</i>	1/0	
Chorthippus parallelus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	0/7	
<b>Nur während Nachsuche**</b>			
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	10	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Insgesamt wurden drei seltene Arten festgestellt. Für alle drei liegt aufgrund der feuchteren Bedingungen eine gute Habitataignung vor. Die Sumpfschrecke sowie die Große Goldschrecke zeigen in den letzten Jahren eine sehr deutliche Ausbreitungstendenz.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Trotz des Vorkommens von 3 seltenen Arten ist die Population aufgrund der geringen Individuenzahl mit der Wertstufe C zu bewerten. Diese Bewertung stellt eine

Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Aufgrund der extensiven Nutzung sowie der mittleren Trophiestufe wird das Untersuchungsgebiet mit der Wertstufe B bewertet. Günstig ist ebenfalls die zumindest zu zwei Seiten vorhandene Vernetzung mit weiteren Grünlandflächen. Zu den anderen Seiten besteht eine Isolation durch Acker bzw. Wald.

**Beeinträchtigungen:** Eine Gefahr durch baulich bedingte Isolation oder Sukzession besteht nicht, jedoch bestehen Beeinträchtigungen durch teilweisen Waldschatten, Insektizid-Einsatz auf der Nachbarfläche und Grünlandumbruch auf einzelnen umgebenden Flächen. Dieser Parameter ist damit mit der Wertstufe B zu bewerten.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	B	B	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Eine Gefahr für die Fläche besteht in der Nutzungsintensivierung. Positiv für die Fläche wäre es, den Graben mit etwas Puffer aus der Mahd auszuschließen und so eine Saumstruktur zu erhalten.



**Abbildung 49:** Der durch die Fläche verlaufende Graben wird mit gemäht, stellt damit kaum Rückzugsort dar und ist hier entsprechend kaum zu erkennen. Im Hintergrund die SW angrenzende Ackerfläche (vmtl. kürzlicher Grünlandumbruch).

**Abbildung 50:** Im NO ist die Fläche durch angrenzenden Wald isoliert.

**UG-Nr.: 18****Gebietsname: Orthopte\_UG\_he84\_2020\_2794\_4\_65****TK/Lage: 5321, Vielschnittwiese östlich von Strebendorf**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der leicht hügeligen Flur östlich von Strebendorf mit nördlicher Exposition auf einer Höhenlage von 378 m ü NN. Die Fläche ist als artenarme Mähwiese mit intensiver Nutzung auf eutrophiertem Standort anzusprechen. Das Umfeld weist zwar viele kleine Nutzungseinheiten auf, ist sonst aber strukturarm und wird intensiv genutzt – teils als Grünland, teils als Ackerland. Säume sind im Untersuchungsplot nicht anzutreffen, jedoch an einem Graben östlich des plots.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 6 Heuschreckenarten mit maximal 64 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 5.333 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 21.7.	5	1	31	33	64
2. Durchgang 28.8.	5	1	13	0	13

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	22/0	Häufigste Art
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	1/4	
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	1/0	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	6/0	
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	2/0	
Chorthippus parallelus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	0/29	
<b>Nur während Nachsuche**</b>			
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	5	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Als seltene Art wurde nur die Sumpfschrecke erfasst, die sich in den letzten Jahren deutlich ausgebreitet hat und auf frischen bis feuchten Standorten inzwischen regelmäßig zu finden ist.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der festgestellten Arten- und Individuenzahl sowie der Anzahl seltener Arten ist die Population mit der Wertstufe B zu bewerten. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Aufgrund des eutrophierten Standortes mit intensiver Nutzung sowie der Nord-Exposition ist die Habitatqualität mit der Wertstufe C zu bewerten. Günstig wirkt sich jedoch aus, dass das Umfeld recht klein parzelliert ist und eine gewisse Vernetzung mit anderen Grünlandflächen gegeben ist.

**Beeinträchtigungen:** Die Fläche ist nicht durch Waldschatten oder viel befahrene Straßen beeinträchtigt. Aufgrund der teilweisen Isolation durch Ackerflächen mit Insektizid-Einsatz ist dieser Parameter aber mit der Wertstufe B zu bewerten.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	C	B	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Eine Verschlechterung der lokalen Habitatqualität ist kaum möglich, jedoch besteht die Gefahr des weiteren Grünlandumbruchs im Umfeld und dadurch Verlust oder weitere Isolation der Fläche. Als Maßnahmenvorschlag ist nur die deutliche Nutzungsextensivierung zu nennen.



**Abbildung 51:** Im Hintergrund ist die Saumstruktur an einem Graben zu sehen, sowie die weiteren Grünlandflächen im Umfeld, die größtenteils ebenfalls intensiv genutzt werden.



**Abbildung 52:** Artenarmes Grünland mit deutlichen Eutrophierungszeigern.

**UG-Nr.: 19****Gebietsname: Orthopte\_UG\_he84\_2020\_2794\_4\_80****TK/Lage: 5321, Vielschnittwiese OSO von Strebendorf**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der leicht hügeligen Flur östlich von Strebendorf mit östlicher Exposition auf einer Höhenlage von 394 m ü NN. Die Fläche ist als artenarme Mähwiese mit intensiver Nutzung auf eutrophiertem Standort anzusprechen. Das Umfeld weist zwar viele kleine Nutzungseinheiten auf, ist sonst aber strukturarm und wird intensiv genutzt – teils als Grünland, teils als Ackerland. Säume sind im Untersuchungsplot und auch im nahen Umfeld nicht anzutreffen.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 6 Heuschreckenarten mit maximal 82 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 6.833 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 21.7.	4	1	53	29	82
2. Durchgang 28.8.	6	1	10	0	10

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	20/0	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	0/3	
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	3/0	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	30/0	Häufigste Art
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	1/0	
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	2/0	
Chorthippus parallelus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	0/26	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art

**Seltene Arten, Bedeutung:** Als seltene Art wurde nur die Sumpfschrecke erfasst, die sich in den letzten Jahren deutlich ausgebreitet hat und auf frischen bis feuchten Standorten inzwischen regelmäßig zu finden ist.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der festgestellten Arten- und Individuenzahl sowie der Anzahl seltener Arten ist die Population mit der Wertstufe B zu bewerten. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Aufgrund des eutrophierten Standortes mit intensiver Nutzung sowie der Ost-Exposition und dem Fehlen von Saumstrukturen ist die Habitatqualität mit der Wertstufe C zu bewerten. Günstig wirkt sich

jedoch aus, dass das Umfeld recht klein parzelliert ist und eine gewisse Vernetzung mit anderen Grünlandflächen gegeben ist.

**Beeinträchtigungen:** Die Fläche ist nicht durch Waldschatten oder baulich bedingte Isolation beeinträchtigt. Aufgrund der teilweisen Isolation durch Ackerflächen mit Insektizid-Einsatz ist dieser Parameter aber mit der Wertstufe B zu bewerten.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	C	B	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Eine Verschlechterung der lokalen Habitatqualität ist kaum möglich, jedoch besteht die Gefahr des weiteren Grünlandumbruchs im Umfeld und dadurch Verlust oder weitere Isolation der Fläche. Als Maßnahmenvorschlag ist die deutliche Nutzungsextensivierung sowie das Einrichten von Saumstrukturen zu nennen.



**Abbildung 53:** Das Umfeld ist von intensiver Grünland- und Ackernutzung geprägt.



**Abbildung 54:** Artenarmes Grünland mit deutlichen Eutrophierungszeigern.

UG-Nr.: 20

Gebietsname: Orthopte\_UG\_0229\_2020\_2793\_9\_14

TK/Lage: 5321, Mähwiese SO von Storndorf

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich in dem von Grünland geprägten Wannbachtal südöstlich von Storndorf. Die Fläche liegt mit einer Nordost-Exposition auf einer Höhenlage von 403 m ü NN und ist als magere Flachland-Mähwiese mit im unteren Teil feuchteren Bereichen anzusprechen. Das Wiesental ist in diesem Bereich 50 bis 150 m breit und ist ansonsten von Wald umgeben. Säume sind im Untersuchungsplot nicht anzutreffen, jedoch an den Waldrändern teils auch breiter ausgeprägt.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 9 Heuschreckenarten mit maximal 159 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 13.250 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 22.7.	9	3	51	108	159
2. Durchgang 28.8.	9	4	73	0	73

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	6/0	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	1/16	
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	16/0	
Bunter Grashüpfer	<i>Omocestus viridulus</i>	1/1	
Gewöhnliche Strauchschrecke	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	1/1	Kommt in den Säumen/Waldrand regelmäßig vor
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	35/0	
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	6/62	Häufigste Art
Säbeldornschröcke	<i>Tetrix subulata</i>	7/0	Sehr gute Lebensraumeignung
Gemeine Dornschröcke	<i>Tetrix undulata</i>	12/0	Sehr gute Lebensraumeignung
Chorthippus parallelus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	0/26	
<b>Nur während Nachsuche**</b>			
Große Goldschrecke	<i>Chrysochraon dispar</i>	5	
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	10	
Zwitscherschröcke	<i>Tettigonia cantans</i>	5	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Insgesamt wurden fünf seltene Arten festgestellt, die alle an feuchtere Lebensräume angepasst sind. Insbesondere die Säbeldornschröcke, die Gemeine Dornschröcke und die Zwitscherschröcke

benötigen eine gewisse Bodenfeuchte, die beiden Dornschreckenarten auch offene Bodenstellen. Das Vorkommen der fünf Arten macht die günstigen Habitatbedingungen deutlich.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der festgestellten Arten- und Individuenzahl sowie der Anzahl seltener Arten ist die Population mit der Wertstufe A zu bewerten. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Sehr günstig sind die extensive Nutzungsintensität sowie die niedrige Trophiestufe mit lückigem und heterogenem Wuchsbild zu bewerten. Aufgrund dessen wird dieser Parameter trotz der wenigen Offenlandparzellen im Umfeld und der ungünstigen Exposition (entgegen dem Bewertungsschema) mit der Wertstufe B bewertet.

**Beeinträchtigungen:** Die Fläche ist nicht durch Insektizid-Einsatz oder durch Bautätigkeit-bedingte Isolation beeinträchtigt. Aufgrund des teilweisen Waldschattens ist dieser Parameter aber mit der Wertstufe B zu bewerten.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	A	B	B	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche ist ungefährdet und in gutem Zustand. Maßnahmenvorschläge entfallen.



**Abbildung 55:** Entlang des Waldrandes am Wannbach ist nach der Mahd ein breiterer Saum erhalten geblieben.



**Abbildung 56:** Heterogenes und teils lückiges Wuchsbild. Im unteren Teil der Fläche herrschen feuchte Bodengegebenheiten vor, im oberen Teil ist es trockener.

**UG-Nr.: 21****Gebietsname: Orthopte\_UG\_1211\_2020\_1316\_3\_184****TK/Lage: 5419, Mähwiese NW von Hattenrod**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der Jossolleraue nordwestlich von Hattenrod ohne Exposition auf einer Höhe von 208 m ü NN. Die Fläche ist als wechselfeuchte Magerweide mit extensiver Nutzungsintensität anzusprechen. Säume sind im Untersuchungsplot nicht anzutreffen, aber im Umfeld an einem Graben und einer Hecke vorhanden.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 6 Heuschreckenarten mit maximal 48 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 4.000 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 29.7.	5	1	34	14	48
2. Durchgang 31.8.	3	0	21	0	21

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	1/0	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	16/10	Häufigste Art
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	9/0	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	13/0	
Chorthippus parallelus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	0/4	
<b>Nur während Nachsuche**</b>			
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	5	
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	> 20	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Als seltene Art wurde nur die Sumpfschrecke festgestellt, die sich jedoch in den letzten Jahren deutlich ausgebreitet hat und in feuchteren Habitaten inzwischen regelmäßig vorkommt.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Die Population weist mit einer Artenzahl von 6 und davon einer seltenen Art gute Werte auf. Da die Individuenzahl jedoch die nötige Schwelle für eine gute Bewertung knapp unterschreitet, ist die Population insgesamt mit der Wertstufe C zu bewerten. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Sehr günstig sind die extensive Nutzungsintensität sowie die niedrige Trophiestufe mit einigen Magerkeitszeigern zu bewerten. Aufgrund der nur gering ausgeprägten Säume im Umfeld sowie der nicht flächigen Vernetzung mit weiterem Grünland wird dieser Parameter jedoch insgesamt mit der Wertstufe B bewertet.

**Beeinträchtigungen:** Aufgrund der teilweisen Isolation durch Ackerland sowie einer einseitigen Beeinträchtigung durch eine Landesstraße ist dieser Parameter mit der Wertstufe B zu bewerten.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	B	B	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Gefahren durch Sukzession oder Grünlandumbruch sind nicht zu erwarten. Maßnahmenvorschläge entfallen.



**Abbildung 57:** Blick über die Fläche. Im Hintergrund ein Graben mit geringer Saumstruktur.



**Abbildung 58:** Teils lückiges Wuchsbild und Magerkeitszeiger (hier: Teufelsabbiss) in der Vegetation.

UG-Nr.: 22

Gebietsname: Orthopte\_UG\_0124\_2020\_2706\_3\_68

TK/Lage: 5421, westlich Herbstein

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich in einem Grünlandbereich in einer Bachaue westlich von Herbstein ohne Exposition auf einer Höhenlage von 432 m ü NN. Es handelt sich um einen mageren und extensiv genutzten Borstgrasrasen (LRT 6230) auf einem wechselfeuchten Standort. Magerkeitszeiger und Pflanzenarten der Roten Liste wie beispielsweise der Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) kommen reichlich vor. Säume sind im Untersuchungsplot selbst nicht, aber an einem nahegelegenen Graben zu finden. Trotz des insgesamt sehr hohen naturschutzfachlichen Werts der Fläche konnten nur verhältnismäßig wenige Heuschrecken festgestellt werden.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 6 Heuschreckenarten mit maximal 92 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 7.670 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 26.7.	4	0	46	46	92
2. Durchgang 6.9.	4	0	72	0	72

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	65/0	Häufigste Art
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>	1/0	
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	10/0	
Bunter Grashüpfer	<i>Omocestus viridulus</i>	3/1	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	2/0	
Chorthippus biguttulus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	-/30	Vermutlich überwiegend <i>C. biguttulus</i>
Chorthippus parallelus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	-/15	
<b>Nur während Nachsuche**</b>			
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	2	

\*höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Es wurden keine seltenen Arten innerhalb des Untersuchungsplots festgestellt.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der festgestellten Arten- und Individuenzahl sowie des Fehlens seltener Arten ist die Population mit der Wertstufe C zu bewerten. Diese Bewertung dürfte aber eher den ungünstigen Umständen in diesem Jahr geschuldet sein. Die Fläche konnte erst nach der Mahd beprobt werden und regenerierte sich danach wegen der Trockenheit kaum, sodass Arten, die etwas feuchtere Bedingungen oder hochwüchsige Strukturen benötigen, völlig fehlten, auch wenn sie im Umfeld des Plots teilweise zahlreich vorkamen.

**Habitatqualität:** Aufgrund der günstigen niedrigen Nutzungsintensität und Trophie wird das Untersuchungsgebiet mit der Wertstufe A bewertet. Das weitläufige Umfeld mit zahlreichen Vernetzungsstrukturen ist ebenfalls günstig.

**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen durch Grünlandumbruch, Insektizid-Einsatz, Sukzession oder Isolation sind im Gebiet nicht zu erkennen, so dass dieser Aspekt insgesamt mit der Wertstufe A zu bewerten ist.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	A	A	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche ist ungefährdet, Maßnahmenvorschläge entfallen. Wegen des insgesamt hohen Werts der Fläche und guten Ausprägung des LRT sollte die extensive Nutzung der Fläche unbedingt beibehalten werden.



**Abbildung 59:** Der untersuchte Borstgrasrasen ist Teil einer strukturreichen Kulturlandschaft. Im Hintergrund sind Hecken und ein krautiger Saum entlang eines Grabens zu erkennen.



**Abbildung 60:** Das Grünland in diesem Untersuchungsgebiet ist sehr mager und in seiner Wüchsigkeit stark von Niederschlägen abhängig. Auch mehrere Wochen nach der Mahd ist in diesem Sommer praktisch nichts nachgewachsen.

**UG-Nr.: 23****Gebietsname: Orthopte\_UG\_0362\_2020\_0204\_20\_4****TK/Lage: 5425, Reulbach Süd, Osthang Wasserkuppe**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich etwa 1.500 m südsüdwestlich von Reulbach in den nordöstlichen Hangbereichen der Wasserkuppe auf einer Höhenlage von 834 m ü NN. Es ist als Berg-Mähwiese auf einem frischen Standort mit sehr geringer Nutzungsintensität anzusprechen. Wenige Säume sind im Untersuchungsplot selbst in Form von ungemähten Teilbereichen um Blocksteine anzutreffen.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 6 Heuschreckenarten mit maximal 20 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 1.666 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 27.7.	4	20	20	0	20
2. Durchgang 20.8.	5	13	13	0	13

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	11/0	Häufigste Art
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	1/0	Wohl nicht bodenständig
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	2/0	
Bunter Grashüpfer	<i>Omocestus viridulus</i>	6/0	Sicher bodenständig
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	2/0	
<b>Nur während Nachsuche**</b>			
Zwischtscherschrecke	<i>Tettigonia cantans</i>	1	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Insgesamt wurde nur eine seltene Art festgestellt, die zudem in den Hochlagen der Mittelgebirge verbreitet ist. Sowohl die relativ geringe Anzahl der Individuen, wie auch der Arten und zumal der seltenen Arten überrascht angesichts der günstigen Ausprägung des Grünlands. Vermutlich spielen hier die große Höhenlage und die Exposition der Fläche nach Nordosten, die zu ungünstigen mikroklimatischen Bedingungen führt, als Ursache eine entscheidende Rolle.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der festgestellten Arten- und Individuenzahl sowie der Anzahl an seltenen Arten ist die Population mit der Wertstufe C zu bewerten. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Aufgrund der sehr günstigen, geringen Nutzungsintensität und Trophie, günstigen Anzahl von Säumen und Vernetzung, aber ungünstigen Exposition und geringen Parzellenzahl im Umfeld muss das Untersuchungsgebiet mit der Wertstufe C bewertet werden.

**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen durch Grünlandumbruch, Insektizid-Einsatz, Sukzession oder Isolation sind im Gebiet hingegen nicht zu erkennen, so dass dieser Aspekt insgesamt mit der Wertstufe A zu bewerten ist.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	C	A	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche ist ungefährdet. Als wichtige Maßnahme ist angesichts der geringen Populationsgröße und Artenzahl das Belassen von im zweijährigen Rhythmus wechselnden Altgrasstreifen im Umfang von pro Mahd etwa 10 bis 20 Prozent zu nennen, um den Heuschrecken- und anderen Insektenarten verbesserte Überlebenschancen während und nach der Mahd zu bieten und einen deutlich höheren Reproduktionserfolg zu erzielen.



**Abbildung 61:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich am Nordostrand der Wasserkuppe.



**Abbildung 62:** Das Grünland ist in diesem Untersuchungsgebiet zwar günstig, die Arten- und Individuenzahl ist aber, wohl infolge der Höhenlage und Exposition, nur gering ausgeprägt.

