



Schleswig-Holstein
Landesamt für
Landwirtschaft, Umwelt
und ländliche Räume

Die Heuschrecken Schleswig-Holsteins



Rote Liste

Schleswig-Holstein. Der echte Norden.

Herausgeber:

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt
und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein
Hamburger Chaussee 25
24220 Flintbek
Tel: 0 43 47 / 704-0
www.schleswig-holstein.de/llur

Ansprechpartner:

Arne Drews
Tel: 0 43 47 / 704-360
arne.drews@llur.landsh.de

Autoren:

Christian Winkler, Dr. Manfred Haacks

Unter Mitarbeit von:

Arne Drews
Andreas Klinge
Jörn Krütgen
Dr. Klaus Voß
Henning Nissen
PD Dr. Heiner Reck
Christian Kassebeer

Datenauswertung:

Andreas Klinge

Titelfoto:

Rotleibiger Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*) (RL 2).
(Foto: C. Winkler)

Fotos:

Das Urheberrecht an den Fotos liegt beim jeweiligen
Fotografen/Fotografen

Herstellung:

Pirwitz Druck & Design, Kiel

4. Fassung, Oktober 2019 (Stand der Daten: Dezember 2017)

ISBN: 978-3-937937-95-3

Schriftenreihe: LLUR SH - Natur - RL 27

Diese Broschüre wurde auf Recyclingpapier hergestellt.

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der schleswig-holsteinischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Personen, die Wahlwerbung oder Wahlhilfe betreiben, im Wahlkampf zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zu Gunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Die Landesregierung im Internet:

www.landesregierung.schleswig-holstein.de

Inhalt

	Vorwort	4
1	Einleitung	6
2	Datengrundlage	7
3	Methodik der Roten Liste.....	8
4	Gefährdungskategorien.....	11
5	Rote Liste.....	16
6	Nicht bewertete Arten.....	45
7	Bilanz	48
8	Gefährdungsanalyse.....	54
9	Gefährdungsfaktoren	57
10	Danksagung.....	70
11	Literatur	71
12	Anhang.....	79
	- A-1 Alphabetische Artenliste der Heuschrecken Schleswig-Holsteins	80
	- A-2 Gefährdungsfaktoren der Heuschrecken Schleswig-Holsteins	81

Vorwort

Rote Listen haben sich seit Jahrzehnten als ein objektives Bewertungsverfahren für den Zustand der Biodiversität etabliert. Die Rote Liste der Heuschrecken wird in der vorliegenden Fassung zum vierten Mal aufgelegt. Die letzte Bearbeitung stammt aus dem Jahre 2000 und ist somit veraltet. Grund für den langen Überarbeitungszeitraum ist, dass die Zahl derjenigen, die sich mit Heuschrecken beschäftigten, mittlerweile so klein ist, dass eine landesweite Übersicht schwierig zu erlangen ist.

Gerade bei dieser Artengruppe wird der Verlust von Artenkenntnis in der breiten Bevölkerung deutlich. Auffällige und hübsch gezeichnete Arten wie Libellen und Tagschmetterlinge werden auch von naturinteressierten Fotografen meist noch mit erhoben, bei Heuschrecken ist eine Fotografie selten aussagekräftig. Die meisten Heuschrecken sind gut getarnt, klein und nicht allzu bunt gefärbt, so dass sie darüber hinaus als Fotoobjekt kaum angesprochen werden. Deshalb bedeutete die Neufassung der Roten Liste Heuschrecken eine erhebliche Intensivierung der Freiland erfassung, um diesen –meist mobilen – Arten „auf die Schliche“ zu kommen. Zusätzlich fordern neue Kriterien des Bundesamtes für Naturschutz eine detailliertere und nachvollziehbarere Bewertung der jeweiligen Arten und dementsprechend eine breitere Datenbasis.

Bei den Erfassungen konnten Arten wieder bestätigt werden, die in vorangegangenen Roten Listen schon als „ausgestorben“ oder sehr selten galten wie z. B. die Blauflügelige Sandschrecke. Auch hat sich die wärmeliebende Blauflügelige Ödlandschrecke wieder deutlich im Lande ausgebreitet.

Auswirkungen des Klimawandels eröffnen auch in Schleswig-Holstein jenen Arten neuen Lebensraum, die wärmeliebend und weniger mobil sind. Die flugunfähige Südliche Eichenschrecke beispielsweise lässt sich als Blinder Passagier hinter PKW-Außenspiegeln transportieren und kann dann im „wärmeren“ Schleswig-Holstein Fuß fassen.

Viele der bei uns heimischen Heuschreckenarten sind an warme, naturnahe Biotope gebunden. Sie weichen auch in Sekundärlebensräume wie Kiesgruben aus, sofern diese ihre Ansprüche erfüllen. Nur der Schutz und die Pflege solcher Habitats, z.B. durch das Offenhalten und die Verhinderung eines Gehölzaufwuchses, sichert den Arten das dauerhafte Überleben. Als besondere Gefährdung sind aktuell erhöhte Nährstofffrachten, Spritzmittel und die Aufgabe einer extensiven Bewirtschaftung zu nennen.

Wie in den bundesweit gültigen Grundsätzen zur Erstellung von Roten Listen festgelegt, wird erstmals versucht, einen Trend hinsichtlich der kurzfristigen und langfristigen Bestandsentwicklungen der jeweiligen Arten darzustellen. In Einzelfällen gelingt dies aufgrund einer schwachen Datenbasis nicht, dies wird dann im Text gesondert dargestellt.

Die Rote Liste der Heuschrecken geht mit der Bitte an alle Ehrenamtlichen einher, sich weiter intensiv mit der Erfassung von Tierarten im Lande zu beschäftigen. Nur mithilfe einer solchen verbesserten Datenbasis können Schutz- und Pflegekonzepte zum Schutz der Biodiversität entwickelt werden. Die Datenerhebung ist damit kein Selbstzweck, sondern dient direkt dem Aufbau von Schutzkonzepten, ganz konkret im örtlichen Kontext der Datenerfassungen.

Die Arten der höchsten Gefährdungskategorien der Roten Listen werden bei der Neuausrichtung der Naturschutzbemühungen des Landes besonders gefördert. Es ist zu hoffen, dass neue Naturschutzprojekte Arten wie dem Sumpfgrashüpfer und der Blauflügeligen Ödlandschrecke zugute kommen.



Matthias Hoppe-Kossak
Direktor des Landesamtes für Landwirtschaft,
Umwelt und ländliche Räume
des Landes Schleswig-Holstein

1 Einleitung

Die letzte Fassung der Roten Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Heuschrecken (Ensifera und Caelifera) von WINKLER (2000) basiert auf dem Kenntnisstand Ende der 1990er Jahre. Seit ihrer Veröffentlichung haben sich einige Veränderungen ergeben, die eine Überarbeitung der Roten Liste erforderlich machten.

Hervorzuheben sind folgende Aspekte:

- Veränderungen in der Flächennutzung und der fortschreitende Klimawandel wirkten sich auf die Aus- und Verbreitung sowie die Bestandssituation einiger Heuschreckenarten aus.
- Inzwischen wurde für Heuschrecken mit dem Aufbau einer landesweiten Fundort-Datenbank begonnen, die für die Abschätzung der Gefährdungssituation der einzelnen Arten herangezogen werden kann.
- Durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN) wurde inzwischen ein bundesweit einheitliches Verfahren zur Erstellung von Roten Listen entwickelt (LUDWIG et al. 2009).

Die vorliegende vierte Fassung der Roten Liste trägt diesen Punkten Rechnung.

2 Datengrundlage

Grundlage für die Erstellung der Roten Liste ist die für Heuschrecken im Aufbau begriffene WinArt-Datenbank des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (LLUR) und der Faunistisch-Ökologischen Arbeitsgemeinschaft e.V. (FÖAG). Darin sind momentan 15.808 Datensätze zu Heuschreckenfundorten aus Schleswig-Holstein enthalten (Stand: 30.10.2017). Aus dem Zeitraum von 1993 bis 2017 stammen 12.503 Datensätze und aus dem Zeitraum von 1838 bis 1992 3.305 Datensätze. Bei den Auswertungen blieben als „unsicher“ eingestufte Fundortdaten unberücksichtigt.

Die aktuellen Daten stammen überwiegend aus Kartierungen beruflich oder ehrenamtlich tätiger Personen. Ein hoher Anteil entfällt dabei auf die Mitarbeiter der Roten Liste, die in den Jahren 2015 bis 2017 zudem gezielt versuchten, bestehende Datenlücken zu schließen. Ferner wurden Daten Dritter aus Naturschutzprojekten oder Eingriffsvorhaben in die Datenbank aufgenommen.

Neben den aktuellen Kartierungsdaten wurde eine Vielzahl an Literaturangaben in die Datenbank aufgenommen, die überwiegend aus der Zeit vor 1993 stammen. Von besonderer Bedeutung sind dabei die Veröffentlichungen von Carl Lunau (Lübeck) und Herbert Weidner (Hamburg). Zudem wurden die Heuschreckensammlungen des Zoologischen Museums Hamburg (A. HOCHKIRCH, schriftl. Mitt.), des Zoologischen Museums Kiel (LANGE 1987) und des Museums für Natur und Umwelt Lübeck (SAAGER 1972) ausgewertet.