**UG-Nr.: 24****Gebietsname: Orthopte\_UG\_1118\_2020\_0122\_24\_3\_1****TK/Lage: 5426, Westhang des Buchschirm südöstlich von Hilders**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich in den ausgedehnten Grünlandbereichen des Buchschirm-Kamms südöstlich von Hilders in der Hoch-Rhön. Es ist nach Westen exponiert und liegt auf einer Höhe von 732 m ü NN. Es ist als Berg-Mähwiese auf einem frischen Standort mit geringer Nutzungsintensität und Tendenz zum Trockenrasen saurer Standorte anzusprechen und wird zudem sehr extensiv beweidet. Säume sind im Untersuchungsplot selbst nicht anzutreffen, aber im Umfeld an einem Feldweg und einem Steinriegel zu finden.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 8 Heuschreckenarten mit maximal 197 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 3.665 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 30.7.	4	0	39	5	44
2. Durchgang 24.8.	4	1	24	2	26

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	23/5	Häufigste Art
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	2/0	
Bunter Grashüpfer	<i>Omocestus viridulus</i>	2/0	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	12/0	
<b>Nur während Nachsuche**</b>			
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	1/0	
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	6/0	Ungewöhnlicher Lebensraum

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Es wurde nur eine seltene Art festgestellt, die zudem in dieser Höhenlage und in diesem Lebensraum unerwartet ist, sich insgesamt in den letzten Jahren aber sehr deutlich ausbreitet. Daher erscheint in diesem Fall eine Beobachtung umherstreifender Männchen durchaus möglich. Sowohl die relativ geringe Anzahl der Individuen, als auch der Arten und zumal der seltenen Arten überrascht angesichts der günstigen Ausprägung des Grünlands. Vermutlich spielen hier die große Höhenlage und die Exposition der Fläche nach Westen, die zu ungünstigen mikroklimatischen Bedingungen führt, als Ursache eine entscheidende Rolle.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der festgestellten mittleren Arten-, aber sehr geringen Individuenzahl sowie der Anzahl an seltenen Arten ist die Population mit der Wertstufe C zu

bewerten. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Aufgrund der sehr günstigen geringen Nutzungsintensität und Trophie, aber mittleren Anzahl an Säumen und Parzellen im Umfeld, sowie der Exposition nach Westen wird das Untersuchungsgebiet mit der Wertstufe B bewertet. Das weitläufige Umfeld mit zahlreichen Vernetzungsstrukturen ist sehr günstig.

**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen durch Grünlandumbruch, Insektizid-Einsatz, Sukzession oder Isolation sind im Gebiet nicht zu erkennen, so dass dieser Aspekt mit der Wertstufe A zu bewerten ist.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	B	A	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche ist ungefährdet. Als wichtige Maßnahme ist angesichts der geringen Populationsgröße und Artenzahl das Belassen von im zweijährigen Rhythmus wechselnden Altgrasstreifen im Umfang von pro Mahd etwa 10 bis 20 Prozent zu nennen, um den Heuschrecken- und anderen Insektenarten verbesserte Überlebenschancen während und nach der Mahd zu bieten und einen deutlich höheren Reproduktionserfolg zu erzielen.



**Abbildung 63:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich auf dem Buchschirm südöstlich von Hilders.



**Abbildung 64:** Das Grünland ist in diesem Untersuchungsgebiet sehr mager.

**UG-Nr.: 25****Gebietsname: Orthopte\_UG\_0006\_2020\_0433\_4\_59****TK/Lage: 5520, Südwestlich von Stornfels**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Bereich des nach Norden exponierten, steilen Hangbereichs südwestlich von Stornfels auf einer Höhenlage von 230 m ü NN. Das Gebiet ist in den Unterlagen als Flachland-Mähwiese erfasst, weist allerdings eine starke Tendenz zu Magerrasen auf und wird hier auch so bewertet. Nach Aussagen des bewirtschaftenden Schäfers wird es nach einer umfangreichen Gehölzentfernung im Rahmen des Lifeprojektes Wetterauer Hutungen nun mit zwei Durchgängen pro Jahr mit einer Schafherde beweidet. Säume sind im Untersuchungsplot und im Umfeld von 59 m in mittlerer Ausprägung anzutreffen.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 8 Heuschreckenarten mit maximal 71 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 5.914 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 29.7.	6	1	67	4	71
2. Durchgang 2.9.	5	1	27	0	27

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	20/2	Zweithäufigste Art
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	23/0	Häufigste Art
Gemeine Sichelschrecke	<i>Phaneroptera falcata</i>	1/0	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	21/0	
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	2/-	
Chorthippus	<i>Chorthippus spec.</i>	-/2	
<b>Nur während Nachsuche**</b>			
Große Goldschrecke	<i>Chrysochraon dispar</i>	1	
Gew. Strauschschrecke	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	1	
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	2	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Insgesamt wurden zwei seltene Arten festgestellt, die beide allerdings eine deutliche Ausbreitungstendenz zeigen. Angesichts des optimalen Lebensraumes überrascht diese relativ geringe Zahl; möglicherweise ist sie mit der Nordexposition der Fläche oder der erst vor wenigen Jahren erfolgten Gehölzentfernung zu erklären.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der festgestellten Arten- und Individuenzahl sowie der Anzahl an seltenen Arten ist die Population mit der Wertstufe B zu bewerten. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Aufgrund der sehr günstigen geringen Nutzungsintensität und Trophie sowie der Anzahl an Säumen und Parzellen Im Umfeld wird das Untersuchungsgebiet mit der Wertstufe B bewertet. Damit wird die insgesamt sehr günstige Habitatqualität der Nordexposition übergeordnet.

**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen durch Grünlandumbruch, Insektizid-Einsatz, Sukzession oder Isolation sind im Gebiet nicht zu erkennen, doch verläuft südlich eine mäßig befahrene Landstraße, so dass dieser Aspekt insgesamt mit der Wertstufe B zu bewerten ist.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	b	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche ist derzeit ungefährdet, doch berichtet der bewirtschaftende Schäfer, dass er die Beweidung aus Altersgründen nur noch begrenzt weiterführen kann. Nachwuchs ist demnach nicht in Sicht, so dass hier als Maßnahmenvorschlag eine gezielte Unterstützung bei der Suche nach einem Nachfolger empfohlen wird. Der günstige Lebensraum kann nur durch eine Weiterführung der Beweidung erhalten werden.



**Abbildung 65:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich westlich der Ortslage von Stornfels.



**Abbildung 66:** Das Grünland ist in diesem Untersuchungsgebiet sehr günstig als beweideter Magerrasen ausgeprägt.

UG-Nr.: 26

Gebietsname: Orthopte\_UG\_0191\_2020\_2816\_3\_2\_3

TK/Lage: 5524, Schotten, Wingershausen

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich nördlich von Wingershausen an der L3348 auf einer Kuppe ohne Exposition (sehr schwach Nord) auf einer Höhenlage von 340 m ü NN. Es handelt sich um sehr mageres, extensiv genutztes Grünland auf einem frischen bis feuchten Standort, in dem Magerkeitszeiger sowie typische Pflanzenarten der Borstgrasrasen und Pfeifengraswiesen reichlich vorkommen. Säume sind im Untersuchungsplot selbst nicht anzutreffen, aber im Umfeld stellenweise zu finden. Der Untersuchungsplot liegt zwischen der Landstraße und einem kleinen Waldstück.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 13 Heuschreckenarten mit maximal 354 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 29.500 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 29.7.	11	5	230	124	354
2. Durchgang 28.8.	10	5	91	1	92

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	1/0	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	29/49	
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	53/0	
Große Goldschrecke	<i>Chrysochraon dispar</i>	1/0	Bei freier Nachsuche weitere
Sumpf-Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus montanus</i>	4/0	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	144/0	Häufigste Art
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	9/36	Sehr gute Lebensraumeignung
Säbel-Dornschröcke	<i>Tetrix subulata</i>	2/0	
Gemeine Dornschröcke	<i>Tetrix undulata</i>	0/6	Im zweiten Durchgang auch Adulte
Chorthippus parallelus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	-/33	
<b>Nur während Nachsuche**</b>			
Gewöhnliche Strauschröcke	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	2	
Roesels Beißschröcke	<i>Roeseliana roeselii</i>	2	
Zwitscherschröcke	<i>Tettigonia cantans</i>	3	
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	1	

\*höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Die Fläche beherbergt sechs seltene Arten. Darunter ist insbesondere das Vorkommen des Sumpf-Grashüpfers hervorzuheben; die anderen fünf Arten sind zwar als nicht sehr häufig, aber

in Hessen allgemein verbreitet einzustufen. Sumpfschrecke und Große Goldschrecke zeigen in den letzten Jahren deutliche Ausbreitungstendenzen und die Zwitscherschrecke ist im Vogelsberg regional sehr häufig. Zusätzlich zu den in der obenstehenden Tabelle aufgeführten Arten konnte eine Feldgrillen-Larve (*Gryllus campestris*) auf einem Weg neben dem Untersuchungsplot gefunden werden. Da diese Art wegen ihrer Phänologie und überwiegend unterirdischen Lebensweise mit der Methode des Monitorings nicht erfasst werden kann, soll auch diese Beobachtung hier ergänzend erwähnt werden.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der festgestellten Arten- und Individuenzahl sowie der hohen Anzahl seltener Arten ist die Population mit der Wertstufe A zu bewerten. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Die Habitatqualität dieser sehr mageren, extensiv genutzten und in eine strukturreiche Kulturlandschaft eingebetteten Lage wird mit der Wertstufe A bewertet.

**Beeinträchtigungen:** Die Fläche ist durch die angrenzende Landstraße, geringen Waldschatten der angrenzenden Gehölze sowie einzelnen Äckern, die das weitläufige Grünland der Umgebung unterbrechen, leicht beeinträchtigt. Dieser Aspekt wird daher mit der Wertstufe B bewertet. Der Effekt dieser Beeinträchtigungen auf die Heuschreckenpopulationen scheint jedoch nur sehr gering auszufallen.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	A	A	B	A

**Gefährdung und Maßnahmvorschläge:** Die Fläche ist aktuell ungefährdet. Die extensive Nutzung sollte unbedingt beibehalten werden, um diese naturschutzfachlich sehr wertvolle Fläche zu erhalten.



**Abbildung 67:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich auf einer Kuppe nördlich von Wingershausen.



**Abbildung 68:** Das Grünland ist sehr mager und artenreich, jedoch durch Straßen und Wald im Umfeld schwach isoliert.

UG-Nr.: 27

Gebietsname: Orthopte\_UG\_0147\_2020\_2789\_7\_60

TK/Lage: 5521, Schotten, Sichenhausen

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich an einem nach Südosten exponierten Hang mit Grünland und Hecken zwischen Sichenhausen und Herchenhain auf einer Höhenlage von 570 m ü NN. Es ist als extensiv genutzte Berg-Mähwiese auf einem frischen Standort anzusprechen.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 5 Heuschreckenarten mit maximal 172 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 14.330 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 29.7.	4	1	144	28	172
2. Durchgang 28.8.	3	1	60	1	61

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	93/27	Häufigste Art
Bunter Grashüpfer	<i>Omocestus viridulus</i>	1/0	
Sumpf-Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus montanus</i>	1/0	Mäßige Lebensraumeignung
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	49/0	
Gemeine Dornschröcke	<i>Tetrix undulata</i>	2/1	
Chorthippus parallelus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	-/1	

\*höchste festgestellte Individuenzahl je Art

**Seltene Arten, Bedeutung:** Insgesamt wurden zwei seltene Arten festgestellt. Von diesen ist besonders der Sumpf-Grashüpfer bemerkenswert. Diese sehr feuchtigkeitsbedürftige Art ist typisch für montane Gebiete mit hohen Niederschlägen. In den letzten Jahren machen sich starke Rückgänge bemerkbar und vielerorts scheint sich der Sumpf-Grashüpfer nur noch in dauerhaft nassen Wiesen halten zu können, während frische Bergwiesen als Habitat an Bedeutung verlieren. Die Gemeine Dornschröcke ist zwar nicht sehr häufig, aber in Hessen allgemein verbreitet.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der festgestellten Arten- und Individuenzahl sowie der Anzahl von zwei seltenen Arten wird die Population insgesamt mit der Wertstufe B bewertet. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen. Von einer Bewertung mit C aufgrund der geringen Anzahl von 5 Arten wird abgesehen, da die Abwesenheit vieler wärmeliebender Arten durch die Höhenlage und damit natürlich bedingt ist und die anderen Teilparameter mit hervorragend bewertet sind.

**Habitatqualität:** Aufgrund der günstigen niedrigen Nutzungsintensität und mittleren Trophie wird das Untersuchungsgebiet mit der Wertstufe B bewertet. Das weitläufige Umfeld mit zahlreichen Vernetzungsstrukturen und die Südostexposition sind ebenfalls günstig.

**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen durch Grünlandumbruch, Insektizid-Einsatz, Sukzession oder Isolation sind im Gebiet nicht zu erkennen, jedoch wird der Plot zeitweise von Gehölzen beschattet, so dass dieser Aspekt insgesamt mit der Wertstufe B zu bewerten ist.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	B	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche ist ungefährdet, Maßnahmenvorschläge entfallen.



**Abbildung 69:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich an einem nach Südosten exponierten Hang und ist auf drei Seiten von Hecken und Baumreihen eingefasst.



**Abbildung 70:** Sehr spärlicher zweiter Aufwuchs im oberen Teil der Fläche.

**UG-Nr.: 28****Gebietsname: Orthopte\_UG\_1505\_2020\_2662\_2\_220****TK/Lage: 5522, Lüderau südwestlich Grebenhain-Crainfeld**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich in einem ausgedehnten Grünlandbereich der Lüderau südwestlich von Crainfeld ohne Exposition auf einer Höhenlage von 429 m ü NN. Es handelt sich um extensiv, zweischurig genutztes Grünland (in diesem Jahr als Mähweide) auf einem frischen bis wechselfeuchten Standort. Eine regelmäßige Düngung findet augenscheinlich nicht statt, Magerkeitszeiger sind zahlreich vertreten. Säume sind im Untersuchungsplot selbst nicht anzutreffen, aber im Umfeld an Wegen und Gräben zu finden.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 7 Heuschreckenarten mit maximal 171 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 14.250 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 27.7.	7	0	87	84	171
2. Durchgang 3.9.	6	1	40	2	42

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	7/0	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	28/50	
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	2/0	
Bunter Grashüpfer	<i>Omocestus viridulus</i>	1/0	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	46/0	
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	3/0	
Gemeine Dornschröcke	<i>Tetrix undulata</i>	2/1	
Chorthippus parallelus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	1/33	
Dornschröcke unbest.	<i>Tetrix spec.</i>	-/1	

\*höchste festgestellte Individuenzahl je Art

**Seltene Arten, Bedeutung:** Es wurde nur eine seltene Art festgestellt. Die Gemeine Dornschröcke ist zwar nicht sehr häufig, aber – wie ihr Name bereits andeutet – in Hessen allgemein verbreitet.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der festgestellten Arten- und Individuenzahl sowie dem Auftreten einer seltenen Art ist die Population mit der Wertstufe B zu bewerten. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Aufgrund der sehr günstigen niedrigen Nutzungsintensität und Trophie und der Lage in einer kleinräumig strukturierten Kulturlandschaft mit hohem Grünlandanteil wird dieser Aspekt mit der Wertstufe A bewertet.

**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen durch Grünlandumbruch, Insektizid-Einsatz, Sukzession oder Isolation sind im Gebiet nicht zu erkennen, so dass dieser Aspekt insgesamt mit der Wertstufe A zu bewerten ist.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	A	A	A

**Gefährdung und Maßnahmvorschläge:** Die Fläche ist ungefährdet, Maßnahmvorschläge entfallen. Die bestehende extensive Nutzung sollte beibehalten werden.



**Abbildung 71:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der Aue des Bachs Lüder, dessen Gehölzsaum im Hintergrund erkennbar ist. Um die Wiese herum sind ungenutzte Säume vorhanden.



**Abbildung 72:** Das Untersuchungsgebiet liegt in einer strukturreichen Kulturlandschaft.

**UG-Nr.: 29****Gebietsname: Orthopte\_UG\_0695\_2020\_2778\_1\_29****TK/Lage: 5522, Freiensteinau, Salz**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich auf einer nordexponierten Waldwiese nördlich von Salz auf einer Höhenlage von 450 m ü NN. Es handelt sich um frisches und mäßig nährstoffarmes Grünland, das jedoch vermutlich aufgrund seiner Lage und Exposition eher arm an Heuschrecken ist. Die umgebenden Gehölze sorgen für Beschattung und bedingen eine nur geringe Vernetzung mit anderen Grünlandflächen. Der LRT 6110 (Kalk-Pionierrasen) kommt nicht vor und dürfte dort auch nie vorhanden gewesen sein. Der LRT 6510 (magere Flachland-Mähwiese) ist allenfalls fragmentarisch vorhanden.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 8 Heuschreckenarten mit maximal 57 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 4.750 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 27.7.	4	1	26	31	57
2. Durchgang 3.9.	6	3	28	0	28

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	19/0	
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	2/0	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	18/0	
Sumpfschrecke	<i>Stethophymagrossum</i>	2/0	
Säbel-Dornschröcke	<i>Tetrix subulata</i>	4/0	
Dornschröcke unbest.	<i>Tetrix spec.</i>	0/25	Vermutlich überwiegend <i>T.subulata</i>
<b>Nur während Nachsuche**</b>			
Gewöhnliche Strauchschröcke	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	2	In den Gehölzen der Umgebung reichlich
Roesels Beißschröcke	<i>Roeseliana roeselii</i>	1	
Zwitscherschröcke	<i>Tettigonia cantans</i>	1	In den Gehölzen der Umgebung reichlich, dort auch <i>T. viridissima</i>

\*höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Insgesamt wurden drei seltene Arten festgestellt: Sumpfschröcke, Säbel-Dornschröcke und Zwitscherschröcke. Die Zwitscherschröcke ist auf dieser Höhenlage im Vogelsberg häufig. Die Sumpfschröcke zeigte in den letzten Jahren deutliche Zunahmen. Da die Probefläche als Habitat nur mäßig geeignet ist, sind die beiden Exemplare vermutlich aus Populationen der Umgebung zugewandert. Die Säbel-Dornschröcke ist nicht häufig, in geeigneten Habitaten in Hessen aber allgemein verbreitet. Da die zahlreich gefundenen Larven mit hoher Wahrscheinlichkeit ebenfalls dieser Art zuzuordnen sind, ist von einer bodenständigen Population auf der Fläche auszugehen.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der festgestellten Arten- und Individuenzahl sowie dem Auftreten der drei seltenen Arten ist die Population mit der Wertstufe B zu bewerten. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Die extensive Nutzung und mittlere Trophie der Fläche sind als positiv zu bewerten, dennoch führen die isolierte Lage und Nordexposition der Fläche zu einer Gesamtbewertung mit der Wertstufe C.

**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen durch Grünlandumbruch, Insektizid-Einsatz oder Sukzession sind im Gebiet nicht zu erkennen, jedoch wird das Gebiet durch umgebende Gehölze isoliert und stark beschattet, so dass dieser Aspekt mit der Wertstufe C zu bewerten ist.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	C	C	C

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche ist ungefährdet, Maßnahmenvorschläge entfallen.



**Abbildung 73:** Das Untersuchungsgebiet liegt auf einer nordexponierten Waldwiese.



**Abbildung 74:** Das Grünland ist nach der Beweidung in diesem trockenen Sommer nur spärlich nachgewachsen.

UG-Nr.: 30

Gebietsname: Orthopte\_UG\_he107\_2020\_0118\_7\_18\_2

TK/Lage: 5522, NeuhoF-Hauswurz

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich am westlichen Ortsrand von Hauswurz direkt neben dem Friedhof auf einer Höhenlage von 440 m ü NN und ist nach Süden exponiert. Die Wiese kann als mäßig intensiv bewirtschaftete, frische Mähwiese charakterisiert werden. Säume sind im Untersuchungsplot selbst nicht anzutreffen, aber im Umfeld an einem Graben zu finden. An ihrem oberen Rand grenzt eine Hecke an die Wiese.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 7 Heuschreckenarten mit maximal 283 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 23.580 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 26.7.	6	1	228	55	283
2. Durchgang 6.9.	7	1	77	0	77

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	55/0	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	63/21	Häufigste Art
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	57/0	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	48/0	
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	1/0	
Chorthippus parallelus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	4/18	
<b>Nur während Nachsuche**</b>			
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	1	

\*höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Es wurde mit der Sumpfschrecke nur eine seltene Art festgestellt. Diese Art zeigt in den letzten Jahren eine deutliche Ausbreitung. Da nur einzelne Individuen beobachtet wurden und die Probefläche selbst als Habitat nur mäßig geeignet ist, ist von einer Zuwanderung aus der Umgebung auszugehen. Das Gebiet ist ohne Bedeutung für seltene Arten.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der festgestellten Arten- und Individuenzahl sowie der Anzahl seltener Arten ist die Population mit der Wertstufe B zu bewerten. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen. Bemerkenswert ist die hohe Individuenzahl im Untersuchungsgebiet.

**Habitatqualität:** Die Habitatqualität kann gerade noch mit der Wertstufe B bewertet werden, auch wenn sie aufgrund der relativ intensiven Mahdnutzung mit regelmäßiger Düngung bereits am Übergang zu C angesiedelt ist. Die Fläche wirkt noch nicht vollständig eutrophiert und es kommen noch vereinzelt Pflanzenarten des extensiven Grünlands vor, so dass angenommen werden kann, dass die Bewirtschaftung der Fläche erst in jüngerer Vergangenheit intensiviert wurde. Ungenutzte Säume sind in der Probefläche nicht, jedoch am Rande der gesamten Wiese in geringem Ausmaß vorhanden. Die Südexposition der Fläche wirkt sich positiv aus.

**Beeinträchtigungen:** Da das Gebiet teilweise von Siedlung und Straßen umgeben ist, kann von einer gewissen Isolation der Fläche ausgegangen werden. Einzelne Äcker in der Umgebung stellen Flächen mit potenziellem Insektizid-Einsatz dar. Dieser Aspekt wird insgesamt mit der Wertstufe B bewertet.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	B	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche ist durch intensive Grünlandnutzung gefährdet. Die aktuell noch vorhandenen Heuschreckenarten dürften eine mäßig intensive Nutzung der Fläche jedoch tolerieren.



**Abbildung 75:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich am Ortsrand von Hauswurz.



**Abbildung 76:** Das Grünland ist homogen ausgeprägt und wird am oberen Rand von einer Hecke begrenzt.

**UG-Nr.: 31****Gebietsname: Orthopte\_UG\_he107\_2020\_0118\_7\_77****TK/Lage: 5522, NeuhoF, Hauswurz**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich östlich von Hauswurz auf einer Höhenlage von 450 m ü NN am nach Süden exponierten Oberhang einer kleinen Kuppe. Es handelt sich um frisches Grünland, das intensiv als Mähweide genutzt wird. Säume sind im Untersuchungsplot selbst nicht anzutreffen, aber im Umfeld entlang der Feldwege in geringem Umfang vorhanden.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 6 Heuschreckenarten mit maximal 451 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 37.580 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 26.7.	6	0	318	133	451
2. Durchgang 6.9.	3	0	20	0	20

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	63/0	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	134/94	Häufigste Art
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	38/0	
Bunter Grashüpfer	<i>Omocestus viridulus</i>	0/1	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	77/0	
Chorthippus parallelus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	4/38	

\*höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Es konnten keine seltenen Arten festgestellt werden.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Wegen des Fehlens seltener Arten müsste der Zustand der Heuschreckenpopulation eigentlich mit C bewertet werden. Von dieser Einstufung wird jedoch aufgrund der sehr hohen Individuenzahl im ersten Durchgang abgewichen, sodass die Wertstufe B erreicht wird.

**Habitatqualität:** Aufgrund der günstigen Exposition, mittleren Trophie, aber sehr ausgeprägten Homogenität und hoher Nutzungsintensität wird das Untersuchungsgebiet mit der Wertstufe B bewertet. Von einer Bewertung mit C aufgrund der hohen Nutzungsintensität wird abgesehen, da sich eine intensive Beweidung auf die Heuschrecken weniger schädlich auswirkt als eine intensive Mahdnutzung.

**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen durch Grünlandumbruch, Sukzession oder Isolation sind im Gebiet nicht zu erkennen; nach Westen hin schließt sich jedoch ein größerer Bereich mit Ackerflächen an, so dass dieser Aspekt insgesamt mit der Wertstufe B zu bewerten ist.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	B	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche ist ungefährdet, Maßnahmenvorschläge entfallen.



**Abbildung 77:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich auf einer Kuppe mit leichter Exposition nach Süden. Ungenutzte Säume sind am Rand der Wiese zu finden, nicht jedoch innerhalb der Probefläche.



**Abbildung 78:** Das Grünland wird intensiv mit Rindern beweidet, laut Bewirtschafter aber gelegentlich auch zur Silage-Gewinnung gemäht.

**UG-Nr.: 32****Gebietsname: Orthopte\_UG\_1116\_2020\_0154\_9\_86\_1****TK/Lage: 5524, Fuldaaue südlich Lütter**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich in den ausgedehnten Grünlandbereichen der Fuldaaue südlich von Lütter ohne Exposition auf einer Höhenlage von 315 m ü NN. Wie die weitläufig angrenzenden Grünlandbereiche ist es als Flachland-Mähwiese auf einem frischen Standort mit mittlerer Nutzungsintensität anzusprechen. Säume sind im Untersuchungsplot selbst nicht anzutreffen, aber im Umfeld an einem Graben und am Ufer der Fulda zu finden.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 8 Heuschreckenarten mit maximal 197 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 16.350 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 27.7.	8	2	92	105	197
2. Durchgang 20.8.	7	2	108	0	108

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	12/0	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	12/79	Häufigste Art
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	24/0	
Sumpf-Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus montanus</i>	3/0	Mäßige Lebensraumeignung
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	36/0	
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	-/8	Sehr gute Lebensraumeignung
Chorthippus parallelus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	-/18	
<b>Nur während Nachsuche**</b>			
Große Goldschrecke	<i>Chrysochraon dispar</i>	20	
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	10	
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	1	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Insgesamt wurden drei seltene Arten festgestellt. Von diesen ist besonders der Sumpf-Grashüpfer bemerkenswert, während Sumpfschrecke und Große Goldschrecke in den letzten Jahren eine sehr deutliche Ausbreitung zeigen. Aufgrund der festgestellten, geringen Anzahl von nur 3 Individuen und der mäßigen Lebensraumeignung ist es wahrscheinlich, dass die Sumpf-Grashüpfer aus einer größeren Population im Umfeld zugewandert sind.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der festgestellten Arten- und Individuenzahl sowie der Anzahl an seltenen Arten ist die Population mit der Wertstufe B zu bewerten. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Aufgrund der günstigen mittleren Nutzungsintensität und Trophie, aber sehr ausgeprägten Homogenität wird das Untersuchungsgebiet mit der Wertstufe B bewertet. Das weitläufige Umfeld mit zahlreichen Vernetzungsstrukturen ist als sehr günstig einzustufen.

**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen durch Grünlandumbruch, Insektizid-Einsatz, Sukzession oder Isolation sind im Gebiet nicht zu erkennen, so dass dieser Aspekt insgesamt mit der Wertstufe A zu bewerten ist.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	A	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche ist ungefährdet, Maßnahmenvorschläge entfallen.



**Abbildung 79:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der Fuldaaue, links und im Hintergrund deren Gehölzsaum.



**Abbildung 80:** Das Grünland ist in diesem Untersuchungsgebiet zwar günstig, aber nur homogen ausgeprägt.

UG-Nr.: 33

Gebietsname: Orthopte\_UG\_1101\_2020\_0204\_18\_13

TK/Lage: 5525, Südspitze Grumbachwiesen zwischen Wasserkuppe und Mathesberg, Hochrhön

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der Südspitze der ausgedehnten Grünlandbereiche der Grumbachwiesen zwischen der Wasserkuppe und dem Mathesberg in der Hoch-Rhön. Es ist nördlich exponiert und liegt auf einer Höhenlage von 810 m ü NN. Das Gebiet ist als Berg-Mähwiese mit Borstgrasrasen-Anteilen mit geringer Nutzungsintensität einzustufen. Säume sind im Untersuchungsplot selbst nur um einen Blocksteinbereich und knapp außerhalb entlang der Parzellengrenze anzutreffen, doch ist der Charakter der Fläche aufgrund offenbar derzeit geringer oder fehlender Nutzung insgesamt leicht brachig.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 8 Heuschreckenarten mit maximal 92 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 7.664 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 30.7.	8	3	77	15	92
2. Durchgang 24.8.	5	1	42	2	44

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	41/15	Häufigste Art
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	21/0	
Bunter Grashüpfer	<i>Omocestus viridulus</i>	4/-	
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	5/-	
Zwitscherschrecke	<i>Tettigonia cantans</i>	6/-	Auffallend häufig
<b>Nur während Nachsuche**</b>			
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	1	
Sumpf-Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus montanus</i>	1/0	Lebensraumeignung eher außerhalb
Sumpfschrecke	<i>Stetophyma grossum</i>	1	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Insgesamt wurden drei seltene Arten festgestellt. Von diesen sind besonders der Sumpf-Grashüpfer, der vermutlich in den feuchteren Bereichen der Grumbachwiesen häufiger vorkommt, und die hohe Dichte der Zwitscherschrecke bemerkenswert. Die Sumpfschrecke hat sich hingegen in den letzten Jahren sehr deutlich ausgebreitet.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der festgestellten Arten- und Individuenzahl sowie der Anzahl an seltenen Arten ist die Population mit der Wertstufe B zu bewerten. Diese

Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Aufgrund der sehr günstigen, sehr geringen Nutzungsintensität und Trophie, aber der nur mittleren Anzahl von Säumen und Parzellen im Umfeld sowie der durch den südlich angrenzenden Waldbereich eingeschränkten Vernetzung wird das Untersuchungsgebiet mit der Wertstufe B bewertet. Dabei wird die ungünstige Exposition in Richtung Norden der sonst sehr günstigen Situation untergeordnet.

**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen durch Grünlandumbruch und Insektizid-Einsatz sind im Gebiet nicht zu erkennen, doch verläuft angrenzend eine Bundesstraße, weshalb dieser Aspekt insgesamt mit der Wertstufe C bewertet wurde.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	C	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche ist zurzeit wohl noch ungefährdet, doch deutet sich eine deutliche Tendenz zur Verbrachung an. Daher sollte eine weiterhin extensive Bewirtschaftung oder Pflege der Fläche erfolgen bzw. wieder aufgenommen werden. Dabei sollten Altgras- und Staudenbereiche im Umfang von etwa 20-30 Prozent belassen und in mehrjährigem Rhythmus gepflegt werden, um den Heuschrecken- und anderen Insektenarten verbesserte Überlebenschancen während und nach der Mahd zu bieten und einen deutlich höheren Reproduktionserfolg zu erzielen.



**Abbildung 81:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich zwischen Wasserkuppe und Mathesberg in der Hoch-Rhön.



**Abbildung 82:** Das Grünland ist in diesem Untersuchungsgebiet sehr mager mit viel offenem Boden ausgeprägt.

**UG-Nr.: 34****Gebietsname: Orthopte\_UG\_1113\_2020\_0208\_6\_18****TK/Lage: 5525, Hang des Simmelsberges südwestlich Gersfeld-Rodenbach, Hoch-Rhön**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich in den relativ kleinräumig parzellierten und von Gehölzreihen und Waldgebieten unterteilten Grünlandbereichen am Westhang des Simmelsberges südlich von Gersfeld auf einer Höhenlage von 700 m ü NN. Die Fläche ist als Berg-Mähwiese auf einem frischen Standort mit mittlerer Nutzungsintensität anzusprechen. Säume sind im Untersuchungsplot selbst nicht anzutreffen, aber im Umfeld als Gehölzsaum an einem Feldweg und Waldrand zu finden.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 6 Heuschreckenarten mit maximal 178 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 14.827 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 25.7.	6	2	151	27	178
2. Durchgang 20.8.	5	1	55	7	62

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	87/21	Häufigste Art
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	6/0	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	57/0	
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	5/0	
Heide-Grashüpfer	<i>Stenobothrus lineatus</i>	1/0	
Chorthippus Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	6/0	
<b>Nur während Nachsuche**</b>			
Zwitscherschrecke	<i>Tettigonia cantans</i>	1	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Es wurden 2 seltene Arten festgestellt. Von diesen ist besonders der Heide-Grashüpfer hervorzuheben, der landesweit sehr deutliche Rückgänge zeigt und fast nur noch in den höheren Lagen der Mittelgebirge verbreitet ist. Aufgrund der Lebensraumeignung ist es wahrscheinlich, dass der Heide-Grashüpfer trotz der nur geringen Anzahl hier bodenständig ist.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der festgestellten Arten- und Individuenzahl sowie der Anzahl an seltenen Arten ist die Population mit der Wertstufe B zu bewerten. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Aufgrund der mittleren Nutzungsintensität und Trophie, Anzahl an Säumen und Parzellen im Umfeld und teilweise eingeschränkter Vernetzung durch die angrenzenden Gehölzbereiche wird das Untersuchungsgebiet mit der Wertstufe B bewertet.

**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen durch Grünlandumbruch, Insektizid-Einsatz, Sukzession sind im Gebiet nicht zu erkennen. Allerdings wirken sich teilweiser Waldschatten und vor allem die vielbefahrene Bundesstraße in nur etwa 200 m Entfernung im Westen deutlich negativ aus, so dass dieser Aspekt insgesamt mit der Wertstufe C zu bewerten ist.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	C	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche ist ungefährdet, sie könnte jedoch eine wesentlich höhere Individuenzahl gefährdeter Arten aufweisen, wenn sie extensiv und unter Belassen von 10 bis 20 Prozent Altgrasbereichen bewirtschaftet würde.



**Abbildung 83:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich am Westhang des Simmelsberges in der Hochrhön bei Gersfeld.



**Abbildung 84:** Das Grünland ist in diesem Untersuchungsgebiet relativ homogen ausgeprägt.

**UG-Nr.: 35****Gebietsname: Orthopte\_UG\_1051\_2020\_0210\_5\_130****TK/Lage: 5525, Hangbereich der Lütterquelle südlich der Wasserkuppe, Hoch-Rhön**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich in den durch Gehölze reichlich gegliederten, nach Westen exponierten Hangbereichen südlich der Wasserkuppe in unmittelbarer Nähe der Lütterquelle oberhalb des Guckai-Sees in einer Höhenlage von 754 m ü NN. Es weist, übereinstimmend mit den zur Verfügung gestellten Unterlagen, sowohl Anteile von Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren, als auch (überwiegend) von Bergmähwiesen auf. Säume sind im Untersuchungsplot selbst nicht anzutreffen, aber im Umfeld zu finden.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 9 Heuschreckenarten mit maximal 198 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 16.493 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 25.7.	8	3	154	44	198
2. Durchgang 20.8.	8	3	94	9	103

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	90/17	Häufigste Art
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	8/0	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	49/0	
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	4/0	
Gemeine Dornschröcke	<i>Tetrix undulata</i>	0/16	Ungewöhnlich häufig
Sumpfschröcke	<i>Stethophyma grossum</i>	3/4	Sicher bodenständig
Chorthippus Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	-/7	
<b>Nur während Nachsuche**</b>			
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	1	
Gewöhnliche Strauchschröcke	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	2	
Zwitscherschröcke	<i>Tettigonia cantans</i>	20	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Insgesamt wurden drei seltene Arten festgestellt. Von diesen sind besonders die Sumpfschröcke mit in dieser Höhenlage ungewöhnlichem, sicher bodenständigem Vorkommen und die mit bis zu 16 Individuen ungewöhnlich häufige Gemeine Dornschröcke bemerkenswert, während die Zwitscherschröcke typisch für die Hochlagen der Mittelgebirge ist.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der festgestellten Arten- und Individuenzahl sowie der Anzahl an seltenen Arten wird die Population mit der Wertstufe A bewertet, wobei die für diese Wertstufe knapp zu geringe Artenzahl dem Individuenreichtum und der Anzahl von drei seltenen Arten untergeordnet wurde. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Aufgrund der sehr günstigen extensiven Nutzung und mageren Trophie sowie des kleinräumigen Gradienten von sehr feucht bis sehr trocken und der außerordentlich reichhaltigen Parzellierung des Umfelds wird das Gebiet mit der Wertstufe A bewertet. Die mittlere Ausprägung der Säume, Himmelsrichtung (West) und Vernetzung wird diesen Aspekten untergeordnet.

**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen durch Grünlandumbruch, insektizid-Einsatz, Sukzession oder Isolation sind im Gebiet nicht zu erkennen. Der gering ausgeprägte Waldschatten wird der sonst sehr günstigen Situation untergeordnet und dieser Aspekt insgesamt mit der Wertstufe A bewertet.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	A	A	A	A

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche ist ungefährdet, es sollte jedoch unbedingt darauf geachtet werden, dass die bisherige Nutzung, die zu der sehr günstigen Situation geführt hat, beibehalten wird, da das Gebiet aufgrund der geringen Flächengröße bei einer Nutzungsaufgabe schnell durch Sukzession sehr deutlich an Wert verlieren kann.



**Abbildung 85:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Bereich der Lütterquelle (Bildmittelgrund und Gehölzsaum).



**Abbildung 86:** Das Grünland ist durch einen kleinräumigen Wechsel von feucht (hinten links) und trocken gekennzeichnet.