3 Methodik der Roten Liste

Die vorliegende Fassung der Roten Liste basiert auf dem derzeit gültigen Einstufungssystem des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) (LUDWIG et al. 2009). Die konkreten Einstufungen wurden mit Hilfe des vom BfN für die Bundesländer bereitgestellten Erfassungsbogens auf Grundlage einer Auswertung der Datenbank (Kap. 2) erstellt und bei einem Expertentreffen am 7. November 2017 überarbeitet. Die daraus resultierende Entwurfsfassung wurde an weitere Kenner der Artengruppe verschickt und teilweise erneut modifiziert.

Der Einstufungsvorgang erfolgt anhand der vier Kriterien „aktueller Bestand“, „langfristiger Trend“, „kurzfristiger Trend“ und „Risikofaktoren“, für die jeweils spezifische Klassen definiert sind. Im Rahmen der Gefährdungsanalyse wird jeder Art anhand geeigneter Parameter und vorher festzulegender Schwellenwerte eine entsprechende Klasse für jedes Kriterium zugeordnet. Mit Hilfe dieser Klassenwerte wird dann die Gefährdungskategorie für die betrachtete Art in einer vorgegebenen Einstufungsmatrix ermittelt, die für die verschiedenen Kombinationen der Klassenwerte eine eindeutige Gefährdungskategorie vorgibt.

Im Folgenden werden zu den einzelnen Kriterien Erläuterungen zum konkreten Vorgehen gegeben. Die Einstufungsmatrix sowie Details zur komplexen Methodik sind der Veröffentlichung von LUDWIG et al. (2009) zu entnehmen.

Aktuelle Bestandssituation

Die aktuelle Bestandssituation wurde anhand der Rasterfrequenz (prozentualer Anteil von Rasterfeldern mit Nachweisen) der Heuschreckenarten im Zeitraum von 1993 bis 2017 ermittelt. Betrachtet wurde dabei der Anteil an be-

setzten Quadranten (Viertel) der topographischen Karten im Maßstab 1:25.000 (TK25-Quadranten, n = 638). Als Schwellenwerte dienten:

- ausgestorben (ex): Rasterfrequenz 0 %
- extrem selten (es): Rasterfrequenz > 0 - 1 %
- sehr selten (ss): Rasterfrequenz > 1 - 5 %
- selten (s): Rasterfrequenz > 5 - 15 %
- mäßig häufig (mh): Rasterfrequenz > 15 - 30 %
- häufig (h): Rasterfrequenz > 30 %

Langfristiger Trend

Die bislang unzureichende Menge an Altdaten (Kap. 2) lässt eine einfache Berechnung des langfristigen Trends nach dem Schema von LUDWIG et al. (2009) fachlich nicht zu. Um dennoch Trendaussagen zu ermöglichen, wurden für alle Arten die Rasterfrequenzen für den Gesamtzeitraum von 1838 bis 2017 mit denen von 1993 bis 2017 verglichen und daraus ein rechnerischer Trend ermittelt.

Verwendung fanden dabei folgende Schwellenwerte:

- Sehr starker Rückgang (<<<): keine aktuellen Nachweise aus > 60 % der jemals besetzten TK25-Quadranten
- Starker Rückgang (<<): keine aktuellen Nachweise aus > 20 - 60 % der jemals besetzten TK25-Quadranten
- Schwacher Rückgang (<): keine aktuellen Nachweise aus 0 -20 % der jemals besetzten TK25-Quadranten
- Trend unklar (?): aufgrund von Bestandsschwankungen oder unzureichender Literaturdaten kein klarer Trend erkennbar

Kurzfristiger Trend

Obwohl das Gros der Fundortdaten aus dem Zeitraum von 1993 bis 2017 stammt (Kap. 2), sind die Daten über diesen Zeitraum hinweg nicht gleichmäßig verteilt. Ein wesentlicher Grund hierfür ist, dass die Daten aus dem Ver-

breitungsatlas von DIERKING (1994) erst teilweise in der Datenbank enthalten sind. Vor diesem Hintergrund wurde auf eine rechnerische Ermittlung des kurzfristigen Trends verzichtet. Der Trend wurde als Experteneinschätzung unter Berücksichtigung aktueller Untersuchungen (z.B. KRÜTGEN 2012, SCHULZ 2003, WINKLER 2015, 2016) sowie der Verbreitungskarten in DIERKING et al. (1994) und MAAS et al. (2002) festgelegt.

Risikofaktoren

Das Kriterium berücksichtigt im Gegensatz zu den drei vorhergehenden Kriterien Veränderungen in der Zukunft, genauer solche, die in den nächsten 10 Jahren zu erwarten sind (LUDWIG et al. 2009). Es stehen über eine Ja/Nein-Entscheidung eine begrenzte Zahl vorgegebener, fest definierte Risikofelder zur Auswahl. Ist einer dieser Risikofaktoren für eine Art zutreffend, kann dies zu einer Heraufstufung der Gefährdungskategorie führen. Im vorliegenden Fall wurde die Gefährdungseinstufung per Expertenvotum festgelegt.

Gefährdungsfaktoren

Zusätzlich zu den vom BfN geforderten Angaben wurde eine vereinfachte Gefährdungsanalyse durchgeführt, deren Ergebnis in Tabelle A-2 im Anhang dargestellt ist. Die Analyse basiert auf einem vereinfachten Katalog möglicher Gefährdungsfaktoren in Anlehnung an DETZEL et al. (2005). Dieser wurde an landesweite Kenner der Artengruppe verschickt und von drei Personen ausgefüllt.

4 Gefährdungskategorien

Nach LUDWIG et al. (2009) werden die Gefährdungskategorien folgendermaßen definiert:

0 - ausgestorben oder verschollen

Definition: Arten, die im Bezugsraum verschwunden sind oder von denen keine wildlebenden Populationen mehr bekannt sind. Die Populationen sind entweder:

- nachweisbar ausgestorben, in aller Regel ausgerottet (die bisherigen Habitate bzw. Standorte sind so stark verändert, dass mit einem Wiederfund nicht mehr zu rechnen ist) oder
- verschollen, das heißt, aufgrund vergeblicher Nachsuche über einen längeren Zeitraum besteht der begründete Verdacht, dass ihre Populationen erloschen sind.

Diesen Arten muss bei Wiederauftreten in der Regel in besonderem Maße Schutz gewährt werden.

1 - vom Aussterben bedroht

Die Definition wurde gegenüber LUDWIG (2009) leicht modifiziert (Änderungen *kursiv* hervorgehoben), da sie mit der Methodik des Einstufungsschemas nicht kongruent ist.

Definition: Arten, die so schwerwiegend bedroht sind, dass sie in absehbarer Zeit aussterben können, wenn die Gefährdungsursachen fortbestehen. Ein Überleben im Bezugsraum *setzt die* Beseitigung der Ursachen oder wirksame Schutz- und Hilfsmaßnahmen für die Restbestände dieser Arten *voraus*.

Das Überleben dieser Arten ist durch geeignete Maßnahmen unbedingt zu sichern. Dies gilt insbesondere dann, wenn im Bezugsraum eine besondere Verantwortlichkeit für die weltweite Erhaltung der betreffenden Art besteht.

2 - stark gefährdet

Definition: Arten, die erheblich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen erheblich bedroht sind. Wird die aktuelle Gefährdung der Art nicht abgewendet, rückt sie voraussichtlich in die Kategorie „vom Aussterben bedroht“ auf.

Die Bestände dieser Arten sind dringend durch geeignete Schutz- und Hilfsmaßnahmen zu stabilisieren, möglichst aber zu vergrößern. Dies gilt insbesondere dann, wenn im Bezugsraum eine besondere Verantwortlichkeit für die weltweite Erhaltung der betreffenden Art besteht.

3 - gefährdet

Definition: Arten, die merklich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen bedroht sind. Wird die aktuelle Gefährdung der Art nicht abgewendet, rückt sie voraussichtlich in die Kategorie „stark gefährdet“ auf.

Die Bestände dieser Arten sind durch geeignete Schutz- und Hilfsmaßnahmen zu stabilisieren, möglichst aber zu vergrößern. Dies gilt insbesondere dann, wenn im Bezugsraum eine besondere Verantwortlichkeit für die weltweite Erhaltung der betreffenden Art besteht.

G - Gefährdung unbekanntem Ausmaßes

Definition: Arten, die gefährdet sind. Einzelne Untersuchungen lassen eine Gefährdung erkennen, aber die vorliegenden Informationen reichen für eine exakte Zuordnung zu den Kategorien 1 bis 3 nicht aus.

Die Bestände dieser Arten sind durch geeignete Schutz- und Hilfsmaßnahmen zu stabilisieren, möglichst aber zu vergrößern. Dies gilt insbesondere dann, wenn im Bezugsraum eine besondere Verantwortlichkeit für die weltweite Erhaltung der betreffenden Art besteht. Darüber hinaus müssen die Bestände dieser Arten genauer untersucht werden.

R - extrem selten

Definition: Extrem seltene bzw. sehr lokal vorkommende Arten, deren Bestände in der Summe weder lang- noch kurzfristig abgenommen haben und die auch nicht aktuell bedroht, aber gegenüber unvorhersehbaren Gefährdungen besonders anfällig sind.