**UG-Nr.: 36****Gebietsname: Orthopte\_UG\_1110\_2020\_0210\_6\_107****TK/Lage: 5525, Westhang Eube bei Poppenhausen-Schwarzerden**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich nach Westen exponiert in den relativ steilen Hangbereichen der Eube östlich von Poppenhausen-Schwarzerden auf einer Höhenlage von 745 m ü NN. Übereinstimmend mit den vorliegenden Unterlagen ist es als Kalkmagerrasen einzustufen; die Nutzungsintensität ist gering. Säume sind im Untersuchungsplot selbst und im Umfeld viele anzutreffen, was jedoch auch eine Folge der aktuell zu geringen Nutzung/Pflege ist.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 8 Heuschreckenarten mit maximal 97 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 8.080 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 25.7.	8	3	91	6	97
2. Durchgang 20.8.	7	3	38	1	39

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	60/4	Häufigste Art
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	7/0	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	7/0	
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	2/0	
Heide-Grashüpfer	<i>Stenobothrus lineatus</i>	15/2	Großes Vorkommen!
Zweipunkt-Dornschröcke	<i>Tetrix bipunctata</i>	1/0	Sehr seltene Art, wohl bodenständig
<b>Nur während Nachsuche**</b>			
Gewöhnliche Strauchschrecke	<i>Pholiptera griseoptera</i>	1	
Zwitscherschröcke	<i>Tettigonia cantans</i>	3	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Insgesamt wurden drei seltene Arten festgestellt. Von diesen sind besonders das große Vorkommen des Heide-Grashüpfers sowie der Nachweis der landesweit sehr seltenen Zweipunkt-Dornschröcke bemerkenswert, während die Zwitscherschröcke für die Hochlagen der Mittelgebirge typisch ist. Aufgrund der geringen Ausbreitungsfähigkeit der Zweipunkt-Dornschröcke und durch den für die Art charakteristischen Kalk-Lebensraum ist davon auszugehen, dass diese Art – trotz der geringen Anzahl erfasster Tiere (zusätzlich zu dem Nachweis im Isolationsquadrat kommt noch ein Nachweis am ersten Erfassungstag bei der freien Suche) – hier bodenständig ist.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der festgestellten Arten- und Individuenzahl sowie der Anzahl an seltenen Arten wäre die Population mit der Wertstufe B zu bewerten. Die beiden Vorkommen von Heide-Grashüpfer und Zweipunkt-Dornschröcke werden jedoch als so bedeutend eingestuft, dass dieser Aspekt mit der Wertstufe A bewertet wird. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Aufgrund der sehr günstigen sehr geringen Nutzungsintensität und Trophie sowie der Zahl der Säume und Parzellen im Umfeld wird das Untersuchungsgebiet mit der Wertstufe A bewertet. Die weniger günstige Exposition und Vernetzung wird dabei den genannten Aspekten untergeordnet.

**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen durch Grünlandumbruch, insektizid-Einsatz oder Isolation sind im Gebiet nicht zu erkennen, so dass dieser Aspekt insgesamt mit der Wertstufe A bewertet wird. Dabei wird die zeitweise Lage im Waldschatten der sonst sehr günstigen Situation untergeordnet.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	A	A	A	A

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche ist insgesamt sehr günstig ausgeprägt, doch macht sich eine in den letzten Jahren zu geringe oder ausbleibende Nutzung bzw. Pflege bemerkbar, die bei Fortschreiten zu einer deutlichen Gefährdung durch Zuwachsen mit Gehölzen und Verfilzung der Bodenvegetation führen wird. Die südlich angrenzende Parzelle ist aufgrund des Gehölzaufwuchses schon von deutlich geringerem Wert. Daher sollten beide Flächen zukünftig gezielt und nachhaltig gepflegt werden.



**Abbildung 87:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich am Westhang der Eube und weist deutliche Gehölzsukzession auf.



**Abbildung 88:** Der Kalkmagerrasen ist in diesem Untersuchungsgebiet optimal ausgeprägt.

**UG-Nr.: 37****Gebietsname: Orthopte\_UG\_1108\_2020\_0191\_3\_12****TK/Lage: 5525, Südhang der Wasserkuppe westlich der Fuldaquelle**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich in den ausgedehnten Grünlandbereichen am Südhang der Wasserkuppe in der Nähe der Fuldaquelle auf einer Höhenlage von 845 m ü NN. Wie die weitläufig angrenzenden Grünlandbereiche ist es als Berg-Mähwiese auf einem frischen Standort mit extensiver Nutzung anzusprechen. Säume sind im Untersuchungsplot selbst nicht, sondern lediglich im weiteren Umfeld in größerer Zahl anzutreffen.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt nur 5 Heuschreckenarten mit maximal 126 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 10.496 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 28.7.	4	0	118	8	126
2. Durchgang 25.8.	4	1	88	2	90

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf (es wurden während der Nachsuche keine zusätzlichen Arten gefunden):

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	67/2	Häufigste Art
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	1/0	
Sumpf-Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus montanus</i>	1/0	Mäßige Lebensraumeignung
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	57/0	
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	1/0	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art

**Seltene Arten, Bedeutung:** Insgesamt wurden nicht nur eine geringe Artenzahl, sondern auch eine geringe Anzahl seltener Arten festgestellt. Allein der Sumpf-Grashüpfer wurde mit einem Individuum erfasst, das aufgrund der Lebensraumstruktur vermutlich aus den umgebenden Flächen zugewandert ist. Sowohl die eher geringe Anzahl der Individuen, als vor allem auch der Arten und der seltenen Arten überrascht angesichts der günstigen Ausprägung des Grünlands. Vermutlich spielt hier die große Höhenlage, die zu ungünstigen mikroklimatischen Bedingungen führt, und die flächige Mahdnutzung als Ursache eine entscheidende Rolle.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der festgestellten Arten- und Individuenzahl sowie der Anzahl an seltenen Arten ist die Population noch mit der Wertstufe B zu bewerten. Es wäre auch eine Bewertung mit der Stufe C möglich, wenn die geringe Artenzahl stärker gewichtet wird. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Aufgrund der sehr günstigen geringen Nutzungsintensität und Trophie, aber ungünstig ausgeprägten Homogenität wird das Untersuchungsgebiet insgesamt mit der Wertstufe B bewertet.

**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen durch Grünlandumbruch, insektizid-Einsatz, Sukzession oder Isolation sind im Gebiet nicht zu erkennen, während der nur morgens randliche Waldschatten nicht gewichtet wird, so dass dieser Aspekt insgesamt mit der Wertstufe A zu bewerten ist.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	A	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Als wichtige Maßnahme ist angesichts der geringen Populationsgröße und Artenzahl das Belassen von im zweijährigen Rhythmus wechselnden Altgrasstreifen im Umfang von pro Mahd etwa 10 bis 20 Prozent zu nennen, um den Heuschrecken- und anderen Insektenarten verbesserte Überlebenschancen während und nach der Mahd zu bieten und einen deutlich höheren Reproduktionserfolg zu erzielen.



**Abbildung 89:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich am Südhang der Wasserkuppe, westlich der Fuldaquelle.



**Abbildung 90:** Das Grünland ist in diesem Untersuchungsgebiet zwar günstig, aber nur homogen ausgeprägt.

UG-Nr.: 38

Gebietsname: Orthopte\_UG\_1114\_2020\_0225\_8\_3

TK/Lage: 5525, Südhang der Eube nordöstlich von Schachen

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich in den durch zahlreiche Waldgebiete und Gehölzstreifen relativ kleinteiligen Grünlandbereichen am Südhang der Eube, nordöstlich von Schachen in der Hoch-Rhön auf einer Höhenlage von 807 m ü NN. Wie die angrenzenden Wiesen ist es als Berg-Mähwiese auf einem frischen Standort mit extensiver Nutzung anzusprechen. Säume sind im Untersuchungsplot selbst nicht anzutreffen, aber im Umfeld an einem Feldweg und in Form eines ungemähten Streifens entlang des Waldrands.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 6 Heuschreckenarten mit maximal 145 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 12.079 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 28.7.	4	1	142	3	145
2. Durchgang 25.8.	6	3	93	3	96

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf (während der Nachsuche konnten keine zusätzlichen Arten erfasst werden):

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	96/2	Häufigste Art
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	12/0	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	32/0	
Heide-Grashüpfer	<i>Stenobothrus lineatus</i>	7/0	Gute Lebensraumeignung
Langfühler-Dornschröcke	<i>Tetrix tenuicornis</i>	1/0	
Gemeine Dornschröcke	<i>Tetrix undulata</i>	5/2	
Chorthippus parallelus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	-/1	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art

**Seltene Arten, Bedeutung:** Insgesamt wurden drei seltene Arten festgestellt. Diese sind gleichermaßen bemerkenswert: das zahlreiche Auftreten von Heide-Grashüpfer und Gemeiner Dornschröcke zeigt ebenso wie das (angesichts des Lebensraums wohl bodenständige) Einzeltier der auf sehr magere Standorte angewiesenen Langfühler-Dornschröcke die günstige Ausprägung des Gebietes für die Artengruppe der Heuschrecken.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der festgestellten Arten- und Individuenzahl sowie der Anzahl an seltenen Arten ist die Population mit der Wertstufe B zu bewerten. Bei stärkerer Betonung der drei seltenen Arten wäre auch eine Bewertung mit der Stufe A möglich, zumal die festgestellte Individuenzahl relativ hoch ist. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Aufgrund der sehr günstigen extensiven Nutzung und geringen Trophie, aber deutlich ausgeprägten Homogenität wird das Untersuchungsgebiet insgesamt mit der Wertstufe B bewertet.

**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen durch Grünlandumbruch, insektizid-Einsatz, Sukzession oder Isolation sind im Gebiet nicht zu erkennen, so dass der randliche Waldschatten gering gewichtet wird und dieser Aspekt insgesamt mit der Wertstufe A zu bewerten ist.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	A	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Das Gebiet könnte mit relativ geringem Aufwand von einem guten zu einem sehr guten Lebensraum für Heuschrecken und andere Insekten entwickelt werden. Als wichtigste Maßnahme ist dabei das Belassen von im zweijährigen Rhythmus wechselnden Altgrasstreifen im Umfang von pro Mahd etwa 20 Prozent zu nennen, um den Heuschrecken- und anderen Insektenarten verbesserte Überlebenschancen während und nach der Mahd zu bieten und einen deutlich höheren Reproduktionserfolg zu erzielen. Zudem sollte einige Jahre auf eine Düngung ganz verzichtet werden.



**Abbildung 91:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich am Südhang, im Hintergrund einer der vielen Gehölzsäume.



**Abbildung 92:** Das Grünland ist in diesem Untersuchungsgebiet günstig, aber nur homogen ausgeprägt.

UG-Nr.: 39

Gebietsname: Orthopte\_UG\_1111\_2020\_0210\_6\_37

TK/Lage: 5525, Nordwesthang der Eube in der Hoch-Rhön östlich von Poppenhausen-Güntersberg

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich in Randlage der flächigen Grünlandbereiche am Nordwesthang des Eube-Plateaus östlich von Poppenhausen-Güntersberg auf einer Höhenlage von 827 m ü NN. Es ist, übereinstimmend mit der Vorlage, als Berg-Mähwiese auf einem frischen Standort mit extensiver Nutzung anzusprechen. Säume sind im Untersuchungsplot selbst nicht anzutreffen, aber im Umfeld an einem Feldweg und am Waldrand zu finden.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 8 Heuschreckenarten mit maximal 215 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 17.910 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 28.7.	7	2	187	28	215
2. Durchgang 25.8.	7	2	30	1	31

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	54/26	
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	8/0	
Bunter Grashüpfer	<i>Omocestus viridulus</i>	1/0	
Gewöhnliche Strauchschrecke	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	1/0	
Sumpf-Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus montanus</i>	2/0	Vermutlich bodenständig
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	121/0	Häufigste Art
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	1/0	
Chorthippus parallelus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	-/2	
<b>Nur während Nachsuche**</b>			
Zwitscherschrecke	<i>Tettigonia cantans</i>	5	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Insgesamt wurden zwei seltene Arten festgestellt, die beide für die Hochlagen typisch sind. Der Sumpf-Grashüpfer geht jedoch in den letzten Jahren eher im Bestand zurück, so dass sein Vorkommen als bemerkenswert eingestuft wird.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der festgestellten Arten- und Individuenzahl sowie der Anzahl an seltenen Arten ist die Population mit der Wertstufe A zu bewerten, wobei die Artenzahl nicht so stark wie die hohe Individuendichte gewertet wird. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Aufgrund der sehr günstigen extensiven Nutzung und geringen Trophie, aber ausgeprägten Homogenität und ungünstigen Exposition wird das Untersuchungsgebiet insgesamt mit der Wertstufe B bewertet. Das weitläufige Umfeld mit zahlreichen Vernetzungsstrukturen ist ebenfalls günstig.

**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen durch Grünlandumbruch, Insektizid-Einsatz, Sukzession oder Isolation sind im Gebiet nicht zu erkennen, so dass der nur abends randliche Waldschatten nicht gewichtet wird und dieser Aspekt insgesamt mit der Wertstufe A zu bewerten ist.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	A	B	A	A

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Als wichtige Maßnahme ist das Belassen von im zweijährigen Rhythmus wechselnden Altgrasstreifen im Umfang von pro Mahd etwa 10 bis 20 Prozent zu nennen, um den Heuschrecken- und anderen Insektenarten verbesserte Überlebenschancen während und nach der Mahd zu bieten und einen deutlich höheren Reproduktionserfolg zu erzielen.



**Abbildung 93:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich am Nordwesthang der Eube, im Hintergrund der Waldrand.



**Abbildung 94:** Das Grünland ist in diesem Untersuchungsgebiet zwar günstig, aber nur homogen ausgeprägt.

UG-Nr.: 40

Gebietsname: Orthopte\_UG\_he108\_2020\_0802\_4\_56

TK/Lage: 5616, Heinzenberg, Grävenwiesbach

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der Steinkertzbachau nordöstlich von Heinzenberg (Gem. Grävenwiesbach) in einer Höhe von 245 m ü NN. An die frische bis wechselfeuchte, großflächig homogen genutzte Mähwiese schließen sich an den Talflanken Laubmischwälder und weiteres Grünland an. Säume sind im Untersuchungsplot selbst nicht anzutreffen, aber im weiteren Umfeld zu finden.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 7 Heuschreckenarten mit max. 89 Ind. während des 2. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle).

	Artenzahl (inkl. Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (inkl. Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 17.07.	6	1	16	25	41
2. Durchgang 08.08.	6	1	58	31	89

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad. / Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	2 / -	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	3 / -	
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	14 / -	
Gewöhnliche Strauchschrecke	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	1 / -	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	22 / -	Häufigste Art
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	1 / -	
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	18 / 17	Mittlere Lebensraumeignung
Chorthippus parallelus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	- / 25	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art

**Seltene Arten, Bedeutung:** Als einzige seltene Art wurde die Sumpfschrecke festgestellt. Sie besiedelt die feuchteren Teilflächen (Geländemulden) in größerer Zahl.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Alle Bewertungsparameter hinsichtlich der Arten- und Individuenzahl sowie der Anzahl an seltenen Arten deuten auf eine mittlere Wertigkeit (Stufe B) hin.

**Habitatqualität:** Aufgrund der homogenen, geschlossenen Vegetationsstruktur mit einzelnen Eutrophierungszeigern und dem Fehlen von Saumstrukturen wird das Untersuchungsgebiet mit der Wertstufe C bewertet. Günstig sind die Umgebung mit weitläufigem Grünland, die Nutzungsintensität und die Nutzungsvielfalt des Umfelds.

**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen durch Grünlandumbruch, Insektizid-Einsatz oder Isolation sind im Gebiet nicht zu erkennen, so dass dieser Aspekt insgesamt mit der Wertstufe A zu bewerten ist.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	C	A	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche ist ungefährdet, Maßnahmenvorschläge entfallen.



**Abbildung 95:** Das Grünland in der Steinkertzbachaue bei Heizenberg weist eine vergleichsweise homogene Bestandsstruktur auf.



**Abbildung 96:** Das hohe Nährstoff-Niveau wird durch den Stumpfbältrigen Ampfer (*Rumex obtusifolius*) angezeigt.

**UG-Nr.: 41****Gebietsname: Orthopte\_UG\_0525\_2020\_0346\_12\_7****TK/Lage: 5619, Glauburg-Glauberg**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Dieses Untersuchungsgebiet liegt nordwestlich von Glauberg auf einem Basalt-Magerrasen mit wechselnder Exposition. Die Fläche beherbergt einen Streuobstbestand, ist relativ flachgründig, blütenreich und wird extensiv mit Schafen beweidet. Es besteht ein Wechsel aus kurz- und langgrasigen Bereichen, lokal kommt Gehölzjungwuchs auf. Die PF war Bestandteil des LIFE+-Projekts „Wetterauer Hutungen“.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 10 Heuschreckenarten mit max. 163 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle).

	Artenzahl (inkl. Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (inkl. Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 14.07.	6	1	138	25	163
2. Durchgang 10.08.	8	3	64	–	64

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad. / Larven*	Bemerkungen
Zweifarbige Beißschrecke	<i>Bicolorana bicolor</i>	1 / -	
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	3 / -	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	3 / -	
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	16 / -	
Langflügelige Schwertschrecke	<i>Conocephalus fuscus</i>	5 / -	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	131 / 25	Häufigste Art
Gemeine Sichelschrecke	<i>Phaneroptera falcata</i>	1 / -	
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	3 / -	
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	1 / -	
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	1 / -	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art

**Seltene Arten, Bedeutung:** Es wurden insgesamt vier seltene Arten auf der Probefläche festgestellt. Es handelt sich um die Zweifarbige Beißschrecke, die Langflügelige Schwertschrecke, die Gemeine Sichelschrecke und die Sumpfschrecke. Einzig die Schwertschrecke konnte mit mehreren Individuen nachgewiesen werden.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Die Gesamtartenzahl ist ausschlaggebend für eine insgesamt gute Wertigkeit (**Stufe B**). Im Hinblick auf die Individuenzahl und die Anzahl seltener Arten wäre sogar eine hervorragende Wertigkeit gegeben.

**Habitatqualität:** Als hervorragend ist die Trophie und die Nutzungsintensität auf der Fläche anzusehen. Allerdings ist die Mehrzahl der übrigen Parameter, wie Vernetzung, Anzahl Säume und Parzellen als gut zu bewerten. Demnach ergibt sich eine insgesamt gute Habitatqualität (Wertstufe B).

**Beeinträchtigungen:** Substanzielle Beeinträchtigungen wie Isolation oder Waldschatten fehlen auf der Probefläche. Allerdings grenzt sie an intensiv genutzte Ackerflächen, so dass eine gewisse Beeinträchtigung durch insektizid-Einsatz vorhanden ist (Wertstufe B).

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	B	B

**Gefährdung und Maßnahmvorschläge:** Die Fläche ist derzeit in einem sehr guten Zustand, mittelfristig ungefährdet und die derzeitige Pflege ist beizubehalten.



**Abbildung 97:** Die Probefläche wird von Magerrasen mit Streuobstbeständen eingenommen.



**Abbildung 98:** Detailaufnahme des blütenreichen und strukturell vielgestaltigen Magerrasens.

UG-Nr.: 42

Gebietsname: Orthopte\_UG\_1123\_2020\_0190\_17\_38

TK/Lage: 5624, südwestlich von Kalbach-Heubach

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich in den ausgedehnten Grünlandbereichen südwestlich von Heubach mit südwestlicher Exposition auf einer Höhenlage von 570 m ü NN. Übereinstimmend mit den Unterlagen ist es als Berg-Mähwiese auf einem trockenen Standort mit extensiver Nutzung anzusprechen. Säume sind im Untersuchungsplot selbst nicht anzutreffen, aber im Umfeld an einem Feldweg und dem nahegelegenen Waldrand.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 7 Heuschreckenarten mit maximal 51 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Eine Hochrechnung auf den gesamten Erfassungsplot (50 x 50 m) ergibt eine Anzahl von etwa 4.248 Individuen.

	Artenzahl (einschließlich Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (einschließlich Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 27.7.	6	2	43	8	51
2. Durchgang 14.9.	5	2	35	0	35

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad./Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	3/	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	23/70	Häufigste Art
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	5/0	
Feldgrille	<i>Gryllus campestris</i>	0/2	Ungewöhnliche Höhenlage
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	30/0	
Gemeine Dornschröcke	<i>Tetrix undulata</i>	5/0	Hohe Dichte
Chorthippus parallelus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	-/3	
<b>Nur während Nachsuche**</b>			
Weinhähnchen	<i>Oecanthus pellucens</i>	1/0	Außergewöhnliche Höhenlage

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art; \*\* nicht nach adult/Larven unterschieden

**Seltene Arten, Bedeutung:** Insgesamt wurden drei seltene Arten festgestellt. Von diesen ist besonders das Vorkommen des Weinhähnchens, aber auch der Feldgrille aufgrund der Höhenlage bemerkenswert. Beide Arten sind als bodenständig einzustufen, da von der Feldgrille Larven und vom Weinhähnchen in einer benachbarten Fläche weitere Tiere erfasst wurden.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der festgestellten Arten- und Individuenzahl sowie der Anzahl an seltenen Arten ist die Population mit der Wertstufe B zu bewerten. Diese Bewertung stellt eine Näherung dar, da landesweit bislang keine ähnlich exakt quantifizierten Vergleichsergebnisse aus anderen Jahren vorliegen.

**Habitatqualität:** Aufgrund der sehr günstigen, extensiven Nutzung und geringen Trophie, aber sehr ausgeprägten Homogenität wird das Untersuchungsgebiet insgesamt mit der Wertstufe B bewertet.

**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen durch Grünlandumbruch, Insektizid-Einsatz, Sukzession oder Isolation sind im Gebiet nicht zu erkennen, so dass dieser Aspekt insgesamt mit der Wertstufe A zu bewerten ist, wobei der nur sehr geringfügige Waldschatten nicht wertmindernd berücksichtigt wird.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	A	B

**Gefährdung und Maßnahmvorschläge:** Als wichtige Maßnahme ist angesichts der auffallend geringen Populationsgröße das Belassen von im zweijährigen Rhythmus wechselnden Altgrasstreifen im Umfang von pro Mahd etwa 10 bis 20 Prozent zu nennen, um den Heuschrecken- und anderen Insektenarten verbesserte Überlebenschancen während und nach der Mahd zu bieten und einen deutlich höheren Reproduktionserfolg zu erzielen.



**Abbildung 99:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich südwestlich von Kalbach-Heubach.



**Abbildung 100:** Das Grünland ist in diesem Untersuchungsgebiet zwar günstig, aber nur homogen ausgeprägt.

**UG-Nr.: 43****Gebietsname: Orthopte\_UG\_0084\_2020\_0671\_5\_82****TK/Lage: 5616, Idstein, Nieder-Oberrod**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich nordwestlich von Nieder-Oberrod (Gemeinde Idstein) in einer Höhe von 415 m ü NN. Die frisch, großflächig homogen genutzte Mähwiese ist von Baumreihen und Gebüschgruppen umgeben und schließt im Norden an einen Laubmischwald an. Im weiteren Umfeld befinden sich Ackerflächen und Mähwiesen. Säume sind im Untersuchungsplot selbst nicht anzutreffen, aber im weiteren Umfeld zu finden.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 6 Heuschreckenarten mit max. 121 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle).

	Artenzahl (inkl. Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (inkl. Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 17.07.	6	0	81	40	121
2. Durchgang 03.09.	6	0	52	0	52

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad. / Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	3 / –	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	48 / 24	
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>	1 / –	
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	9 / –	
Waldgrille	<i>Nemobius sylvestris</i>	1 / –	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	19 / –	
Chorthippus parallelus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	- / 16	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art

**Seltene Arten, Bedeutung:** Es wurde keine seltene Art festgestellt.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Mit nur 6 Arten ist die Probefläche mit der Wertstufe B zu bewerten. Lediglich die Individuenzahl würde eine höhere Stufe rechtfertigen.

**Habitatqualität:** Die Mehrzahl der Wertparameter belegt die eher durchschnittliche Qualität dieses UG. Die Trophie und Nutzungsintensität sind mittel, die Anzahl der Säume eher gering und die Anzahl an Parzellen liegt auch im Durchschnitt, so dass die Wertstufe B erreicht wird. Günstiger ist die Umgebung mit weitläufigem Grünland und die Exposition.

**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen durch Insektizid-Einsatz, Waldschatten oder Isolation sind im Gebiet nicht zu erkennen, so dass dieser Aspekt insgesamt mit der Wertstufe A zu bewerten ist.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	A	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche ist ungefährdet, Maßnahmenvorschläge entfallen.



**Abbildung 101:** Das Grünland in Nieder-Oberrod ist vergleichsweise homogen ausgeprägt.



**Abbildung 102:** Es zeigt die Fläche am 17.07, kurz nach einer Mahd.

**UG-Nr.: 44****Gebietsname: Orthopte\_UG\_he128\_2020\_0894\_16\_74****TK/Lage: 5719, Nidderau-Eichen**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Die Probefläche liegt südwestlich der Ortslage von Nidderau-Eichen in der Nidderau (Höhe: 115 m ü NN). Die großflächig homogen genutzten Mähwiesen sind von mehreren Gräben durchzogen. Das Grünland selbst ist nährstoffreich und intensiv genutzt (Dominanz von *Trifolium pratense*). Im weiteren Umfeld liegen vereinzelte Gehölzgruppen bzw. Baumreihen.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 9 Heuschreckenarten mit max. 143 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle).

	Artenzahl (inkl. Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (inkl. Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 14.07.	8	4	79	64	143
2. Durchgang 10.08.	4	2	10	–	10

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad. / Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	4 / –	
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	5 / –	
Große Goldschrecke	<i>Chrysochraon dispar</i>	5 / –	
Langflügelige Schwertschrecke	<i>Conocephalus fuscus</i>	5 / –	
Kurzflügelige Schwertschrecke	<i>Conocephalus dorsalis</i>	2 / –	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	35 / –	Häufigste Art
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	7 / –	
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	8 / -	
Gemeine Dornschröcke	<i>Tetrix undulata</i>	10 / 7	
Chorthippus parallelus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	- / 57	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art

**Seltene Arten, Bedeutung:** Die Probefläche beherbergt 5 seltene Arten, was im Vergleich mit anderen Flächen schon als überdurchschnittlich anzusehen ist. Erwähnung verdient insbesondere das Vorkommen beider Schwertschrecken-Arten.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Auch bei dieser Probefläche sind die Individuenzahl und die Anzahl seltener Arten gemäß dem Bewertungsschema als hervorragend anzusehen. Lediglich die Gesamtartenzahl verbleibt in der Kategorie „gut“, so dass insgesamt die Wertstufe B vergeben wird.

**Habitatqualität:** Die Mehrzahl der Wertungskriterien erreicht eine gute Wertstufe, wie Trophie, Anzahl der Säume und Parzellen oder Exposition. Allerdings ist die Vernetzung hervorragend und die Nutzung hingegen intensiv. Alles in allem erscheint die Wertstufe B (gut) gerechtfertigt.

**Beeinträchtigungen:** Es bestehen keinerlei abwertungsrelevante Beeinträchtigungen wie insektizid-Einsatz, Isolation oder Waldschatten (Wertstufe A).

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	A	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche ließe sich durch eine Extensivierung der Nutzung in Teilbereichen sowie der Förderung von breiteren Säumen entlang der Gräben sehr leicht optimieren. Auch die Nährstoffversorgung ist aktuell zu hoch.



**Abbildung 103:** Das Grünland in der Nidderaue weist eine sehr homogene Bestandsstruktur auf.



**Abbildung 104:** Nur entlang der Gräben finden sich Sonderstrukturen.

UG-Nr.: 45

Gebietsname: Orthopte\_UG\_0016\_2020\_0911\_3\_110\_1

TK/Lage: 5721, Gelnhausen-Haitz

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der Kinzigbachaue zwischen Gelnhausen-Haitz und Neuwirtheim in einer Höhe von ca. 135 m ü NN. Es handelt sich um großflächig als Mähwiese genutztes frisches bis wechselfeuchtes Grünland. Es ist in Teilen blütenreicher ausgeprägt mit größeren Beständen aus Gemeiner Flockenblume (*Centaurea jacea*) und Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), so dass die Bestände möglicherweise dem LRT 6510 zuzurechnen sind. Im weiteren Umfeld liegen vereinzelt Grabenstrukturen und Baumgruppen.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 7 Heuschreckenarten mit max. 87 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle).

	Artenzahl (inkl. Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (inkl. Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 14.07.	6	1	74	13	87
2. Durchgang 10.08.	5	1	55	1	56

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad. / Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	8 / –	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	9 / 3	
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	15 / –	
Bunter Grashüpfer	<i>Omocestus viridulus</i>	1 / –	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	56 / 10	Häufigste Art
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	4 / –	
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	1 / –	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art

**Seltene Arten, Bedeutung:** Als einzige seltene Art wurde die Sumpfschrecke festgestellt.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Alle Bewertungsparameter hinsichtlich der Arten- und Individuenzahl sowie der Anzahl an seltenen Arten deuten auf eine mittlere Wertigkeit (Stufe B) hin.

**Habitatqualität:** Auch bezogen auf die relevanten Parameter zur Habitatqualität dominiert eine mittlere Wertigkeit (Stufe B); dies betrifft Trophie, Nutzungsintensität und Anzahl der Parzellen im Umfeld. Von Nachteil ist das weitgehende Fehlen von Saumstrukturen. Günstig ist die Umgebung mit weitläufigem Grünland.

**Beeinträchtigungen:** Es bestehen keinerlei abwertungsrelevante Beeinträchtigungen wie insektizid-Einsatz, Isolation oder Waldschatten (Wertstufe A).

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	A	B

**Gefährdung und Maßnahmvorschläge:** Die großflächig homogene Nutzung senkt das Lebensraumpotenzial für Insekten. Die Bereitstellung von Saumstrukturen bzw. die Diversifizierung der Nutzung würde sich hier positiv auswirken.



**Abbildung 105:** Blick über die Probefläche in der Kinzigau bei Gelnhausen-Haitz.



**Abbildung 106:** Die Fläche weist gute Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und der Wiesen-Flockenblume auf.

**UG-Nr.: 46****Gebietsname: Orthopte\_UG\_1507\_2020\_1104\_16\_11****TK/Lage: 6018, NSG Neuwiese Messel**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet ist Bestandteil des NSG Neuwiese von Messel im Messeler Hügelland zwischen Eppertshausen und Messel. Es handelt sich um einen in Wald eingebetteten, ausgedehnten Grünlandkomplex aus Pfeifengraswiesen, Flachland-Mähwiesen und Feuchtgrünland inkl. Seggenriedern in einer Höhe von 155 m ü NN. Die Wiesen sind von Gräben, Baumreihen und Gebüschgruppen durchzogen.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 15 Heuschreckenarten mit max. 127 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle).

	Artenzahl (inkl. Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (inkl. Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 29.06.	10	4	49	78	127
2. Durchgang 20.08.	12	5	56	3	59

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad. / Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	4 / -	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	6 / 13	
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	8 / -	
Große Goldschrecke	<i>Chrysochraon dispar</i>	6 / -	
Feldgrille	<i>Gryllus campestris</i>	3 / 1	
Waldgrille	<i>Nemobius sylvestris</i>	10 / -	
Gewöhnliche Strauchschrecke	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	1 / -	
Sumpf-Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus montanus</i>	15 / -	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	15 / -	
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	7 / -	
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	2 / 2	
Säbeldornschrecke	<i>Tetrix subulata</i>	4 / 1	
Gemeine Dornschrecke	<i>Tetrix undulata</i>	1 / -	
Zwitscherschrecke	<i>Tettigonia cantans</i>	2 / -	
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	1 / -	
Chorthippus parallelus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	- / 63	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art

**Seltene Arten, Bedeutung:** Insgesamt wurden sieben seltene Arten im Gebiet nachgewiesen. Besonders das feuchte Seggenried stellt einen Schwerpunkt für Biotopspezialisten dar: hier wurden Sumpfschrecke, Sumpf-

Grashüpfer und Säbeldornschrecke bestätigt. Etwas überraschend war der akustische Nachweis der Zwitscherschrecke, die in Hessen überwiegend in höheren Lagen heimisch ist.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Alle Bewertungsparameter hinsichtlich der Arten- und Individuenzahl sowie der Anzahl an seltenen Arten belegen die Hochwertigkeit (Stufe A) des Standorts.

**Habitatqualität:** Die wichtigsten Parameter hinsichtlich Nutzung, Trophie und Umgebung sind optimal. Verbesserungsfähig sind die Anzahl an Saumstrukturen und die Nutzungsvielfalt. Deshalb wird das Untersuchungsgebiet mit der Wertstufe B bewertet.

**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen durch Insektizid-Einsatz, Waldschatten oder Isolation sind im Gebiet nicht zu erkennen, so dass dieser Aspekt insgesamt mit der Wertstufe A zu bewerten ist.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	A	B	A	A

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Das Flächenmanagement ist als sehr gut einzustufen. Weitere Maßnahmenvorschläge sind nicht erforderlich.



**Abbildung 107:** Es handelt sich um hervorragend gepflegte, sehr blütenreiche Wiesen.



**Abbildung 108:** Der Bereich mit Nassgrünland bzw. Seggenried ist in der hinteren Bildmitte vor der Gehölzreihe zu erkennen.

**UG-Nr.: 47****Gebietsname: Orthopte\_UG\_1213\_2020\_0021\_13\_20****TK/Lage: 6119, Riedstadt, Erfelden**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Naturschutzgebiet Kühkopf-Knoblochsau westlich von Erfelden (Gem. Riedstadt) in einer Höhe von 85 m ü NN. Die untersuchte Stromtalwiese ist Bestandteil eines großräumigen Auwiesen-Komplexes. Im Westen schließen sich der Schusterwörther Altrhein, im Norden Auwaldbereiche an. Säume fehlen innerhalb der Probefläche, sind aber an den Randbereichen der Wiese vorhanden. Zudem stehen einige Obstbäume auf den Wiesen.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 10 Heuschreckenarten mit max. 167 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle).

	Artenzahl (inkl. Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (inkl. Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 06.07.	8	3	58	109	167
2. Durchgang 07.08.	7	3	63	14	77

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad. / Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	4 / -	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	6 / 10	
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	11 / -	
Langflügelige Schwertschrecke	<i>Conocephalus fuscus</i>	1 / 3	
Lauschschrecke	<i>Mecostethus parapleurus</i>	1 / 8	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	39 / -	Häufigste Art
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	3 / -	
Heide-Grashüpfer	<i>Stenobothrus lineatus</i>	1 / 6	
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	5 / -	Mittlere Lebensraumeignung
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	1 / -	
Chorthippus parallelus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	- / 89	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art

**Seltene Arten, Bedeutung:** Insgesamt wurden vier seltene Arten mit relativ geringen Individuenzahlen im UG festgestellt. Diese sind Sumpfschrecke, Heide-Grashüpfer, Lauschschrecke und Langflügelige Schwertschrecke.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Die Artenzahl des UG wird mit 10 Arten als gut bewertet. Hinsichtlich der Parameter Individuenzahl und Anzahl seltener Arten ist sogar eine hervorragende Bewertung gerechtfertigt. Insgesamt wird der Zustand der Population mit „gut“ (Stufe B) bewertet.

**Habitatqualität:** Die Mehrzahl der Wertparameter belegt eine eher durchschnittliche Habitatqualität dieses UG. Die Trophie ist mittel, die Anzahl der Säume eher gering und die Anzahl an Parzellen liegt auch im Durchschnitt, so dass die Wertstufe B erreicht wird. Günstiger ist die Umgebung mit weitläufigem Grünland und die extensive Nutzung.

**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen durch insektizid-Einsatz, Isolation oder Waldschatten sind im Gebiet nicht zu erkennen, so dass dieser Aspekt insgesamt mit der Wertstufe A zu bewerten ist.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	A	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche wird im Sinne des Naturschutzes gepflegt, weitere Maßnahmenvorschläge entfallen.



**Abbildung 109:** Untersuchte Auwiese im NSG Kühkopf-Knoblochsau mit eingestreuten Obstbäumen und Auwald im Hintergrund.



**Abbildung 110:** Nachgewiesene Lauschschrecke (*Mecostethus parapleurus*) innerhalb der Probefläche.

**UG-Nr.: 48****Gebietsname: Orthopte\_UG\_0443\_2020\_1066\_113\_10****TK/Lage: 6117, NSG Griesheimer Düne**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet liegt auf der Griesheimer Düne südlich der Ortslage von Griesheim auf einer Höhenlage von 100 m ü NN. Die Probefläche ist Bestandteil eines großräumigen Sandmagerrasen-Komplexes, der einzelne Baumgruppen mit Kiefern und Gehölzen enthält. Im Süden schließen sich Kiefernwald und im Osten und Norden Ackerflächen an. Die eigentliche Probefläche weist eine überwiegend langrasige Vegetationsstruktur und verbreitet Gehölzungswuchs auf. Im Zentrum befindet sich ein Feldgehölz. Offene Sandflächen und Offenboden sind nur sehr vereinzelt anzutreffen.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 16 Heuschreckenarten mit maximal 211 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle). Während des Geländebetreuungstermins wurde darüber hinaus noch die Vierpunktige Sichelschrecke (*Phaneroptera nana*) festgestellt.

	Artenzahl (inkl. Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (inkl. Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 06.07.	14	11	41	170	211
2. Durchgang 07.08.	12	9	46	22	68

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad. / Larven*	Bemerkungen
Zweifarbige Beißschrecke	<i>Bicolorana bicolor</i>	2 / -	
Italienische Schönschrecke	<i>Calliptamus italicus</i>	10 / 3	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	6 / -	
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>	1 / -	
Verkannter Grashüpfer	<i>Chorthippus mollis</i>	9 / -	
Steppen-Grashüpfer	<i>Chorthippus vagans</i>	3 / -	
Punktierte Zartschrecke	<i>Leptophyes punctatissima</i>	- / 2	
Gottesanbeterin	<i>Mantis religiosa</i>	5 / 5	
Gefleckte Keulenschrecke	<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	4 / 1	
Waldgrille	<i>Nemobius sylvestris</i>	2 / -	
Weinhähnchen	<i>Oecanthus pellucens</i>	2 / 3	
Blaulügelige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda caerulescens</i>	8 / 3	
Rotleibiger Grashüpfer	<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	2 / 1	
Gewöhnliche Strauchschrecke	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	1 / -	
Westliche Beißschrecke	<i>Platycleis albopunctata</i>	5 / -	
Heide-Grashüpfer	<i>Stenobothrus lineatus</i>	1 / 3	
Chorthippus biguttulus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	- / 150	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art

**Seltene Arten, Bedeutung:** Mit 12 seltenen Arten nimmt diese Probefläche den absoluten Spitzenplatz des diesjährigen Heuschrecken-Monitorings ein. Zu den Besonderheiten zählen Gottesanbeterin, Italienische Schönschrecke, Steppen-Grashüpfer, Gefleckte Keulenschrecke und Rotleibiger Grashüpfer.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Alle Bewertungsparameter belegen die hervorragende Wertigkeit der Population auf der Griesheimer Düne (Wertstufe A). Besonders bemerkenswert sind die absolute Artenzahl und die Anzahl an seltenen Arten, die im Rahmen des Monitorings ganz an der Spitze der Untersuchung liegen.