Die Bestände dieser Arten bedürfen einer engmaschigen Beobachtung, um ggf. frühzeitig geeignete Schutz- und Hilfsmaßnahmen einleiten zu können, da bereits kleinere Beeinträchtigungen zu einer starken Gefährdung führen können. Jegliche Veränderungen des Lebensraumes dieser Arten sind zu unterlassen. Sind die Bestände aufgrund von bestehenden Bewirtschaftungsformen stabil, sind diese beizubehalten.

V - Vorwarnliste

Definition: Arten, die merklich zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet sind. Bei Fortbestehen von bestandsreduzierenden Einwirkungen ist in naher Zukunft eine Einstufung in die Kategorie „gefährdet“ wahrscheinlich.

Die Bestände dieser Arten sind zu beobachten. Durch Schutz- und Hilfsmaßnahmen sollten weitere Rückgänge verhindert werden. Dies gilt insbesondere dann, wenn im Bezugsraum eine besondere Verantwortlichkeit für die weltweite Erhaltung der betreffenden Art besteht.

D - Daten unzureichend

Definition: Die Informationen zu Verbreitung, Biologie und Gefährdung einer Art sind unzureichend, wenn sie

- bisher oft übersehen bzw. nicht unterschieden wurde oder
- erst in jüngster Zeit taxonomisch untersucht wurde oder
- taxonomisch nicht ausreichend geklärt ist oder
- mangels Spezialisten eine mögliche Gefährdung nicht beurteilt werden kann.

Die Bestände dieser Arten sind genauer zu untersuchen, da darunter gefährdete oder extrem seltene Arten sein können, für die Schutz- und Hilfsmaßnahmen erforderlich sind.

* - ungefährdet

Definition: Arten werden als derzeit nicht gefährdet angesehen, wenn ihre Bestände zugenommen haben, stabil sind oder so wenig zurückgegangen sind, dass sie nicht mindestens in Kategorie V eingestuft werden müssen.

Die Bestände aller heimischen Arten sind allgemein zu beobachten, um Verschlechterungen frühzeitig registrieren zu können.

◆ - Nicht bewertet

Definition: Für diese Arten wird keine Gefährdungsanalyse durchgeführt. Sofern mangelnde Kenntnisse den Ausschlag dafür geben, diese Arten nicht zu bewerten, sind die Bestände dieser Arten möglichst genauer zu untersuchen, da darunter gefährdete oder extrem seltene Arten zu finden sein dürften, für die Schutz- und Hilfsmaßnahmen erforderlich sind. In der Regel handelt es sich hier jedoch um eingeführte Arten (Neozoen), die seit mindesten 25 Jahren im Bezugsraum überlebt und sich darüber hinaus auch reproduziert haben.

5 Rote Liste

Tabelle 1: Rote Liste und Artenliste der Heuschrecken Schleswig-Holsteins

Rote Liste 2017: **0** Ausgestorben oder verschollen, **1** vom Aussterben bedroht, **2** stark gefährdet, **3** gefährdet, **R** extrem seltene Arten, **D** Daten unzureichend, ***** ungefährdet, **◆** nicht bewertet

Bestand aktuell: **ex** ausgestorben, **es** extrem selten, **ss** sehr selten, **s** selten, **mh** mäßig häufig, **h** häufig, **nb** nicht bewertet

Langfristiger Trend: **<<<** sehr starker Rückgang, **<<** starker Rückgang, **<** mäßiger Rückgang, **(<)** Rückgang - Ausmaß unbekannt, **=** gleichbleibend, **>** Zunahme, **?** Daten ungenügend

Kurzfristiger Trend: **(V)** mäßige Abnahme oder Ausmaß unbekannt, **=** gleichbleibend, **^** deutliche Zunahme, **?** Daten ungenügend

Risiko: - negativ wirksam, = nicht feststellbar

Risikofaktoren: **D** verstärkte direkte menschliche Einwirkungen, **F** Fragmentierung/ Isolation, **N** Abhängigkeit von langfristig nicht gesicherten Naturschutzmaßnahmen, **I** verstärkte indirekte menschliche Einwirkungen

RL 2000: Einstufung in der Roten Liste aus dem Jahr 2000 (WINKLER 2000)

Kategorie +/-: **+** aktuelle Verbesserung der Einstufung („Herabstufung“), **=** Kategorie unverändert, **-** aktuelle Verschlechterung der Einstufung („Heraufstufung“)

Grund: **R** reale Veränderung des Gefährdungsgrades, **K** Kenntniszuwachs, **M** Methodik zu Bewertung, Änderungen im Kriteriensystem

Arealrand: **N** nördlicher Arealrand, **NW** nordwestlicher Arealrand

Neobiota: **N** als Neobiota eingestuft

Rote Liste 2017	wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Bestand aktuell	Langfristiger Trend	Kurzfristiger Trend	Risiko	Risikofaktoren	Letzter Fund	RL 2000	Kategorie +/-	Grund	Arealrand	Neobiota
		Langfühlerschrecken (Ensifera)											
*	<i>Phaneroptera falcata</i> (Poda, 1761)	Gemeine Sichelschrecke	ss	>	^	=			kN			NW	
R	<i>Leptophyes albovittata</i> (Kollar, 1833)	Gestreifte Zartschrecke	es	=	=	=			R	=		N	
*	<i>Leptophyes punctatissima</i> (Bosc d'Antic, 1792)	Punktierte Zartschrecke	mh	<	=	=			*	=			
D	<i>Meconema thalassinum</i> (De Geer, 1773)	Gemeine Eichenschrecke	s	?	?	=			*				
R	<i>Meconema meridionale</i> Costa, 1860	Südliche Eichenschrecke	es	>	^	=			kN			N	
*	<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)	Kurzflügelige Schwertschrecke	mh	<	=	=			*	=			
*	<i>Tettigonia cantans</i> (Fuessly, 1775)	Zwitscherschrecke	mh	<	=	=			*	=		NW	
*	<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Grünes Heupferd	h	<	=	=			*	=			
2	<i>Decticus verrucivorus verrucivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Warzenbeißer	s	<<	(v)	=			2	=			
3	<i>Platycleis albopunctata albopunctata</i> (Goeze, 1778)	Westliche Beißschrecke	ss	<	^	-	I		1	+	R, K	NW	
3	<i>Metrioptera brachyptera</i> (Linnaeus, 1761)	Kurzflügelige Beißschrecke	s	<<	=	=			3	=			
1	<i>Bicolorana bicolor bicolor</i> (Philippi, 1830)	Zweifarbige Beißschrecke	es	<<	(v)	-	I N F		1	=		NW	
*	<i>Roeseliana roeselii</i> (Hagenbach, 1822)	Roesels Beißschrecke	h	<	^	=			*	=			
*	<i>Pholidoptera griseoptera</i> (De Geer, 1773)	Gewöhnliche Strauchschrecke	h	<	=	=			*	=			
◆	<i>Diastrammena asynamora</i> (Adelung, 1902)	Gewächshausschrecke	nb						nb				N
1	<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758	Feldgrille	es	<<<	?	=			1	=		NW	
◆	<i>Acheta domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Heimchen	nb						nb				
1	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> (Linnaeus, 1758)	Maulwurfsgrille	es	<<<	(v)	-	I D		1	=			
	Kurzfühlerschrecken (Caelifera)												
*	<i>Tetrix subulata</i> (Linnaeus, 1758)	Säbel-Dornschrecke	s	?	^	=			V	=	R		
2	<i>Tetrix tenuicornis</i> (Sahlberg, 1891)	Langfühler-Dornschrecke	ss	<<	=	=			2	=		NW	
0	<i>Tetrix bipunctata</i> (agg.) (Linnaeus, 1758)	Zweipunkt-Dornschrecke	ex					1935	0	=		NW	

Rote Liste 2017	wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Bestand aktuell	Langfristiger Trend	Kurzfristiger Trend	Risiko	Risikofaktoren	Letzter Fund	RL 2000	Kategorie +/-	Grund	Arealrand	Neobiota
*	<i>Tetrix undulata</i> (Sowerby, 1806)	Gemeine Dornschrecke	mh	<	=	=			*	=			
♦	<i>Anacridium aegyptium aegyptium</i> (Linnaeus, 1764)	Ägyptische Heuschrecke	nb						nb				
♦	<i>Locusta migratoria migratoria</i> Linnaeus, 1758	Europäische Wanderheuschrecke	nb						nb				
2	<i>Oedipoda caerulescens caerulescens</i> (Linnaeus, 1758)	Blaufügelige Ödlandschrecke	ss	<<	^	-	I D		1	+	R	NW	
1	<i>Sphingonotus caeruleans</i> (Linnaeus, 1767)	Blaufügelige Sandschrecke	es	<<<	^	-	I D		0	+	R	NW	
*	<i>Stethophyma grossum</i> (Linnaeus, 1758)	Sumpfschrecke	mh	<	^	=			3	+	R		
*	<i>Chrysochraon dispar dispar</i> (Germar, 1834)	Große Goldschrecke	s	<	^	=			3	+	R	NW	
1	<i>Omocestus rufipes</i> (Zetterstedt, 1821)	Buntbäuchiger Grashüpfer	es	<<	=	-	I		1	=		NW	
*	<i>Omocestus viridulus</i> (Linnaeus, 1758)	Bunter Grashüpfer	mh	<	=	=			V	+	M		
2	<i>Omocestus haemorrhoidalis haemorrhoidalis</i> (Charpentier, 1825)	Rotleibiger Grashüpfer	ss	<<	=	=			2	=		NW	
3	<i>Myrmeleotettix maculatus maculatus</i> (Thunberg, 1815)	Gefleckte Keulenschrecke	mh	<<	(v)	-	I D		V	-	R		
0	<i>Stenobothrus stigmaticus stigmaticus</i> (Rambur, 1838)	Kleiner Heidegrashüpfer	ex					1949	0	=		N	
2	<i>Stenobothrus lineatus lineatus</i> (Panzer, 1796)	Heidegrashüpfer	ss	<<	=	=			2	=		N	
*	<i>Pseudochorthippus parallelus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	Gemeiner Grashüpfer	h	<	=	=			*	=			
1	<i>Pseudochorthippus montanus</i> (Charpentier, 1825)	Sumpfgrashüpfer	ss	<<	(v)	-	I		2	-	R, M	NW	
3	<i>Chorthippus dorsatus dorsatus</i> (Zetterstedt, 1821)	Wiesengrashüpfer	s	<<	=	=			2	+	R		
*	<i>Chorthippus albomarginatus albomarginatus</i> (De Geer, 1773)	Weißrandiger Grashüpfer	h	<	=	=			*	=			
*	<i>Chorthippus apricarius apricarius</i> (Linnaeus, 1758)	Feld-Grashüpfer	mh	<	=	=			*	=			
*	<i>Chorthippus brunneus brunneus</i> (Thunberg, 1815)	Brauner Grashüpfer	h	<	=	=			*	=			
3	<i>Chorthippus mollis mollis</i> (Charpentier, 1825)	Verkannter Grashüpfer	s	<<	=	=			2	+	R	NW	
*	<i>Chorthippus biguttulus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)	Nachtigall-Grashüpfer	h	<	=	=			*	=			

Aus Schleswig-Holstein sind bislang 42 Heuschreckenarten sicher belegt, von denen vier Arten nicht bewertet werden. Weiterhin wurden Arten aus dem Land gemeldet, die falsch bestimmt wurden oder deren Nachweise nicht oder nicht ausreichend belegt sind (Kap. 6).

Seit der letzten Fassung der Roten Liste wurden mit der Gemeinen Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*) und der Südlichen Eichenschrecke (*Meconema meridionale*) zwei wärmeliebende Arten mit südeuropäischem Verbreitungsschwerpunkt erstmals im Land festgestellt. Von der erstgenannten Art liegen bislang 44 Datensätze aus 24 TK25-Quadranten und von der zweitgenannten Art vier Datensätze aus drei TK25-Quadranten (Tab. A-2 im Anhang) vor. Der bislang nördlichste Fundort stammt bei der Gemeinen Sichelschrecke aus der Umgebung von Heiligenhafen (Kreis Ostholstein) (C. KASSEBEER, schriftl. Mitt.) und bei der Südlichen Eichenschrecke aus Husum (Kreis Nordfriesland) (V. SALEWSKI, schriftl. Mitt.).

Zu den ausgestorbenen und bestandsgefährdeten Arten der Kategorien 1, 2, 3 und R finden sich im Folgenden kurze Kommentare. Ebenfalls dargestellt werden die Arten der Kategorie „Daten unzureichend“ sowie Arten, die im Gegensatz zur letzten Fassung der Roten Liste nicht mehr als bestandsgefährdet angesehen werden.

Eine zusammenfassende Darstellung der Heuschreckenarten Schleswig-Holsteins unter Angabe der jeweiligen Gefährdungseinstufung, des lang- und kurzfristigen Bestandstrends sowie weiterer Zusatzinformationen findet sich in Tabelle 1. Dort werden auch die im Folgenden verwendeten Abkürzungen erklärt. In den Tabellen A-1 und A-2 im Anhang sind weitere Angaben zur aktuellen und früheren Bestandssituation und zu den Gefährdungsursachen zusammengefasst.

Die Nomenklatur richtet sich bei den wissenschaftlichen Namen nach SADET et al. (2015) und CIGLIANO et al. (2017) und bei den deutschen Namen nach FISCHER et al. (2016). Gegenüber der dritten Fassung der Roten Liste haben sich bei den folgenden aus Schleswig-Holstein bekannten Arten Veränderungen ergeben:

- *Bicolorana bicolor* (Philippi, 1830) (ehemals *Metrioptera bicolor*) – Zweifarbige Beißschrecke
- *Roeseliana roeselii* (Hagenbach, 1822) (ehemals *Metrioptera roeselii*) – Roesels Beißschrecke
- *Diestrammena asynamora* (Adelung, 1902) (ehemals *Tachycines asynamorus*) – Gewächshaus-schrecke
- *Pseudochorthippus parallelus* (Zetterstedt, 1821) (ehemals *Chorthippus parallelus*) – Gemeiner Grashüpfer
- *Pseudochorthippus montanus* (Charpentier, 1825) (ehemals *Chorthippus montanus*) – Sumpfgrashüpfer

Eine weitere Veränderung hat sich im Fall der Zweipunkt-Dornschröcke ergeben, die nach einem Beitrag von LEHMANN (2004) inzwischen in die Taxa *Tetrix bipunctata* (Linnaeus, 1758) und *T. kraussi* Saulcy, 1888 aufgespalten wurde (CIGLIANO et al. 2017). Der Artstatus von *T. kraussi* ist allerdings umstritten (FISCHER et al. 2016), wobei sich die Taxa von ihren Verbreitungsschwerpunkten und ihren ökologischen Ansprüchen durchaus zu unterscheiden scheinen (WÖSS 2017). Solange nicht geklärt ist, ob auch *T. kraussi* zur Fauna Schleswig-Holsteins zu zählen ist, werden im Folgenden beide Taxa unter *Tetrix bipunctata* aggregat (agg.) zusammengefasst.

Weiterführende Angaben zur Biologie und Ökologie der Heuschrecken finden sich z.B. in BORK (2017), DETZEL (1998), FISCHER et al. (2016), INGRISCH & KÖHLER (1998), WRANIK et al. (2008) und ZUNA-KRATKY et al. (2017).

0 - Ausgestorben oder verschollen

Zweipunkt-Dorschrecke - *Tetrix bipunctata* agg.

Aus Schleswig-Holstein sind zwei ältere Nachweise dokumentiert. Der erste Fund stammt aus der Umgebung von Ahrensburg (Kreis Stormarn) (leg. H. BEUTHIN, 22.06.1873) (WEIDNER 1938) und der zweite aus der Umgebung von Bad Malente-Gremsmühlen (Kreis Ostholstein) (leg. E. FELDTMANN, 15.07.1935, Sammlung Zoologisches Museum Hamburg, A. HOCHKIRCH, schriftl. Mitt.). Trotz gezielter Suche liegen keine weiteren Beobachtungen vor. Die nächsten aktuellen Fundorte befinden sich bei Schwerin (Mecklenburg-Vorpommern) (WRANIK & KLEEBERG 2011) und bei Soltau (Niedersachsen) (GREIN 2010).

Kleiner Heidegrashüpfer - *Stenobothrus stigmaticus*

Die wärmeliebende Art wurde zwischen 1938 und 1949 an mehreren Stellen im Raum Mölln und bei Gudow (Kreis Herzogtum Lauenburg) festgestellt (LUNAU 1950, WEIDNER 1939a). Dort kam sie vorwiegend auf schütter bewachsenen Sandmagerrasen und an Wegrändern vor (LUNAU 1950). Im ehemals besiedelten Areal existieren potenzielle Habitate überwiegend kleinflächig und isoliert. Trotz gezielter Nachsuche konnten bislang keine weiteren Nachweise erbracht werden (eigene Beob.). Die nächsten aktuellen Fundorte liegen bei Boizenburg (Mecklenburg-Vorpommern) (WRANIK et al. 2008) und Bispingen (Niedersachsen) (GREIN 2010).

1 - Vom Aussterben bedroht

Zweifarbige Beißschrecke - *Bicolorana bicolor*

Derzeit sind lediglich zwei kleine Populationen bei Windbergen (Kreis Dithmarschen) und Büchen (Kreis Herzogtum Lauenburg) bekannt (H. SIEMERS, schriftl. Mitt., eigene Beob.). An weiteren früheren Fundorten im Südosten des Landes konnte die Art in den letzten Jahren nicht bestätigt

werden (eigene Beob.). Neuere Meldungen von Einzeltieren aus der Umgebung von Büchen und Schwarzenbek (Kreis Herzogtum Lauenburg), Ratekau (Kreis Ostholstein) und aus der Grönauer Heide (Hansestadt Lübeck) (R. PESCHEL, H. SIEMERS, schriftl. Mitt.) sowie die ersten Funde im Nordosten Niedersachsens (GREIN 2010) könnten jedoch auf eine Ausbreitungstendenz hindeuten. Angesichts des Fehlens weiterer Populationen und der geringen Größe der bekannten Bestände wird die Art dennoch als vom Aussterben bedroht eingestuft.