**Habitatqualität:** Die Habitatqualität changiert zwischen gut und hervorragend: während Trophie, Nutzungsintensität und Saumstrukturen als optimal anzusehen sind, führen die das Umfeld betreffenden Parameter zu einer Abwertung zur Wertstufe B.

**Beeinträchtigungen:** Durch das Feldgehölz besteht eine teilweise Beschattung der Fläche. Im Umfeld liegen zudem intensiv genutzte Äcker, so dass insgesamt mit einer mittleren Beeinträchtigung (Wertstufe B) zu rechnen ist.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	A	B	B	B

**Gefährdung und Maßnahmevorschläge:** Die Nutzungsintensität der Fläche ist derzeit zu gering, was zu einer Vergrasung, Verfilzung sowie aufkommendem Gehölzjungwuchs führt (s. Fotos). Die Lebensraumeignung für die streng xerothermophilen Arten dürfte absehbar rückläufig sein. Darüber hinaus ist die Lage der Probefläche innerhalb des Gebiets als ausgesprochen untypisch und suboptimal zu bezeichnen, da weite Teile von einem Feldgehölz eingenommen werden. Hier wäre eine Verlagerung in offene, mehr sandigere Bereiche weiter östlich als sinnvoll anzusehen.



**Abbildung 111:** Im Zentrum der Probefläche liegt ein Feldgehölz mit Kiefern. Das Umfeld ist stark verfilzt mit beginnender Verbuschung.



**Abbildung 112:** Der Pflegezustand der Probefläche ist nur mäßig, vereinzelt kommt die Spätblühende Traubenkirsche als hoch invasiver Neophyt auf.

**UG-Nr.: 49****Gebietsname: Orthopte\_UG\_he150\_2020\_1091\_4\_127****TK/Lage: 6119, Otzberg, Hering**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet liegt südwestlich des Otzberger Ortsteils Hering. Die Fläche lag innerhalb eines Maisackers, so dass die Probefläche auf eine benachbarte südwestexponierte Streuobstwiese in einer Höhe von etwa 270 m ü. NN verlegt wurde. Diese homogen genutzte Mähwiese ist nur teilweise von Obstbäumen bestanden und schließt im Norden, Osten und Süden an einen Laubmischwald an. Westlich der Probefläche befinden sich Ackerflächen. Säume sind im Untersuchungsplot in geringem Maß ausgeprägt.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 11 Heuschreckenarten mit maximal 160 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle).

	Artenzahl (inkl. Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (inkl. Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 24.07.	6	1	71	89	160
2. Durchgang 20.08.	9	3	139	2	141

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad. / Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	2 / -	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	43 / 33	Häufigste Art
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	17 / -	
Rote Keulenschrecke	<i>Gomphocerippus rufus</i>	8 / -	
Gemeine Eichenschrecke	<i>Meconema thalassinum</i>	- / 1	
Waldgrille	<i>Nemobius sylvestris</i>	25 / -	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	38 / -	
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	2 / -	
Sumpfschrecke	<i>Stetophyma grossum</i>	7 / 1	
Säbeldornschrecke	<i>Tetrix subulata</i>	- / 1	
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	3 / -	
Chorthippus parallelus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	- / 55	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art

**Seltene Arten, Bedeutung:** Insgesamt wurden vier seltene Arten im Gebiet nachgewiesen. Die Sumpfschrecke wandert vermutlich von einem nahe gelegenen Graben in die eher trockene Fläche ein. Die Waldgrille (*Nemobius sylvestris*) und die Rote Keulenschrecke (*Gomphocerippus rufus*) sind sehr wahrscheinlich Gäste aus dem angrenzenden Laubmischwald bzw. dessen Waldrand.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der festgestellten Artenzahl sowie der Anzahl an seltenen Arten und der relativ hohen Individuendichte wird die Population mit der Wertstufe A („hervorragend“) bewertet.

**Habitatqualität:** Die Habitatqualität ist sehr unterschiedlich einzustufen: die Mehrzahl der Parameter wird als gut eingestuft – hierzu gehören die Trophie, Nutzung, Exposition, die Anzahl unterschiedlicher Parzellen und die Anzahl an Säumen. Allerdings ist der Grünlandanteil im Umfeld sehr gering. Die Südwestexposition wird hingegen als hervorragend bewertet. Insgesamt ergibt sich für die Habitatqualität eine gute Bewertung (Wertstufe B).

**Beeinträchtigungen:** Im Umfeld liegen intensiv genutzte Äcker, so dass insgesamt mit einer mittleren Beeinträchtigung (Wertstufe B) zu rechnen ist.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	A	B	B	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche ist ungefährdet, Maßnahmenvorschläge entfallen.



**Abbildung 113:** Die Probefläche wird bis auf die westliche Seite von einem Laubmischwald begrenzt.



**Abbildung 114:** Zwischen den Obstbäumen bestehen Saumstreifen.

UG-Nr.: 50

Gebietsname: Orthopte\_UG\_0441\_2020\_1051\_8\_64

TK/Lage: 6217, Alsbach-Hähnlein

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das Untersuchungsgebiet liegt direkt westlich der Tank- und Rastanlage Alsbach an der BAB 5. Es handelt sich um einen Komplex aus Sandmagerrasen, offenen Sandflächen und Gebüsch. Nach Norden schließt sich ein Kiefernwäldchen und das NSG „Im Dulbaum von Alsbach“ an, im Süden liegen Gehölzpflanzungen und im Westen Acker- und Wiesenflächen. Die Höhenlage beträgt ca. 95 m ü. NN. Die Bodenverhältnisse sind sandig und trocken. Die extensive Nutzung hat zu einer diversen Habitatstruktur geführt, bei der sich südexponierte sandige Böschungen mit kurzrasigen ebenen Bereichen und stärker ruderalisierten bis verbuschten Flächen abwechseln.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 11 Heuschreckenarten mit maximal 63 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle).

	Artenzahl (inkl. Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (inkl. Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 20.07.	8-9	7	33	30	63
2. Durchgang 07.08.	7	5	37	7	44

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad. / Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	1 / -	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	20 / -	Häufigste Art
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	3 / -	
Verkannter Grashüpfer	<i>Chorthippus mollis</i>	6 / -	
Steppen-Grashüpfer	<i>Chorthippus vagans</i>	1 / -	
Langflügelige Schwertschrecke	<i>Conocephalus fuscus</i>	3 / -	
Punktierte Zartschrecke	<i>Leptophyes punctatissima</i>	2 / 1	
Gottesanbeterin	<i>Mantis religiosa</i>	8 / -	
Weinhähnchen	<i>Oecanthus pellucens</i>	5 / 1	
Blauflügelige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda caerulescens</i>	4 / -	
Westliche Beißschrecke	<i>Platycleis albopunctata</i>	3 / -	
Chorthippus biguttulus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	- / 28	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art

**Seltene Arten, Bedeutung:** Der Anteil an seltenen Arten ist in dieser Probefläche extrem hoch (80%). Besondere Erwähnung verdienen die Vorkommen von Steppen-Grashüpfer, Gestreifter Zartschrecke und Gottesanbeterin. Letztere tritt in großer Zahl auf der Fläche auf. Die eher mesophilen Arten des Wirtschaftsgrünlands wie *Ch. albomarginatus* und *Ch. dorsatus* sind sehr wahrscheinlich Gäste aus den angrenzenden Wiesen.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Aufgrund der festgestellten Artenzahl sowie der Anzahl an seltenen Arten wird aus gutachterlicher Sicht die Population mit der Wertstufe A bewertet. Die geringere Individuenzahl wird hierbei als weniger bewertungsrelevant angesehen, da ein so hoher Anteil an seltenen Arten voraussichtlich in keiner weiteren Probefläche vorliegen dürfte.

**Habitatqualität:** Die Habitatqualität ist sehr unterschiedlich einzustufen: die Mehrzahl der Parameter wird als hervorragend eingestuft – hierzu gehören die Trophie, Nutzung, Exposition und die Anzahl an Säumen. Allerdings ist die Anzahl unterschiedlicher Parzellen und der Grünlandanteil im Umfeld sehr gering. Insgesamt wird das Untersuchungsgebiet mit der Wertstufe B bewertet.

**Beeinträchtigungen:** Alle drei Parameter zur Beeinträchtigung werden als mittel angesehen, so dass dieser Aspekt insgesamt mit der Wertstufe B zu bewerten ist.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	A	B	B	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die Fläche weist in Teilbereichen einen erhöhten Pflegebedarf auf und sollte regelmäßig beweidet und entbuscht werden.



**Abbildung 115:** Die Probefläche umfasst Sandmagerrasen, der an einen Kiefernwald grenzen.



**Abbildung 116:** Das UG umfasst auch lückig bewachsene, offensandige Bereiche.

**UG-Nr.: 51****Gebietsname: Orthopte\_UG\_0105\_2020\_3015\_4\_13****TK/Lage: 6218, Lindenfels, Kolmbach**

**Kurzbeschreibung des Gebietes:** Das eigentliche Untersuchungsgebiet war zum Begehungszeitpunkt komplett eingezäunt und daher nicht begehbar. Daher wurde die Wiese auf der gegenüberliegenden Wegseite als neues UG ausgewählt. Die Fläche befindet sich östlich des Lindenfelder Ortsteils Kolmbach auf einer Höhenlage von 465 m ü NN. Die Probefläche ist Bestandteil eines großräumigen Grünlandkomplexes, der von der Ortslage Kolmbach und Laubmischwäldern umgrenzt wird. Säume und Altgrasstreifen sind im Untersuchungsplot selbst nicht anzutreffen, aber im weiteren Umfeld vorhanden.

**Ergebnisse zu Arten- und Individuenzahl:** Im Untersuchungsgebiet wurden einschließlich der Nachsuche insgesamt 8 Heuschreckenarten mit maximal 705 Ind. während des 1. Durchgangs erfasst (s. folgende Tabelle).

	Artenzahl (inkl. Nachsuche)	Anzahl seltener Arten (inkl. Nachsuche)	Anzahl adult	Anzahl Larven	Summe Individuen
1. Durchgang 20.07.	7	2	204	501	705
2. Durchgang 20.08.	7	3	121	1	122

Die folgende Tabelle führt die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten in der Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen auf:

Dt. Artname (grün = seltene Art)	Wiss. Artname	Max. Anzahl ad. / Larven*	Bemerkungen
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	5 / -	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	65 / 291	
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	36 / -	
Feldgrille	<i>Gryllus campestris</i>	6 / 1	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	131 / -	
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	2 / -	
Heide-Grashüpfer	<i>Stenobothrus lineatus</i>	1 / -	
Sumpfschrecke	<i>Stetophyma grossum</i>	3 / -	
Chorthippus parallelus-Typ	<i>Chorthippus spec.</i>	- / 210	

\* höchste festgestellte Individuenzahl je Art

**Seltene Arten, Bedeutung:** Insgesamt wurden drei seltene Arten mit relativ geringen Individuenzahlen innerhalb der Probefläche festgestellt. Es sind Feldgrille, Heide-Grashüpfer und Sumpfschrecke.

**Zustand und Bewertung der Heuschrecken-Populationen:** Die Artenzahl des UG wird mit 8 Arten als gut bewertet. Hinsichtlich der Parameter Individuenzahl und Anzahl seltener Arten ist sogar eine hervorragende Bewertung gerechtfertigt. Insgesamt wird der Zustand der Population mit „gut“ (Stufe B) bewertet.

**Habitatqualität:** Die Mehrzahl der Wertparameter belegt eine eher durchschnittliche Habitatqualität dieses UG. Die Parameter Trophie, Nutzung, Exposition und die Anzahl unterschiedlicher Parzellen werden als gut

eingestuft. Säume und Altgrasstreifen sind im Gebiet nicht vorhanden. Die Vernetzung ist durch das umliegende Grünland hingegen als hervorragend zu bewerten. Insgesamt ergibt sich für die Habitatqualität eine gute Bewertung (Wertstufe B).

**Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen durch insektizid-Einsatz, Waldschatten oder Isolation sind im Gebiet nicht zu erkennen, so dass dieser Aspekt insgesamt mit der Wertstufe A zu bewerten ist.

**Gesamtbewertung:**

	Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	B	B	A	B

**Gefährdung und Maßnahmenvorschläge:** Die großflächig homogene Nutzung senkt das Lebensraumpotenzial für Insekten. Die Bereitstellung von Saumstrukturen bzw. die Diversifizierung der Nutzung würden sich hier positiv auswirken.



**Abbildung 117:** Das Grünland im Untersuchungsgebiet ist vergleichsweise homogen in der Bestandsstruktur.



**Abbildung 118:** Innerhalb der Probestfläche erfasste Feldgrille.

## 5 Auswertung und Diskussion

Die Erfassung mittels Isolationsquadrat (IQ, Abbildung 119) hat sich als sehr gut geeignete Methode zur standardisierten Aufnahme der Heuschreckenarten und –zahlen in den Probeflächen erwiesen. Die sich aus dem IQ bewegendes Heuschrecken hielten sich oft länger auf dem oberen Rahmenverlauf auf, wo sie besonders gut zu betrachten und zu bestimmen waren (Abbildung 120). Lediglich in Plots mit besonders großer Individuenzahl ist anzunehmen, dass einzelne Individuen das IQ unbemerkt verlassen konnten (s. Abbildung 121). Lediglich im Fall beweideter Plots haben die Isolationsquadrate den Nachteil, dass sie die Aufmerksamkeit der Weidetiere erregen, was die Erfassung deutlich erschweren kann (Abbildung 122).

### 5.1 Vergleich des aktuellen Zustands mit älteren Erhebungen; Stetigkeit und Häufigkeit der Arten

Aufgrund der erstmaligen Durchführung eines landesweiten Heuschreckenmonitorings gibt es keine Vergleichsmöglichkeiten mit älteren Erhebungen. Allerdings bestätigen die Befunde einige Ergebnisse der bislang ausschließlich ehrenamtlich durchgeführten Beschäftigung mit der Gruppe der Heuschrecken in Hessen, die von STÜBING & HUNDERTMARK 2018 zusammengefasst wurden, sowie die bundesweiten Ergebnisse von PONIATOWSKI et al. 2018, 2020.

Die Zahl der **Nachtigall-Grashüpfer** hat in den letzten Jahren, nochmals verstärkt in den heißen Sommern 2018 bis 2020, auffallend zugenommen. In vielen Grünlandbereichen, in denen noch vor 10 Jahren der Gemeine Grashüpfer die häufigste Art war, dominiert nun der Nachtigall-Grashüpfer; selbst in den Hochlagen der Rhön war er regelmäßig die häufigste Art in den Untersuchungsgebieten. Mit Nachweisen in 49 UG war er zwar nur unwesentlich häufiger vertreten als der Gemeine Grashüpfer mit Funden in 48 UG, allerdings wurden mit 3.921 Individuen etwa 50 Prozent mehr Exemplare registriert. Da die Art durch die Nutzung von verschiedenen Lebensräumen, die aber leicht erhöhte Wärme und Trockenheit aufweisen, charakterisiert ist, kann davon ausgegangen werden, dass diese Entwicklung eine Folge des Klimawandels und möglicherweise speziell der besonders warmen und trockenen Sommer der Jahre 2018 bis 2020 ist. PONIATOWSKI et al. 2018 führen die Art allerdings nicht als „Klimagewinner“ auf, da sie das Ausbreitungsgeschehen als Bewertungsgrundlage nutzen und nicht die Entwicklung der Stetigkeit und der Individuenzahl.

Auf Rang 3 der Häufigkeitsreihenfolge befindet sich der **Wiesen-Grashüpfer**. Diese Art fehlte in der Nordhälfte von Hessen ursprünglich weitgehend (INGRISCH 1979; MAAS et al. 2002). Ihre derzeit weite Verbreitung und hohe Stetigkeit in den Untersuchungsgebieten lassen ebenfalls einen positiven Einfluss des Klimawandels vermuten. PONIATOWSKI et al. 2018 führen die Art als Klimagewinner auf.

Platz 5 und 6 in der Rangfolge der Stetigkeit nehmen **Weißbrandiger Grashüpfer** und **Sumpfschrecke** ein. Beide Arten waren in den 1970er Jahren selten und mit wenigen Fundorten auf die Senkenlandschaft zwischen Kassel und Mainmündung konzentriert (INGRISCH 1979). Auch die Große Goldschrecke auf Rang 12 bewohnt ähnliche Lebensräume; noch in den 1970er Jahren war diese Art auf das südliche Hessen einschließlich der Wetterau beschränkt (INGRISCH 1979). Die aktuell sehr weite Verbreitung der drei Arten infolge einer sehr deutlichen Zunahme wird auch von STÜBING & HUNDERTMARK 2018 bestätigt. Diese Arten sind nach PONIATOWSKI et al. 2018 als Klimagewinner einzustufen.

Dies gilt auch für das **Weinhähnchen**. In den bearbeiteten UG konnte die Art in Südhessen an zwei Stellen nachgewiesen werden. Sehr bemerkenswert ist der Nachweis der Art in der Untersuchungsfläche Kalbach in einer Höhenlage von 570 m ü NN. Das Vorkommen des Weinhähnchens in dieser Höhenlage in diesem Raum war zuvor unbekannt und belegt einmal mehr die starke Ausbreitung der Art in den letzten Jahren (s. STÜBING et al. 2019a).



Abbildung 119: Aufgebautes Isolationsquadrat in einer der Probeflächen; das weiße Tuch wirkt für viele Heuschrecken nicht abschreckend, sondern wird im Gegenteil gerne zum Sonnenbaden genutzt (Foto S. Stübing).



Abbildung 120: Häufig legen die aus dem IQ abwandernden Heuschrecken eine längere Pause auf dem oberen Rahmen ein, wo sie besonders gut erfasst werden können; im Bild links ein Männchen des Sumpf-Grashüpfers mit erkennbar langen Hinterflügeln und rechts ein sehr dunkles Männchen des während der Untersuchung als häufigste Art erfassten Nachtigall-Grashüpfers (Foto S. Stübing).



Abbildung 121: Lediglich in Plots mit besonders großer Individuenzahl ist anzunehmen, dass einzelne Individuen das IQ unbemerkt verlassen konnten; hier im Bild sind gleichzeitig 12 Heuschrecken aktiv (Foto S. Stübing).



Abbildung 122: Im Fall beweideter Plots haben die Isolationsquadrate den Nachteil, dass sie die Aufmerksamkeit der Weidetiere erregen, was die Erfassung deutlich erschweren kann (Foto: S. Stübing).

Ebenfalls ein Klimagewinner ist die **Gottesanbeterin**: Nachweise in zwei südhessischen UG belegen die für die letzten Jahre dokumentierte, starke Ausbreitung dieser noch 2012 nur punktuell verbreiteten Art (STÜBING et al. 2019b).