Von der Zweifarbigen Beißschrecke (*Bicolorana bicolor*) (RL 1) ist aktuell nur ein stabiles Vorkommen aus dem Kreis Dithmarschen bekannt (Foto: C. Winkler).



Die Feldgrille (*Gryllus campestris*) (RL 1) war ehemals in den südöstlichen Landesteilen weit verbreitet, wobei sie in den letzten Jahren nur noch an einem Standort nachgewiesen wurde (Foto: C. Winkler).

Feldgrille - *Gryllus campestris*

In den letzten Jahren wurde eine kleine Population im Bereich eines Sandackers bei Großzecher (Kreis Herzogtum Lauenburg) festgestellt (B. KOOP, H. SIEMERS, schriftl. Mitt.). Von den neueren Fundorten bei Lauenburg (DIERKING 1994) und Elmenhorst (Kreis Herzogtum Lauenburg) (R. PESCHEL, mdl. Mitt.) liegen keine aktuellen Nachweise vor. Trotz der ehemals weiten Verbreitung in den südöstlichen Landesteilen (HOLST 1969, LUNAU 1950, WEIDNER 1938) wurde die Art bislang in keinen weiteren potenziellen Habitaten festgestellt. Angesichts der geringen Größe des Bestands, dessen isolierter Lage und der Seltenheit potenzieller Habitate, wird die Art der Kategorie „vom Aussterben bedroht“ zugeordnet.

Maulwurfgrille - *Gryllotalpa gryllotalpa*

Die Maulwurfgrille wurde in den letzten Jahren im Himmelmoor (Kreis Pinneberg) sowie bei Preetz (Kreis Plön) und Escheburg (Kreis Herzogtum Lauenburg) festgestellt (T. BASCHKE, A. DREWS, A. KLINGE, F. RÖBBELEN, schriftl. Mitt.). Zumindest im erstgenannten Gebiet scheint es sich um eine stabile Population zu handeln. Während die Maulwurfgrille noch Anfang des 20. Jahrhunderts zu den häufigen

und weit verbreiteten Arten zählte (HOLST 1969, LUNAU 1950, WEIDNER 1938), sind heute nur noch einzelne, isolierte Vorkommen bekannt, die einem erhöhten Aussterberisiko unterliegen. Potenzielle Habitats sind zudem selten. Daher wird die Art als vom Aussterben bedroht eingestuft.

Blaflügelige Sandschrecke - *Sphingonotus caeruleus*

In den letzten Jahren konnte sich eine kleine Population der Blaflügeligen Sandschrecke in einer Abbaugrube bei Gudow etablieren (Kreis Herzogtum Lauenburg) (C. KASSEBEER, H. SIEMERS, eigene Beob.). Zuvor war die Art bis 1947 aus der Umgebung von Grambek (Kreis Herzogtum Lauenburg) bekannt (LUNAU 1950). Die neuen Nachweise in Hamburg (HAACKS et al. 2014) und auf der dänischen Insel Lolland (KIRKEBY et al. 2007) könnten auf eine Ausbreitungstendenz insbesondere entlang von Bahnstrecken hindeuten. Angesichts der isolierten Lage des einzigen bekannten Fundorts, der geringen Größe des Bestands und der Seltenheit potenzieller Habitats wird die Art dennoch momentan als vom Aussterben bedroht eingestuft.



Die Blaflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleus*) (RL 1) wurde im Jahr 2015 nach mehr als 60 Jahren erstmals wieder in Schleswig-Holstein festgestellt (Foto: C. Winkler).

Buntbäuchiger Grashüpfer - *Omocestus rufipes*

Der Buntbäuchige Grashüpfer ist derzeit mit kleinen Populationen im Breitenburger Moor (Kreis Steinburg) und Großen Moor bei Dätgen (Kreis Rendsburg-Eckernförde) vertreten (BROSE & PESCHEL 1998a, eigene Beob.). Im erstgenannten Moor sind infolge von Wiedervernässungsmaßnahmen und freier Sukzession einzelne Bestände erloschen (eigene Beob.). Auch das frühere Vorkommen im Kaltenhofer Moor (Kreis Rendsburg-Eckernförde) (SAAGER 1972) konnte nicht mehr bestätigt werden (eigene Beob.). Infolge der isolierten Lage der heutigen Fundorte, der geringen Größe der Bestände und der Gefährdung der Habitats wird die Art als vom Aussterben bedroht angesehen.



Der Buntbäuchige Grashüpfer (*Omocestus rufipes*) (RL 1) besiedelt lückige Moorheiden und ist derzeit aus zwei Moorgebieten bekannt (Foto: C. Winkler).



Habitat des Buntbäuchigen Grashüpfers (*Omocestus rufipes*) in einem abgetorften Hochmoor bei Bordesholm (Kreis Rendsburg-Eckernförde) (Foto: C. Winkler).

Sumpfgrashüpfer - *Pseudochorthippus montanus*

Momentan ist diese hygrophile Art aus 28 TK25-Quadraten bekannt. Gegenüber dem gesamten Betrachtungszeitraum hat sich die Anzahl besiedelter Quadraten mehr als halbiert. Der Sumpfgrashüpfer besitzt, als in der Regel kurzflügelige Art, eine geringe Ausbreitungsfähigkeit (GREIN 2010, MAAS et al. 2002). In Schleswig-Holstein besiedelt er in erster Linie von Süßgräsern dominierte Bereiche innerhalb von nicht oder nur extensiv genutzten Feuchtgrünlandflächen. Diese Bereiche sind an den überwiegend isolierten Fundorten meist extrem kleinflächig ausgeprägt, so dass angesichts verstärkter diffuser Nährstoffeinträge und ohne ein gezieltes Management in den kommenden zehn Jahren von einem gravierenden Bestandsrückgang auszugehen ist (Risikofaktor I). Der Sumpfgrashüpfer wird vor diesem Hintergrund ebenfalls der Kategorie „vom Aussterben bedroht“ zugeordnet.



Der Sumpfgrashüpfer (*Pseudochorthippus montanus*) tritt heute in erster Linie auf Feuchtgrünlandbrachen auf, die ohne Wiederaufnahme einer extensiven Nutzung zukünftig ihre Habitateignung verlieren werden (Foto: C. Winkler).



Habitat des Sumpfgrashüpfers (*Pseudochorthippus montanus*) im Eidertal bei Techelsdorf (Kreis Rendsburg-Eckernförde) (Foto: C. Winkler).

2 - Stark gefährdet

Warzenbeißer - *Decticus verrucivorus*

Der Warzenbeißer ist aktuell aus 36 TK25-Quadranten bekannt. Noch bis Mitte des 20. Jahrhunderts war er im Land weit verbreitet und trat sogar auf bewirtschafteten Ackerflächen auf (HOLST 1969, LUNAU 1950, WEIDNER 1938). Inzwischen sind nur noch einzelne, vielfach stark isolierte Vorkommen, die sich schwerpunktmäßig auf Sandheiden und Sandmagerrasen mit mosaikartiger Vegetationsstruktur befinden, vorhanden. Mit weiteren Vorkommen ist derzeit kaum zu rechnen (DIERKING 1994). Ohne geeignete Pflegemaßnahmen sind die vorhandenen Bestände vielfach nicht überlebensfähig (z.B. WINKLER 2015). Die bisherige Einstufung als stark gefährdete Art wird vor diesem Hintergrund beibehalten.



Der Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) war ehemals auf der Geest und in Teilen des Östlichen Hügellands weit verbreitet und selbst auf Ackerflächen zu finden, während heute nur noch wenige Vorkommen auf Sandheiden und Sandmagerrasen existieren (Foto: C. Winkler).

Langfühler-Dornschröcke - *Tetrix tenuicornis*

Die Langfühler-Dornschröcke ist in ihrer Verbreitung auf die östlichen Landesteile beschränkt und dort derzeit aus zehn TK25-Quadranten bekannt. Historische Daten sind, von einem früheren Fundort bei Altmöln (Kreis Herzogtum Lauenburg) abgesehen (HOLST 1969, LUNAU 1950), nicht vorhanden. Die Art besiedelt wärmebegünstigte, schütter bewachsene Standorte mit trockenen und feuchten Bereichen. Vielfach handelt es sich um ehemalige Kiesgruben. Infolge der sukzessionsbedingten Gefährdung der Habitate und der relativ wenigen Nachweise wird die Art weiterhin der Kategorie „stark gefährdet“ zugeordnet.



Die Langfühler-Dornschröcke (*Tetrix tenuicornis*) (RL 2) besiedelt in erster Linie Magerrasen mit angrenzenden Gewässern, wo sie häufig in der Wechselwasserzone anzutreffen ist (Foto: C. Winkler).



Habitat der Langfühler-Dornschrecke (*Tetrix tenuicornis*) in einer ehemaligen Kiesgrube bei Damsdorf (Kreis Segeberg) (Foto: C. Winkler).

Blaüflügelige Ödlandschrecke - *Oedipoda caerulescens*

Die wärmeliebende Art war in Schleswig-Holstein ehemals in den Heiden im Südosten des Landes weit verbreitet (HOLST 1969, LUNAU 1950, WEIDNER 1938). Die nördlichsten Fundorte lagen in der Segeberger Heide (Kreis Segeberg) (LUNAU 1950) und bei Sønderborg in Dänemark (NIELSEN 2000, WEIDNER 1938). Nachdem die Art zwischenzeitlich kurz vor dem Aussterben stand (WINKLER 2000), konnte sie sich in den vergangenen Jahren vor allem im Südosten des Landes wieder ausbreiten (z.B. BROSE & PESCHEL 1998b, GRAVE & LUTZ 2002). Der westlichste Fundort befindet sich derzeit in den Holmer Sandbergen (Kreis Pinneberg) (A. DREWS, schriftl. Mitt.), der nördlichste bei Tensfeld (Kreis Segeberg) (C. KASSEBEER, mdl. Mitt., eigene Beob.). Insgesamt liegen momentan Meldungen aus 15 TK25-Quadranten vor. Durch die hohe Sukzessionsanfälligkeit ihrer Habitate sind mehrere aktuelle Vorkommen inzwischen wieder erloschen oder stehen kurz davor (eigene Beob.). Vor diesem Hintergrund und angesichts der Seltenheit potenzieller Habitate wird die Art als stark gefährdet eingestuft.

Rotleibiger Grashüpfer - *Omocestus haemorrhoidalis*

Der Rotleibige Grashüpfer ist eine wärmeliebende Art, die in ihrer Verbreitung weitgehend auf den Südosten des Landes beschränkt ist. Ehemals war sie dort auf Sandheiden und Sandmagerrasen bis in den Raum Neumünster hinein verbreitet (HOLST 1969, LUNAU 1950, WEIDNER 1938). Aktuell tritt sie in diesem Landesteil nur noch zerstreut auf. Zusätzlich wurden inzwischen isolierte Vorkommen bei St. Michaelisdonn (Kreis Dithmarschen) (eigene Beob.), Norderstapel (Kreis Nordfriesland) (A. DREWS, schriftl. Mitt.) sowie im Bereich der Bordelumer Heide (Kreis Nordfriesland) (eigene Beob.) festgestellt. Insgesamt liegen aktuelle Meldungen aus 19 TK25-Quadranten vor. In Schleswig-Holstein besiedelt die Art Sandmagerrasen mit offenen und niedrigwüchsigen Bereichen, die ohne extensive Pflege oder Nutzung nicht zu erhalten sind. Angesichts der Seltenheit der potenziellen Habitate, deren Sukzessionsanfälligkeit und der überwiegend isolierten Lage wird die Gefährdungseinstufung „stark gefährdet“ beibehalten.

Heidegrashüpfer - *Stenobothrus lineatus*

Der wärmeliebende Heidegrashüpfer tritt auf Sandheiden und Sandmagerrasen in den südöstlichen Landesteilen auf. Derzeit ist er aus 26 TK25-Quadranten bekannt, wobei sich die nördlichsten Fundorte bei Kaltenkirchen (eigene Beob.), Blunk (A. DREWS, schriftl. Mitt.), Negernbötel (alle Kreis Segeberg) (WINKLER 2016) sowie in Lübeck (C. MÜLLER, schriftl. Mitt., eigene Beob.) befinden. Ehemals trat die Art noch weiter nordwestlich im Reher Kratt (Kreis Steinburg) auf (LUNAU 1950), so dass von einem Arealverlust auszugehen ist. Die Art wird nach wie vor als stark gefährdet eingestuft, da sie überwiegend in kleinen, isolierten Beständen auftritt. Zudem sind ihre Habitate relativ selten und haben ohne geeignete Pflegemaßnahmen langfristig keinen Bestand.



Die Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) (RL 2) konnte in den letzten Jahren in ihrem früheren Areal Dünen- und Magerrasengebiete wiederbesiedeln und gilt inzwischen nicht mehr als vom Aussterben bedrohte Art (Foto: C. Winkler).



Der Rotleibige Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*) (RL 2) tritt in erster Linie auf Heiden und Magerrasen in den südöstlichen Landesteilen auf, kommt jedoch auch vereinzelt in den westlichen Landesteilen vor (Foto: C. Winkler).



Der Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) (RL 2) besiedelt Heiden und Magerrasen und ist in seiner Verbreitung nach derzeitiger Kenntnis auf die südöstlichen Landesteile beschränkt (Foto: C. Winkler).



Habitat des Warzenbeißers (*Decticus verrucivorus*), des Rotleibigen Grashüpfers (*Omocestus haemorrhoidalis*) und des Heidegrashüpfers (*Stenobothrus lineatus*) in der Wittenborner Heide (Kreis Segeberg) (Foto: C. Winkler).

3 - Gefährdet

Westliche Beißschrecke - *Platycleis albopunctata*

Die Westliche Beißschrecke ist eine wärmeliebende Art, die ehemals ein begrenztes Areal zwischen Lübeck und Lauenburg sowie im Elbetal bis Hamburg besiedelte (HOLST 1969, LUNAU 1950, WEIDNER 1938). Nachdem die Art Ende der 1990er Jahre kurz vor dem Aussterben stand (WINKLER 2000), konnte sie inzwischen ihr ehemaliges Areal wiederbesiedeln (z.B. BROSE & PESCHEL 1998a, GRAVE & LUTZ 2002) und darüber hinaus weiter westlich bzw. nördlich gelegene Standorte bei Wedel (Kreis Pinneberg) (A. DREWS, schriftl. Mitt.) und Tensfeld (Kreis Segeberg)



Von der Westlichen Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*) (RL 3) konnten seit Erscheinen der letzten Fassung der Roten Liste eine Reihe weiterer Fundorte insbesondere in ehemaligen Kiesgruben und auf Ruderalflächen ermittelt werden (Foto: C. Winkler).

(HAACKS 2007) kolonisieren. Insgesamt liegen momentan Meldungen aus 14 TK25-Quadranten vor. An den besiedelten Standorten tritt die Art häufig in größeren Beständen auf. Da sie über ein hohes Ausbreitungspotenzial verfügt und zudem regelmäßig auch Ruderalflächen besiedelt (HAACKS 2007, MAAS et al. 2002), wird die Westliche Beißschrecke nunmehr in die Kategorie „gefährdet“ abgestuft.



Habitat der Westlichen Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*) und der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*) auf einer Binnendüne bei Geesthacht (Kreis Herzogtum Lauenburg) (Foto: C. Winkler).

Kurzflügelige Beißschrecke - *Metrioptera brachyptera*

Die Kurzflügelige Beißschrecke tritt in Schleswig-Holstein zerstreut in Moor- und Heidegebieten schwerpunktmäßig der Geest auf. Derzeit sind Vorkommen aus 90 TK25-Quadranten bekannt. Trotz zum Teil großer Bestände wird die Art angesichts ihrer geringen Ausbreitungsfähigkeit (MAAS et al. 2002) und infolge der fortschreitenden Entwertung von Habitaten durch Gehölzaufwuchs (WINKLER 2015) und großflächige Wiedervernässungsmaßnahmen als gefährdet betrachtet.



Die Kurzflügelige Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*) (RL 3) tritt in erster Linie in Moorheiden und Pfeifengrasbeständen abgetorfter Hochmoore auf (Foto: C. Winkler).



Habitat der Kurzflügelige Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*) in einem abgetorften Hochmoor bei Bordesholm (Kreis Rendsburg-Eckernförde) (Foto: C. Winkler).

Gefleckte Keulenschrecke - *Myrmeleotettix maculatus*

Die Gefleckte Keulenschrecke ist eine trockenheitsliebende Art, die im gesamten Land zerstreut auf offenen, vorwiegend sandigen Böden auftritt. Es handelt sich in der Regel um Sandheiden und Sandmagerrasen an der Küste und im Binnenland sowie um vergleichbare Biotope in Kiesgruben. Aktuell wurde sie in 118 TK25-Quadranten festgestellt. Ehemals war die Art deutlich häufiger (HOLST 1969, LUNAU 1950, WEIDNER 1938) und auch in Feldrainen und angrenzenden Ackerflächen zu finden (GRAF 1964). In den letzten Jahren ist die Art sukzessionsbedingt aus weiteren früheren Habitaten verschwunden. Dabei zeigte sich, dass eine extensive Beweidung von Heiden nicht zwingend ausreicht, um die Habitats und damit auch die dortigen Vorkommen zu sichern. Gegenüber der letzten Fassung der Roten Liste wird von einem sich verstärkenden Bestandsrückgang ausgegangen und die Gefleckte Keulenschrecke nunmehr als gefährdet eingestuft.