Angesichts der überproportionalen Anzahl von extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen in höheren Lagen in der Stichprobe überrascht zunächst die geringe Nachweisrate von nur 9 bzw. 7 UG mit Funden von **Heide-Grashüpfer** und **Sumpf-Grashüpfer** (Rang 13 und 14). Beide Arten sind jedoch auch überregional offenbar

rückläufig, der Sumpf-Grashüpfer als Verlierer des Klimawandels und der Heide-Grashüpfer aufgrund intensiverer Nutzung und Eutrophierung (PONIATOWSKI et al. 2018, 2020).

## 5.2 Bemerkenswerte Arten

Werden neben den Roten Listen auch die aktuellen Bestandsentwicklungen einbezogen, sind unter den erfassten Vorkommen vor allem die im Folgenden aufgeführten Arten von großer naturschutzfachlicher Bedeutung.

### 5.2.1 Italienische Schönschrecke *Calliptamus italicus*

Die Italienische Schönschrecke ist außerordentlich wärme- und trockenheitsliebend, so dass sie auf sommerwarme Regionen in niedrigen Höhenlagen beschränkt ist und dort vor allem Felssteppen, Xerobrometen, Steinschutthalden und – wie in Hessen – Sanddünen bewohnt. In besonders warmen Jahren kann die Art auch Metapopulationen in suboptimalen Lebensräumen aufbauen oder neue Lebensräume besiedeln, wie dies 2018 bis 2020 in Südhessen beobachtet wurde. Dabei sind die sehr gut flugfähigen Männchen wesentlich besser ausbreitungsfähig als die schon bald nach der ersten Begattung flugschwachen Weibchen (DETZEL 1998; FISCHER et al. 2020; MAAS et al. 2002).

In Deutschland kommt die Art nur in wenigen Bundesländern im Süden und Osten vor. Ein Schwerpunkt der Verbreitung befindet sich von der Nahe im Westen über die auch bundesweit bedeutenden Vorkommen in Südhessen bis Mainfranken im Osten. Ähnlich große Vorkommen sind sonst nur noch aus dem südöstlichen Brandenburg bekannt. Kleinere Verbreitungsinseln befinden sich im südlichen Oberrheintal und an der Donau. In Deutschland ist *C. italicus* als stark gefährdet eingestuft (MAAS et al. 2011).

In Hessen ist die Italienische Schönschrecke in einem auch bundesweit bedeutenden Vorkommen in den Sandgebieten vom Griesheimer Sand bei Darmstadt bis zur Viernheimer Heide in der Südspitze des Landes verbreitet (INGRISCH 1979; STÜBING & HUNDERTMARK 2018). Aktuell ist eine deutliche Ausbreitung einzelner Tiere bis in den östlichen Kreis Darmstadt-Dieburg, das NSG Kühkopf-Knoblochsau und angrenzende Bereiche des Rheindeichs im Kreis Groß-Gerau, und sogar bis in den westlichen Main-Kinzig-Kreis erkennbar (Netzwerk Heuschrecken; schriftl. Mitteilung). In der Roten Liste Hessens ist die Art als vom Aussterben bedroht eingestuft (GRENZ & MALTEN 1996).

Insgesamt sind folgende hauptsächliche Gefährdungsfaktoren der Art zu nennen (Angaben aus PFEIFER et al. 2011):

- Langfristig Verlust von zahlreichen Lebensräumen durch Bebauung, Aufforstung und Umwandlung in Ackerland.
- Verbrachung, Verfilzung und Verbuschung der Lebensräume durch zu geringe Nutzung bzw. Pflege sowie durch Eutrophierung.
- Isolation von Populationen als Folge von Aufforstung und Zersiedelung sowie Straßenbau.

DETZEL 1998 sowie PFEIFER et al. 2011 empfehlen folgende Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Wiederherstellung bzw. Vergrößerung geeigneter Lebensräume durch Maßnahmen zum Zurückdrängen der Vegetation (Entbuschung, Öffnung verfilzter Vegetation) im Bereich verbliebener Biotop-Relikte.
- Erhalt und Schutz von Trocken-Biotopen, z.B. durch Schafbeweidung und Verzicht auf Aufforstung (Vermeidung zu starker Sukzession).
- Erhalt z.B. durch Trittschäden der Weidetiere entstandener offener Bodenstellen.
- Biotopverbund, z.B. durch den Erhalt trockener und steiniger Feldwege.
- Angrenzende Ackerflächen sollten nach und nach extensiviert werden.

Sehr wichtig zum Erhalt und zur Förderung dieser hessischen Art mit großer bundesweiter Bedeutung ist die Etablierung eines umfangreichen Verbundsystems. Es sollte zunächst auf lokaler und regionaler, anschließend auf überregionaler Ebene angestrebt werden. Dafür eignet sich eine Vernetzung der Vorkommen in den Sandgebieten nach Westen zum ebenfalls sehr mageren Rheindeich. Dieser sollte dann insektenfreundlich bewirtschaftet, also nur in Teilbereichen und nicht komplett wie bisher, gemäht werden. Über den Rheindeich wäre ein großräumiger Verbund entlang des Rheinverlaufs gegeben. Von einem solchen Vorhaben würden neben der Italienischen Schönschrecke auch zahlreiche andere Tier- und Pflanzenarten, unter den Heuschrecken neben dem Rotleibigen Grashüpfer auch Westliche Beißschrecke und Steppen-Grashüpfer, stark profitieren.

### 5.2.2 Lauschschrecke *Mecostethus parapleurus*

Die Lauschschrecke ist wärme- und leicht feuchtigkeitsliebende Art, so dass sie auf sommerwarme Regionen in niedrigen Höhenlagen beschränkt ist und in Deutschland verbreitet nur entlang des Rheintals bis in den Süden von Hessen vorkommt. Dort bewohnt sie vor allem frische und feuchte Wiesen, seltener auch trockene Glatthaferwiesen, Pfeifengraswiesen, Gewässerufer und ganz selten Halbtrockenrasen. Zudem wird die Lauschschrecke in Röhrlicht, auf Ruderalflächen und in ruderalisierten Mähwiesen gefunden. Günstig ist offenbar eine Vegetationshöhe von 30 bis 40 cm, da die Tiere so selbst in trockenen Wiesenbiotopen durch die dichte und hohe Vegetation genügend Transpirationsschutz und Feuchtigkeit haben. Die Männchen der Art sind sehr gut flugfähig, in Bayern wurde jedoch auch ein Weibchen 70 km von der nächsten, bekannten Population entfernt gefunden. Die Art gilt insgesamt als gut ausbreitungsfähig (DETZEL 1998; FISCHER et al. 2020; MAAS et al. 2002).

Die Lauschschrecke zeigt ein euroasiatisches Verbreitungsbild, wobei die nördliche Verbreitungsgrenze durch das südliche Mitteleuropa etwa von Paris über Süddeutschland sowie Oberschlesien und Böhmen östlich bis nach Japan, Korea und Nordchina verläuft. Die Südgrenze verläuft von Nordspanien über Südfrankreich, Nordgriechenland und Rumänien. In Deutschland kommt die Art nur in einem geschlossenen Verbreitungsgebiet entlang des Rheintals vom Bodensee bis in das südliche Hessen sowie in den Bundesländern Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz vor. Darüber hinaus gibt es vereinzelte Vorkommen in Südostbayern. In Deutschland ist *M. parapleurus* als gefährdet eingestuft (DETZEL 1998; MAAS et al. 2002, 2011).

In Hessen ist die Lauschschrecke im Rheintal nördlich bis etwa auf Höhe von Darmstadt verbreitet, wobei die Art nur die relativ nah am Rhein gelegenen Bereiche besiedelt und kaum östlich der Bundesautobahn A67 festgestellt wurde. Ein Altfund stammt aus dem Raum Wiesbaden. In den letzten Jahren ist eine deutliche Ausbreitung festzustellen, in deren Rahmen die Lauschschrecke nördlich bis zum Ginsheimer Altrhein und dem NSG Mönchbruch vorgedrungen ist (INGRISCH 1979; STÜBING & HUNDERTMARK 2018, Netzwerk Heuschrecken schriftl. Mitteilung). In der Roten Liste Hessens ist die Art als vom Aussterben bedroht eingestuft (GRENZ & MALTEN 1996).

DETZEL 1998 nennt folgende Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Erhalt wenig gedüngter Feucht- und Frischwiesen in wärmegünstiger Lage.
- Begrenzung der Schnitthäufigkeit auf zwei, nur in Ausnahmefällen drei Schnitte.
- Kleinparzellierte Bewirtschaftung mit zeitlich versetzter Mahd von Teilflächen.
- Verwendung von Stapelmist statt Flüssigdünger.
- Rückführung von Ackerland in Grünland.

Aufgrund der großen Bedeutung der hessischen Vorkommen als bundesweit am meisten nach Norden reichende Populationen und somit als Ausbreitungszentrum ist die Etablierung eines großen Verbundsystems – zunächst auf lokaler und regionaler, anschließend auf überregionaler Ebene – sinnvoll, um eine Besiedlung weiter nördlich gelegener Gebiete (u.a. Wetterau!) zu ermöglichen (s. Italienische Schönschrecke, Kap. 5.2.1).

### 5.2.3 Rotleibiger Grashüpfer *Omocestus haemorrhoidalis*

Der Rotleibige Grashüpfer präferiert trockene Standorte; Sandtrockenrasen und trockene Feldraine zählen daher zu seinen Hauptlebensräumen. Außerdem ist die Art auf unterschiedlichen Magerrasenausprägungen wie Kalk- oder Silikat-Magerrasen und Heiden zu finden. Darüber hinaus sind auch Sandabbauflächen, Steinbrüche und Kiesgruben wichtige Lebensräume des Grashüpfers; innerhalb dieser Standorte kommt *O. haemorrhoidalis* in vegetationsärmeren und offenen Gebieten vor. Faktoren wie die Bodenbedeckung und die Vegetationshöhe spielen generell eine große Rolle bei der Standortwahl des Rotleibigen Grashüpfers; Faktoren wie der geologische Untergrund und der Kalkgehalt beeinflussen die Standortwahl dagegen kaum bis gar nicht. Daher ist die Art auch nicht an bestimmte Pflanzen gebunden. Gegenüber sub-optimalen Standortbedingungen zeigt die Art eine geringe Toleranz; so kann es passieren, dass bei einer Verfilzung oder einer etwas stärkeren Versaumung die Art schnell verschwindet. Aus diesem Grund ist die Art selten an Lichtungen, Waldrändern, Hecken oder Streuobstbeständen zu finden (SCHLUMPRECHT & WAEBER 2003).

Die Vorkommen der euroasiatisch verbreiteten Art können vereinzelt im Westen bis Portugal gefunden werden. Im Süden kommt die Art in Spanien, Italien, Albanien, Bulgarien und Griechenland vor. Die nördliche Verbreitungsgrenze fängt in Frankreich an, läuft dann über Norddeutschland, Dänemark und Südschweden bis nach Lettland (DETZEL 1998). In Deutschland kommt die Art schwerpunktmäßig in der östlichen Hälfte vor, kann jedoch in fast jedem Bundesland gefunden werden. Hohe Bestandsdichten erreicht *O. haemorrhoidalis* in Nord-Bayern, Brandenburg und Sachsen-Anhalt (DETZEL 1998; MAAS et al. 2002). Auf der Roten Liste Deutschland ist die Art als gefährdet verzeichnet.

In Hessen kommt der Rotleibige Grashüpfer vor allem in den südlichen und südwestlichen Landesteilen vor. Hierzu zählen die Kreise Bergstraße, Groß-Gerau, Offenbach, Wiesbaden, Rheingau-Taunus-Kreis und Lahn-Dill. In Nord- und Mittelhessen sind Vorkommen im Kreis Marburg-Biedenkopf bekannt, Altnachweise liegen auch aus dem Raum Kassel vor (STÜBING & HUNDERTMARK 2018). Auf der Roten Liste Hessen ist *O. haemorrhoidalis* als stark gefährdet eingestuft.

DETZEL 1998 empfiehlt folgende Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Beweidung von Magerrasen. Dabei sollte sowohl auf Düngung als auch auf Zufütterung verzichtet werden. Außerdem sollte eine möglichst große Fläche beweidet werden, damit eine kurzrasige Magerrasenvegetation entstehen kann.
- Mahd kann in der Not als Alternative zur Beweidung stattfinden. Hierdurch kann das Aussterben kleiner Restpopulationen kurzfristig verhindert werden.

### 5.2.4 Zweipunkt-Dornschrecke *Tetrix bipunctata*

Die Zweipunkt-Dornschrecke ist xerophil und thermophil. Sie bewohnt vor allem sonnenbeschienene, windgeschützte, offen gelegene Standorte mit großem Offenbodenanteil in unterschiedlichster Höhenlage (in den Alpen bis 2.000 m ü NN). Typisch ist eine lückige bis mäßig dichte, immer niedrigwüchsige Vegetation mit Erdflechten und Zwergmoosen, vor allem auf kalkreiche Böden. Die Art besiedelt von allen Dornschrecken die trockensten Lebensräume (DETZEL 1998). Als Lebensräume bewohnt die Zweipunkt-Dornschrecke Wacholderheiden, Kalkmagerrasen, Steinbrüche und, sofern die für die Art charakteristische Bodenausstattung und die mikroklimatischen Gegebenheiten erfüllt sind, auch lichte (Kalk-) Trockenwälder. Seltener und in Hessen bisher kaum als Lebensraum nachgewiesen sind Moorheiden und Sandrasen (DETZEL 1998; MAAS et al. 2002). Die Art ist mit Ausnahme der wenigen makropteren (langflügeligen) Exemplare nur wenig mobil.

Die Populationen der euroasiatisch verbreiteten Art erreichen – mit nordisch-praealpinen Schwerpunkten in Skandinavien – Gebiete nördlich des Polarkreises und im Osten Sibirien, die Mongolei und China. In Zentral- und

Südosteuropa ist die Zweipunkt-Dornschröcke in den Gebirgen bis zur Baumgrenze verbreitet. In Westeuropa, Spanien, Italien und Nordafrika kommt die Art hingegen nicht vor (DETZEL 1998; SCHLUMPRECHT & WAEBER 2003). In Deutschland gibt es Nachweise aus allen Bundesländern, im Norddeutschen Tiefland ist die Art jedoch äußerst selten und in der Nordwestdeutschen Tiefebene nur durch Altfunde belegt. In den Mittelgebirgsregionen ist ein klarer Schwerpunkt im Südosten einschließlich der Alpen erkennbar, während im Westen nur wenige Beobachtungen vorliegen. So ist die Zweipunkt-Dornschröcke nach 1987 bis 2011 in Rheinland-Pfalz nur von vier Messtischblatt-Quadranten nachgewiesen. In Baden-Württemberg ist die Art vor allem auf die Schwäbische Alb und den südlichen Schwarzwald beschränkt (DETZEL 1998; MAAS et al. 2002; PFEIFER et al. 2011; SCHLUMPRECHT & WAEBER 2003). In Deutschland ist *T. bipunctata* aktuell als stark gefährdet eingestuft (MAAS et al. 2011).

In Hessen kommt die Zweipunkt-Dornschröcke hauptsächlich in den Kalkgebieten Nordhessens, vor allem in den Kreisen Kassel (Diemeltal), Waldeck-Frankenberg, Werra-Meißner und Hersfeld-Rotenburg, vor. In Ost- und Südhessen gibt es wenige Einzelmeldungen (INGRISCH 1979; STÜBING & HUNDERTMARK 2018, Netzwerk Heuschrecken 2020 schriftl. Mitteilung). In der Roten Liste Hessens ist die Art als gefährdet eingestuft (GRENZ & MALTEN 1996).

DETZEL 1998; PFEIFER et al. 2011; SCHLUMPRECHT & WAEBER 2003 empfehlen folgende Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Erhaltung einer niedrigen, lückenhaften Vegetationsstruktur mit vielen offenen, besonnten Bodenstellen besonders in Kalkregionen.
- Verhinderung einer Beschattung des Bodens durch Verfilzung und aufkommendes Gebüsch.
- Verhinderung von Stickstoffeinträgen aus der Landwirtschaft.
- Offenhaltung v.a. durch extensive Schafbeweidung bzw. extensive Mahd, bei Halbtrockenrasen alle 12 Jahre

Maßnahmen zum Schutz der Art kommen auch vielen weiteren Tier- und Pflanzenarten zugute, die besonders in (Kalk-) Magerrasen vorkommen. Darunter befindet sich auch eine der landesweit am stärksten gefährdeten Heuschreckenarten, die Rotflügelige Schnarrschröcke *Psophus stridulus*. Von dieser Art sind landesweit nur noch zwei Vorkommen in Kalkmagerrasen in Osthessen bekannt (Stübing et al. 2012).

### 5.3 Auswahl der Probeflächen

Das Gesamtergebnis wird sehr stark durch die vom Auftraggeber vorgegebene Auswahl der zu bearbeitenden Probeflächen beeinflusst. Durch deren räumliche Konzentration im Vogelsberg und vor allem in der Rhön sowie dem Fehlen von Gebieten in weiten Teilen von Nord- und Westhessen sind die hier vorgelegten Befunde nicht als für das Land Hessen repräsentativ einzustufen.

### 5.4 Arten- und Individuenzahl

Obwohl nur eine sehr kleine Untersuchungsfläche von lediglich 12,75 Hektar bearbeitet wurde, konnten 37 Heuschreckenarten und damit deutlich mehr als die Hälfte der insgesamt 64 hessischen Arten dieser Gruppe erfasst werden. Dies deutet an, dass es in dieser Artengruppe noch relativ viele weiter verbreitete Arten gibt. 12 Arten wurden in 10 oder mehr Untersuchungsgebieten erfasst, 6 Arten waren sogar in mindestens 25 der UG vorhanden. Allerdings wurden 9 Arten in nur einem, 6 Arten in lediglich zwei und 4 Arten in drei UG nachgewiesen. Damit tritt mehr als die Hälfte der insgesamt festgestellten Arten nur ganz vereinzelt in den Probeflächen auf.

Innerhalb der UG lag die festgestellte Artenzahl zwischen 4 und 16 (siehe Abbildung 1) und im Median bei 7 Arten. Damit kamen im Median etwa 10 % der in Hessen festgestellten Arten (STÜBING & HUNDERTMARK 2018) in

den Probeflächen vor. Die maximal erfassten 16 Arten entsprechen einem Viertel der landesweiten Artenzahl. Die Anzahl seltener Arten (alle Arten, die nicht zu den häufigsten 10 Arten nach dem Netzwerk Heuschrecken Hessen zählen) lag in den UG zwischen 0 und 11 und im Median bei 2 Arten (siehe Abbildung 1). Die mittels Isolationsquadraten (IQ) festgestellte höchste Individuenzahl je UG (1. oder 2. Kartierdurchgang) lag zwischen 13 und 705 und im Median bei 97 Individuen (siehe Abbildung 2). In über der Hälfte der UG lag damit die bei 15 IQ-Würfen erfasste Individuenzahl bei unter 100 Tieren.

Vergleichszahlen für diese Werte liegen aus Hessen und anderen Bundesländern aufgrund der erstmaligen Durchführung einer solchen Untersuchung leider nicht vor.