Wiesengrashüpfer - *Chorthippus dorsatus*

Der Wiesengrashüpfer ist derzeit nur aus den südöstlichen Landesteilen bekannt, wo er auch ehemals schwerpunktmäßig auftrat (HOLST 1969, LUNAU 1950, WEIDNER 1938). Frühere Meldungen liegen zudem aus anderen Teilen des Landes bis in den Kreis Nordfriesland hinein vor (SAAGER 1972, WEIDNER 1939a, ZACHER 1917). Im benachbarten Dänemark existieren mehrere disjunkte Teilareale insbesondere im Osten Jütlands (NIELSEN 2000). Aus Schleswig-Holstein liegen derzeit Nachweise aus 34 TK25-Quadranten vor. Besiedelt werden dort schwerpunktmäßig verbrachende Magerrasen und magere Wegsäume. Auf derartigen Flächen kann die Art große Bestände aufbauen, wobei von Jahr zu Jahr deutliche Fluktuationen auftreten (DIERKING 1994, eigene Beob.). Dies erschwert eine fundierte Gefährdungseinstufung. Angesichts des Fehlens aktueller Nachweise aus den nordwestlichen Landesteilen sowie der Gefährdung der Habitate einerseits durch Aufgabe, andererseits durch Intensivierung der Nutzung, wird der Wiesengrashüpfer derzeit der Kategorie „gefährdet“ zugeordnet.



Die Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*) (RL 3) besiedelt lückige Magerasen und Heiden im Binnenland und an den Küsten, die ohne Pflegemaßnahmen ihre Habitateignung verlieren (Foto: C. Winkler).



Der Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*) (RL 3) ist heute eine typische Art nicht oder nur sehr extensiv genutzter Magerrasen, während er aus dem konventionell genutzten Grünland inzwischen vollständig verschwunden ist (Foto: C. Winkler).

Verkannter Grashüpfer - *Chorthippus mollis*

Der Verkannte Grashüpfer ist eine wärmeliebende Art, die zerstreut auf Sandheiden, Sandmagerrasen sowie Ruderalflächen auftritt. Sein Verbreitungsschwerpunkt liegt nach wie vor in den südlichen Landesteilen, wobei mehrere Bestände auch aus dem Kreis Nordfriesland bekannt sind (DIERKING 1994, HOLST 1969, LUNAU 1950, WEIDNER 1938, eigene Beob.). Momentan existieren landesweit Nachweise aus 46 TK25-Quadranten. Die Art weist eine enge Bindung an lückige, meist niedrigwüchsige Vegetation auf. Ohne geeignete Nutzung oder Pflegemaßnahmen sind die vorhandenen Bestände dauerhaft nicht überlebensfähig (z.B. WINKLER 2015). Da der Verkannte Grashüpfer über ein hohes Ausbreitungspotenzial verfügt und zumindest in den südlichen Landesteilen auch regelmäßig Ruderalflächen besiedelt (HAACKS 2007, MAAS et al. 2002), wird er in die Kategorie „gefährdet“ abgestuft.

R - Extrem selten

Gestreifte Zartschrecke - *Leptophyes albovittata*

In Schleswig-Holstein ist die Art in ihrer Verbreitung auf die wärmebegünstigten Lagen des Elbtals beschränkt. Dort ist sie aus vier TK25-Quadranten bekannt. Sie besiedelt verbrachende, staudenreiche Lebensräume (ROSSBACH 1992). Da solche Biotop im schleswig-holsteinischen Verbreitungsgebiet keiner akuten Gefährdung unterliegen und keine Hinweise auf eine Arealeinengung vorliegen (WEISS 1951), wird sie weiterhin als „extrem selten“ betrachtet.



Die Gestreifte Zartschrecke (*Leptophyes albovittata*) (RL R) ist in ihrer Verbreitung auf wärmebegünstigte Säume im Elbetal beschränkt (Foto: C. Winkler).



Habitat der Gestreiften Zartschrecke (*Leptophyes albovittata*) bei Tesperhude (Kreis Herzogtum Lauenburg) (Foto: C. Winkler).

Südliche Eichenschrecke - *Meconema meridionale*

Die ursprünglich in Südeuropa beheimatete Art wurde erstmals im Jahr 2014 in Schleswig-Holstein festgestellt. Der Erstnachweis stammt aus Wedel (Kreis Pinneberg), wobei die Art an dem Fundort im Folgejahr bestätigt wurde (K. FRITZ, schriftl. Mitt.). Weitere Funde gelangen im Jahr 2015 in Husum (Kreis Nordfriesland) (V. SALEWSKI, schriftl. Mitt.) und im Jahr 2016 in Fockbek (Kreis Rendsburg-Eckernförde) (leg. T. PETERSON, det. C. WINKLER). Da bislang gezielte Kartierungen fehlen, ist nicht auszuschließen, dass weitere Vorkommen im Land existieren. Im benachbarten Mecklenburg-Vorpommern wurde die Art inzwischen ebenfalls festgestellt (WRANIK 2017). Die besiedelten Siedlungsbereiche mit Bäumen, Sträuchern und Grünrankten unterliegen derzeit keiner besonderen Gefährdung.

D - Daten unzureichend

Gemeine Eichenschrecke - *Meconema thalassinum*

Die Gemeine Eichenschrecke ist aus allen drei schleswig-holsteinischen Hauptnaturräumen bekannt, wobei die meisten Nachweise erfassungsbedingt aus städtischen Räumen stammen (DIERKING 1994, MAAS et al. 2002). Aktuell wurde sie aus 42 TK25-Quadranten gemeldet. Angesichts ihrer baumbewohnenden Lebensweise ist die Art in den vorhandenen Daten deutlich unterrepräsentiert und eine fundierte Abschätzung des lang- und kurzfristigen Bestandstrends nicht möglich. Anhaltspunkte für eine Gefährdung der Art liegen momentan nicht vor.

* - Ehemals als bestandsgefährdet eingestufte Arten

Sumpfschrecke - *Stethophyma grossum*

Die Sumpfschrecke ist eine wärme- und feuchtigkeitsliebende Art mit großem Ausbreitungspotenzial (MAAS et al. 2002). Momentan ist sie aus 144 TK25-Quadranten bekannt, die sich über die südlichen und östlichen Landesteile verteilen. Im äußersten Nordwesten scheint die Art noch zu fehlen. Angesichts des anhaltenden Ausbreitungstrends und der Fähigkeit der Art sich auch im Bereich intensiver bewirtschafteter Grünlandflächen an Grabenrändern fortzupflanzen, wird sie nunmehr als ungefährdet eingestuft.



Die Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) wird aufgrund des relativ breiten Habitatspektrums und ihres großen Ausbreitungspotenzials nicht mehr als gefährdet eingestuft (Foto: C. Winkler).

Große Goldschrecke - *Chrysochraon dispar*

Die Große Goldschrecke war bis Mitte des 20. Jahrhunderts nur aus dem Raum Lübeck bekannt (HOLST 1969, LUNAU 1950). Inzwischen ist sie in den südöstlichen Landesteilen weit verbreitet, wobei einzelne Nachweise auch aus den Kreisen Dithmarschen, Schleswig-Flensburg, Rendsburg-Eckernförde und Segeberg vorliegen (DIERKING 1994, BROSE & PESCHEL 1998b, eigene Beob.). Stellenweise besiedelt sie, wie etwa in Norderstedt (Kreis Segeberg), ein breites Spektrum nicht oder nur extensiv genutzter städtischer Ruderal- und Grünflächen (eigene Beob.). Trotz mitunter starker Bestandsfluktuationen wird sie angesichts der anhaltenden Ausbreitungstendenz und des breiten Habitatspektrums inzwischen als ungefährdet betrachtet.

6 Nicht bewertete Arten

Von den 42 Heuschreckenarten, die sicher aus Schleswig-Holstein belegt sind, wurden vier nicht bewertet (Kap. 5), da es sich um synanthrope bzw. verschleppte Arten oder Irrgäste handelt. Darüber hinaus wurden weitere Arten aus dem Land gemeldet, wobei sich die Meldungen später als falsch oder nicht ausreichend belegt herausstellten. Demgegenüber könnten einzelne Arten im Land auftreten, ohne dass sie bislang belegt werden konnten. Die Tabelle 2 gibt einen zusammenfassenden Überblick über die Arten dieser Kategorien.

Tabelle 2: Übersicht über die nicht bewerteten Heuschreckenarten, von denen Meldungen aus Schleswig-Holstein vorliegen oder dort potenziell vorkommen könnten.

Art	Status in Schleswig-Holstein
Arten mit gesicherten Nachweisen	
Heimchen <i>Acheta domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Aktuell nur Einzelmeldungen mit unklarem Reproduktionsstatus. Als synanthrope Art in der Roten Liste nicht bewertet.
Gewächshauschrecke <i>Diestrammena asynamora</i> (Adelung, 1902)	Aktuelle Daten fehlen. Einzelmeldungen in DIERKING (1994). Als synanthrope Art in der Roten Liste nicht bewertet.
Ägyptische Heuschrecke <i>Anacridium aegyptium</i> (Linnaeus, 1764)	Nachweise in Schleswig-Holstein beruhen auf mit Gemüseimporten verschleppten Exemplaren (LANGE 1987, SAAGER 1972, WEIDNER 1939b). Vorkommen in Schleswig-Holstein sind nicht zu erwarten (WINKLER 2000), Art wurde in der Roten Liste nicht bewertet.
Europäische Wanderheuschrecke <i>Locusta migratoria</i> Linnaeus, 1758	Wanderphase der Art mindestens zweimal in Schleswig-Holstein festgestellt (WEIDNER 1938, 1951). Frühere Reproduktion aus klimatischen Gründen wenig wahrscheinlich (WINKLER 2000), Art wurde in der Roten Liste daher nicht bewertet.