## 5.5 Unterschiede zwischen 1. und 2. Kartierdurchgang

Es wurde ein deutlicher Rückgang der Arten- und Individuenzahl zwischen den beiden Kartierdurchgängen um etwa eine Art und mehr als die Hälfte der Individuen festgestellt. Dies überrascht, da das Auftretensmaximum vieler Arten im August erreicht wird (DETZEL 1998; PFEIFER et al. 2011), so dass nach der ersten Kontrolle in der zweiten Julihälfte eher ein weiterer Anstieg zu erwarten gewesen wäre. Vermutlich spielen hier die besonders warmen Sommer der letzten Jahre eine Rolle, indem sie zu einer Verfrühung der Phänologie der Arten geführt haben. Auch die Erstbeobachtungen finden in den letzten Jahren auffallend früh statt (eigene Beobachtungen S. Stübing). Wenn diese Interpretation korrekt ist, handelt es sich bei dem Rückgang zwischen den Kartierungen um eine natürliche Abnahme der Populationsgröße nach Erreichen des Maximums. Weiterhin wahrscheinlich sind Auswirkungen der durchgeführten Mahd der Flächen, die während der ersten Kontrollen oftmals noch nicht, aber vor der zweiten Kontrolle stattfand. Die deutliche Individuenabnahme infolge von Mahdereignissen durch direkten Verlust und auch Abwanderung ist für viele Arten bekannt (DETZEL 1998; PFEIFER et al. 2011).

## 5.6 Bewertung der Vorkommen

In der Gesamtbewertung der 51 Untersuchungsgebiete wurden 6 UG mit der besten Wertstufe „hervorragend“, 36 UG mit der mittleren Wertstufe „gut“ und 9 UG mit der Wertstufe „mittel bis schlecht“ bewertet. Für die beiden Hauptkriterien Population und Habitat konnte jeweils etwas mehr als die Hälfte der UG mit „gut“ bewertet werden. Bei dem Kriterium „Beeinträchtigungen“ wurde sogar fast die Hälfte der UG mit der besten Stufe „keine bis gering“ bewertet.

Auch für diese Ergebnisse liegen, da die Untersuchung erstmals durchgeführt und der Bewertungsbogen sogar speziell für diese Erfassung entwickelt wurde, keine Vergleichswerte vor. Vor dem Hintergrund, dass keine repräsentative Stichprobe bearbeitet wurde, sondern eine überproportional in Richtung höherwertiger Naturschutzflächen hin erfolgte Auswahl, überrascht die geringe Zahl von als „hervorragend“ bewerteten UG – besonders auch angesichts der für viele Heuschreckenarten derzeit sehr günstigen klimatischen Bedingungen, die im Jahr 2020 gegenüber den Jahren bis 2017 zu deutlich besseren Bestandszahlen geführt haben dürften.

## 5.7 Auswertungen zu Artenzahl, Anzahl seltener Arten und Individuenzahl in Abhängigkeit von Umweltparametern und Beeinträchtigungen

Die drei Parameter des Populationszustandes Artenzahl, Anzahl seltener Arten sowie Individuenzahl wurden auf direkte Zusammenhänge mit den aufgenommenen Umweltparametern untersucht. Die graphische Darstellung der Daten erfolgt meist mit Boxplots.

Dabei war besonders bemerkenswert, dass die Artenzahl und die Anzahl seltener Arten auf Flächen mit magerer Trophiestufe signifikant um etwa 2 Arten höher war als auf eutrophierten Flächen. Bei der Individuenzahl konnte auf Flächen mit mittlerer Trophiestufe ein signifikant im Mittel mehr als dreifach höherer Wert verglichen mit eutrophierten Flächen festgestellt werden. Als weiterer signifikanter Zusammenhang zeigt sich eine um den

Faktor 3 deutlich höhere Individuenzahl auf Flächen, die von viel Grünland umgeben sind, verglichen mit Flächen, die kaum Vernetzung zu anderen Grünlandflächen haben. Für die Artenzahl und die Individuenzahl konnte keine signifikante Abhängigkeit von einem der drei Parameter zur Bewertung der Beeinträchtigungen festgestellt werden. Die Anzahl seltener Arten in UG innerhalb von HNV-Flächen war signifikant niedriger als in UG außerhalb von HNV-Flächen. Für die Gesamtartenzahl und die Individuenzahl ergab sich kein signifikanter Unterschied.

Die Artenzahl nahm mit steigender Meereshöhe deutlich ab und mit Lage Richtung Süden deutlich zu. Die Anzahl seltener Arten sowie die Individuenzahl nahm mit Lage Richtung Süden ebenfalls zu, zeigte jedoch keinen signifikanten Zusammenhang mit der Meereshöhe.

Bei diesen Auswertungen ist unbedingt zu berücksichtigen, dass in den Daten eine sehr große Varianz auftritt (insbesondere bei den Individuenzahlen). Deutlich wird dies z. B. an den konträren Mittel- und Median-Werten der Individuenzahlen bei Flächen ohne bzw. mit wenig Säumen. Außerdem unterscheiden sich die Flächen in sehr vielen Umweltparametern, sodass für eine valide statistische Auswertung die Stichprobengröße deutlich größer sein müsste. Bei einer kleinen bis mittleren Stichprobengröße von Flächen, die sich so stark in so vielen Parametern unterscheiden, ist es durchaus wahrscheinlich, dass man auf statistisch signifikante Zusammenhänge trifft, die keine tatsächlichen Kausalitäten darstellen. Es ist anzunehmen, dass der gefundene Zusammenhang von höherer Individuenzahl auf Flächen ohne Säume im Vergleich zu Flächen mit wenigen Säumen ein solcher nicht kausaler Zusammenhang ist. Genauso ist der Unterschied der höheren Anzahl seltener Arten auf Flächen mit wenig Waldschatten verglichen mit Flächen ohne Waldschatten zu bewerten. Die folgenden Ergebnisse werden jedoch durch in der Literatur vorliegende Befunde gestützt (DETZEL 1998; FISCHER et al. 2020; PFEIFER et al. 2011; PONIATOWSKI et al. 2018, 2020; SCHLUMPRECHT & WAEBER 2003):

- Abnahme der Arten- und Individuenzahl mit zunehmend nördlicher Lage der Untersuchungsgebiete und mit zunehmender Meereshöhe.
- Deutlich höhere Arten- und Individuenzahlen auf Flächen mit magerer Trophiestufe gegenüber eutrophierten Bereichen.
- Deutlich erhöhte Individuenzahl auf gut gegenüber schwach vernetzten Standorten.

Unerwartet war das Ergebnis, dass die HNV-Flächen gegenüber den anderen UG hinsichtlich Arten- und Individuenzahl nicht besser, sondern vergleichbar abschnitten und die Anzahl seltener Arten auf HNV-Flächen sogar niedriger war. Dies deutet an, dass sich die HNV-Flächen aus Sicht der Heuschrecken nicht von umgebenden Grünlandflächen abheben. Auffällig ist, dass vier der fünf UG, die aufgrund von Grünlandumbruch neu gelegt werden mussten, innerhalb von HNV-Flächen lagen. Dies ist ein widersprüchliches Anzeichen zu der Annahme vom hohen ökologischen Wert der Gebiete. Gegebenenfalls trifft die Bewertung der Flächen als außergewöhnlich hochwertige Flächen zumindest für die kleinflächige UG-Auswahl nicht zu.

## 5.8 Maßnahmen

Angesichts der dokumentierten Zusammenhänge, der allgemeinen Entwicklungen und der erfassten, besonders bedeutenden Artvorkommen sind im Rahmen des Monitoringberichts folgende allgemeinen und speziellen Maßnahmen zu empfehlen (s. DETZEL 1998; FISCHER et al. 2020; PFEIFER et al. 2011; SCHLUMPRECHT & WAEBER 2003; zahlreiche weitere, artspezifische Maßnahmen sind in den Artensteckbriefen aufgeführt):

- Förderung von Grünland magerer Trophiestufe
- Förderung von Vernetzungsstrukturen.
- Förderung von besonders wichtigen Lebensräumen wie Sand- und Kalkmagerrasen.

Förderung der Artenzahl und Individuendichte durch Mahdverzicht auf 10 bis 20 Prozent jeder Naturschutz-Grünlandparzelle sowie möglichst vieler weiterer Flächen bei Ausgleich des Nutzungsausfalls für den

Bewirtschafter. In den ungemähten Bereichen können sich die Tiere, die die Mahd überleben, erfolgreich verstecken. Viele Arten (nicht nur Heuschrecken) benötigen solche, auch über Winter ungemähten, Teilbereiche für eine erfolgreiche Reproduktion. Die nicht gemähten Teilbereiche sollten im auf den Mahdverzicht folgenden Jahr gemäht und dafür andere Teilflächen ungenutzt bleiben, um so ein – auch aus Sicht der meisten anderen Insektenarten – ungünstiges Verfilzen zu verhindern. Auch die Anlage von Altgras- und Brachestreifen, die nur alle 2 oder 3 Jahre gemäht werden, ist sehr zu empfehlen. In komplett gemähten Grünlandparzellen, wie es auch in den Naturschutzflächen die Regel ist, kommt es durch (meist mehrfache) Mahd zu einer massiven Reduktion der vorhandenen Anzahl von Insekten.

Sehr wichtig zum Erhalt und zur Förderung der in Südhessen vorkommenden Arten mit großer bundesweiter Bedeutung ist die Etablierung eines umfangreichen Verbundsystems. Es sollte zunächst auf lokaler und regionaler, anschließend auf überregionaler Ebene angestrebt werden. Dafür eignet sich eine Vernetzung der Vorkommen in den Sandgebieten entlang der Bergstraße nach Westen zum ebenfalls sehr mageren Rheindeich. Dieser sollte dann insektenfreundlich bewirtschaftet, also nur in Teilbereichen und nicht komplett wie bisher, gemäht werden. Über den Rheindeich wäre ein großräumiger Verbund entlang des Rheinverlaufs gegeben. Von einem solchen Vorhaben würden neben der Italienischen Schönschrecke auch zahlreiche andere Tier- und Pflanzenarten stark profitieren, unter den Heuschrecken neben dem Rotleibigen Grashüpfer auch Westliche Beißschrecke und Steppen-Grashüpfer. Ein solcher Biotopverbund sollte unbedingt auch Korridore im Bereich des Rhein-Main-Ballungsraumes beinhalten, um die von Süd nach Nord gerichtete Ausbreitungsbewegung vieler bemerkenswerter Arten zu unterstützen; so würden sich z.B. für die Lauschschrecke nach dem Überwinden des Ballungsraumes in der Wetterau umfangreiche, neue geeignete Lebensräume eröffnen.

## **6 Offene Fragen und Anregungen**

Sowohl der Umfang der Untersuchungsgebiete wie auch die angewendete Methode sind nach den vorliegenden Ergebnissen ohne Zweifel gut geeignet, standardisierte und vergleichbare Aussagen zum Vorkommen und zur Häufigkeit von Heuschreckenarten in Hessen zu machen. Untersuchungen dieser Art in der Zukunft stellen eine sehr gute Möglichkeit dar, detaillierte Aussagen zur Bestandsentwicklung dieser Insektengruppe in Zeiten des „Insektensterbens“ zu treffen – es ist jedoch erstrebenswert, neben den im Jahr 2020 untersuchten UG durch die Auswahl weiterer Probeflächen eine für das Bundesland repräsentative Stichprobe zu erzielen.

## 7 Literatur

- AK HEUSCHRECKEN IN HESSEN (1997): Verbreitungsatlas der Heuschrecken in Hessen. Unveröffentlichte Kartensammlung
- BEHRENS, M. und FARTMANN, T. (2004): Habitatpräferenzen und Phänologie der Heidegrashüpfer *Stenobothrus lineatus*, *Stenobothrus nigromaculatus* und *Stenobothrus stigmaticus* in der Medebacher Bucht (Südwestfalen/Nordhessen). In: *Articulata: Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Orthopterologie* 19 (2); S. 141–165
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2019): Einheitlicher Methodenleitfaden „Insektenmonitoring“; Bundesamt für Naturschutz (BfN)
- DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Wuerttembergs; 580 Seiten; Ulmer, E. (Stuttgart)
- FISCHER, J.; STEINLECHNER, D.; ZEHM, A.; PONIATOWSKI, D.; FARTMANN, T.; BECKMANN, A. und STETTNER, C. (2016): Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols - bestimmen, beobachten, schützen; 368 Seiten; Quelle und Meyer (Wiebelsheim)
- FISCHER, J.; STEINLECHNER, D.; ZEHM, A.; PONIATOWSKI, D.; FARTMANN, T.; BECKMANN, A. und STETTNER, C. (2020): Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols: bestimmen – beobachten – schützen, 2. Aufl.; 372 Seiten; Quelle und Meyer (Wiebelsheim)
- GARDINER, T. und HILL, J. (2006): A comparison of three sampling techniques used to estimate the population density and assemblage diversity of Orthoptera. In: *Journal of Orthoptera Research* 15 (1); Orthopterists' Society ; S. 45–51
- GRENZ, M. und MALTEN, A. (1994): Springschrecken (Insecta, Saltatoria) und Fangschrecken (Insecta, Mantodea) in Hessen — Kenntnisstand und Gefährdung. In: *Naturschutz heute* 14; S. 135–162
- GRENZ, M. und MALTEN, A. (1996): Rote Liste der Heuschrecken (Saltatoria) Hessens; Stand: September 1995. Rote Listen der Pflanzen- und Tierarten Hessens, 2. Aufl.; Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (HMILFN) (Wiesbaden)
- HELBING, F.; BLAESER, T. P.; LÖFFLER, F. und FARTMANN, T. (2014): Response of Orthoptera communities to succession in alluvial pine woodlands. In: *Journal of Insect Conservation* 18 (2); S. 215–224
- HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (HGON) und HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG) (2019): Netzwerk Heuschrecken Hessen. Verfügbar unter „<https://www.heuschrecken-hessen.de/>“ — abgerufen am 13.11.2020
- INGRISCH, S. (1979): Regionalkataster des Landes Hessen: Die Orthopteren, Dermapteren und Blattopteren (Insecta: Orthoptera, Dermaptera, Blattoptera) von Hessen. Erfassung der westpaläarktischen Tiergruppen. Fundortkataster der Bundesrepublik Deutschland. (Nr. 13); Universität des Saarlandes (Saarbrücken)
- INGRISCH, S. und KÖHLER, G. (1998): Die Heuschrecken Mitteleuropas. Die Neue Brehm-Bücherei (Nr. 629); 460 Seiten; Westarp Wissenschaften (Frankfurt am Main)
- MAAS, S.; DETZEL, P. und STAUDT, A. (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands: Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte ; Ergebnisse aus dem F+E-Vorhaben 89886015 des Bundesamtes für Naturschutz; BfN-Schriftenvertrieb im Landwirtschaftsverlag (Münster)
- MAAS, S.; DETZEL, P. und STAUDT, A. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands (2. Fassung; Stand: Ende 2007). In: BINOT-HAFKE, M. ET AL.: *Rote Liste gefährdeter Tiere*,

- Pflanzen und Pilze Deutschlands - Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und biologische Vielfalt* (Nr. 70), (Bd. 3); BfN-Schriftenvertrieb im Landwirtschaftsverlag (Münster)
- PFEIFER, M. A.; NIEHUIS, M. und RENKER, C. (Hrsg.) (2011): Die Fang- und Heuschrecken in Rheinland-Pfalz: Verbreitung, Phänologie, Ökologie, Schutz, Kunst und Kultur. In: *Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz : Zeitschrift für Naturschutz* 41 (Themenheft); S. 1–677
- PONIATOWSKI, D.; BECKMANN, C.; LÖFFLER, F.; MÜNSCH, T.; HELBING, F.; SAMWAYS, M. J. und FARTMANN, T. (2020): Relative impacts of land-use and climate change on grasshopper range shifts have changed over time. In: *Global Ecology and Biogeography*
- PONIATOWSKI, D.; MÜNSCH, T.; HELBING, F. und FARTMANN, T. (2018): Arealveränderungen mitteleuropäischer Heuschrecken als Folge des Klimawandels. In: *Natur und Landschaft: Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege* 93 (12); S. 553–561
- SCHIRMEL, J.; BLINDOW, I. und FARTMANN, T. (2010): The importance of habitat mosaics for Orthoptera (Caelifera and Ensifera) in dry heathlands. In: *European Journal of Entomology* 107 (1); Institute of Entomology ; S. 129–132
- SCHLUMPRECHT, H. und WAEBER, G. (2003): Heuschrecken in Bayern; 515 Seiten; Ulmer, E. (Stuttgart)
- STÜBING, S. und HUNDERTMARK, I. (2018): Akquise und fachliche und formale Konsolidierung von in Hessen dezentral bei Naturschutzbehörden, Naturschutzverbänden und Privatpersonen vorliegenden Heuschreckendaten. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG); Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. (HGON) (Echzell)
- STÜBING, S.; HUNDERTMARK, I. und REINERS, T. E. (2019a): Beobachtungen zur Ausbreitung von Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*), Vierpunktiger Sichelschrecke (*Phaneroptera nana*) und Südlicher Grille (*Eumodicogryllus bordigalensis*) in Hessen. In: *Articulata: Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Orthopterologie* ; S. 127–138
- STÜBING, S.; KRUMMEL, N.; HUNDERTMARK, I. und GESKE, C. (2019b): Vorkommen und Ausbreitung der Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*) in Hessen. In: *Articulata: Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Orthopterologie* ; S. 139–145

## Impressum

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie  
Abteilung Naturschutz  
Europastr. 10, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 4991-264  
Fax: 0641 / 4991-260

Web: [www.hlnug.de](http://www.hlnug.de)  
E-Mail: [naturschutz@hlnug.hessen.de](mailto:naturschutz@hlnug.hessen.de)  
Twitter: [https://twitter.com/hlnug\\_hessen](https://twitter.com/hlnug_hessen)

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit schriftlicher Genehmigung des HLNUG

### **Ansprechpartner Dezernat N2, Arten**

Dr. Andreas Opitz 0641 / 200095 11  
*Dezernatsleitung, Gefäßpflanzen, Moose, Flechten, Neobiota*

Susanne Jokisch 0641 / 200095 15  
*Wolf, Luchs, Fischotter, Haselmaus, Fledermäuse*

Laura Hollerbach 0641 / 200095 10  
*Wolf, Luchs, Feldhamster*

Michael Jünemann 0641 / 200095 14  
*Beraterverträge, Reptilien, Amphibien*

Tanja Berg 0641 / 200095 19  
*Fische, dekapode Krebse, Mollusken, Schmetterlinge*

Yvonne Henky 0641 / 200095 18  
*Artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen, Wildkatze, Biber, Käfer, Iltis*

Niklas Krummel 0641 / 200095 20  
*Hirschkäfermeldenetz, Libellen, Insektenmonitoring, Käfer*

Vera Samel-Gondesen 0641 / 200095 13  
*Rote Listen, Hessischer Biodiversitätsforschungsfonds, Leistungspakete*

Lisa Schwenkmezger 0641 / 200095 12  
*Klimawandel und biologische Vielfalt, Integrierter Klimaschutzplan Hessen (IKSP)*

Katharina Albert 0641 / 200095 17  
*Gefäßpflanzen, Moose, Flechten, Neobiota*

Lars Möller 0641 / 200095 21  
*Ausstellungen, Veröffentlichungen, Öffentlichkeitsarbeit, Homepage*