Art	Status in Schleswig-Holstein
Arten ohne gesicherte Nachweise	
<p>Laubholz-Säbelschrecke <i>Barbitistes serricauda</i> (Fabricius, 1798)</p>	<p>Fundort am Großen Plöner See (PLÖ) (MESSLINGER 1988) beruht auf Verwechslung mit <i>Leptophyes punctatissima</i> (DIERKING 1994). Vorkommen in Schleswig-Holstein sind nicht zu erwarten (WINKLER 2000).</p>
<p>Östliches Heupferd <i>Tettigonia caudata</i> (Charpentier, 1842)</p>	<p>Fundortangabe von RUDOW (1873) bezieht sich ggf. auf ein falsch bestimmtes Exemplar aus Duvenstedt (HH) (WEIDNER 1950). Vorkommen in Schleswig-Holstein sind nicht zu erwarten (WINKLER 2000).</p>
<p>Gewöhnliche Gebirgsschrecke <i>Podisma pedestris</i> (Linnaeus, 1758)</p>	<p>Fundort „Holstein“ geht vermutlich auf RUDOW (1873) zurück und ist als unsicher einzustufen; Fundort „Borstel“ (BEUTHIN 1876) ist räumlich nicht eindeutig Schleswig-Holstein zuzuordnen (Winkler 2000).</p>
<p>Rotflügelige Schnarrschrecke <i>Psophus stridulus</i> (Linnaeus, 1758)</p>	<p>Fundortangabe „Schleswig-Holstein“ (HARZ 1957, 1960) bezieht sich vermutlich auf Hamburg. Aktuell Meldung eines Exemplars von einem Sandacker bei Langenlehsten (RZ) (M. KRETSCHMER). Dort nicht wieder bestätigt (WINKLER unpubl.). Populationen in Schleswig-Holstein sind wenig wahrscheinlich. Nächster aktueller Fundort im NW Brandenburgs (WRANIK et al. 2008).</p>
<p>Gefleckte Schnarrschrecke <i>Bryodemella tuberculata</i> (Fabricius, 1775)</p>	<p>Zwei vom Entomologen C. F. WÜSTNEI vor 1891 gesammelte Belegexemplare stammen aus dem nördlichen Schleswig (WEIDNER 1951) und damit aus Südjütland (WINKLER 2000).</p>
<p>Schwarzfleckiger Heidegrashüpfer <i>Stenobothrus nigromaculatus</i> (Herrich-Schäffer, 1840)</p>	<p>Herkunft eines Belegexemplars vom Fundort „Wedel“ (Zoologisches Museum Kiel, Datum 1920, ohne Sammler, vgl. LANGE 1987) ist unsicher und die Art wird vorerst nicht der Landesfauna zugerechnet (WINKLER 2000).</p>

Art	Status in Schleswig-Holstein
<p>Rote Keulenschrecke <i>Gomphocerippus rufus</i> (Linnaeus, 1758)</p>	<p>Mögliches Vorkommen in Norderstedt (SE) (J. RIETZE) aktuell nicht bestätigt (Winkler unpubl.). Gesicherte frühere Meldungen fehlen (WEIDNER 1938). Populationen der Art sind derzeit in Schleswig-Holstein nicht zu erwarten. Nächste aktuelle Vorkommen im südniedersächsischen Bergland (GREIN 2010).</p>
<p>Steppengrashüpfer <i>Chorthippus vagans</i> (Eversmann, 1848)</p>	<p>Beim Belegexemplar aus Lübeck-Wesloe (LUNAU 1972) handelt es sich um <i>C. biguttulus</i> (SMISSEN & SMISSEN 1989). Aktuelle Vorkommen im SO des Landes denkbar. Nächster bekannter Fundort bei Herrenburg (MV) (WRANIK et al. 2008, WRANIK & KLEEBERG 2011).</p>
<p>Arten mit potenziellen Vorkommen</p>	
<p>Langflügelige Schwertschrecke <i>Conocephalus fuscus</i> Thunberg, 1815</p>	<p>Vorkommen im SO von Schleswig-Holstein denkbar. Nächste bekannte Fundorte bei Hitzacker (NI) (BROSE & PESCHEL 1998b, GREIN 2010) und östlich von Schwerin (MV) (WRANIK et al. 2008, WRANIK & KLEEBERG 2011).</p>
<p>Ameisengrille <i>Myrmecophilus acervorum</i> (Panzer, 1799)</p>	<p>Vorkommen in Schleswig-Holstein möglich. Gezielte Nachsuche bislang jedoch erfolglos. Nächste bekannte Vorkommen in Schwerin (BÖNSEL & MÖLLER 2008).</p>
<p>Westliche Dornschrecke <i>Tetrix ceperoi</i> (Bolivar, 1887)</p>	<p>Vorkommen u.a. in Dünentälern an der Westküste denkbar. Nächste bekannte Vorkommen auf den Ostfriesischen Inseln (GREIN 2010).</p>
<p>„Jütländischer Grashüpfer“ <i>Chorthippus jutlandica</i> (Nielsen, 2003)</p>	<p>Neu beschriebene Art, die in den Dünen bei Blåvand (DK) auftritt (NIELSEN 2003) und offenbar auf eine Hybridisierung von <i>C. brunneus</i> und <i>C. biguttulus</i> zurückgeht (GOTTSBERGER 2007). Vorkommen in Dünen an der Westküste von Schleswig-Holstein sind denkbar.</p>

7 Bilanz

In Schleswig-Holstein sind aktuell 42 Heuschreckenarten nachgewiesen worden. Im Vergleich zur vorigen Fassung der Roten Liste aus dem Jahr 2000 (WINKLER 2000), in der gesicherte Nachweise von 40 Heuschreckenarten vorlagen, sind mit der Gemeinen Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*) und der Südlichen Eichenschrecke (*Meconema meridionale*) zwei Arten neu für Schleswig-Holstein hinzugekommen (Kap. 5).



Die Gemeine Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*) wurde im Jahr 2010 erstmals in Schleswig-Holstein festgestellt und inzwischen von 44 Fundorten aus den südlichen und östlichen Landesteilen gemeldet (Foto: C. Winkler).

Die nach WINKLER (2000) noch als ausgestorben oder verschollen geltende Blauflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleus*) konnte 2015 im Kreis Herzogtum Lauenburg wieder nachgewiesen werden. Die Art wird in der vorliegenden Roten Liste nunmehr als „vom Aussterben bedroht“ geführt und ist wieder Bestandteil der schleswig-holsteinischen Heuschreckenfauna.

Wie schon in der vorigen Fassung der Roten Liste verbleiben die beiden Arten Zweipunkt-Dornschrecke (*Tetrix bipunctata* agg.) und Kleiner Heidegrashüpfer (*Stenobothrus stigmaticus*) in der Kategorie 0 (ausgestorben oder verschollen).

In Abbildung 1 ist die prozentuale Verteilung der Heuschreckenarten auf die Kategorien der Roten Liste dargestellt.

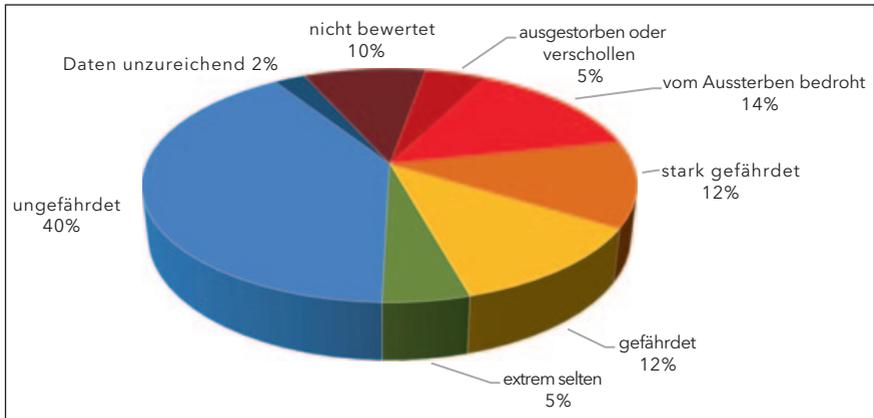


Abbildung 1: Prozentuale Verteilung der 42 Heuschreckenarten Schleswig-Holsteins auf die Kategorien der Roten Liste.

Auf der Roten Liste (Kategorien 0, 1, 2, 3) stehen 43 % der heimischen Heuschreckenarten – das sind 18 Arten. 5 % aller Arten sind als ausgestorben oder verschollen einzustufen. Ebenfalls 5 %, zwei Arten, gelten als extrem selten (Kategorie R).

Im Vergleich zur Roten Liste von WINKLER (2000) wird keine Art mehr in der Kategorie „Vorwarnliste (V)“ („zurückgehend“) geführt. Der Grund dafür liegt in einer Änderung der Gefährdungssituation für die drei ehemals dort eingestuft Arten Säbel-Dornschrecke (*Tetrix subulata*), Bunter Grashüpfer (*Omocestus viridulus*) und Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*). Die beiden erstgenannten Arten werden nunmehr als ungefährdet, die letztgenannte als gefährdet eingestuft. Für andere Arten liegen die Voraussetzungen für die Einstufung in die Kategorie V nicht vor. Die Kategorie G (Gefährdung unbekanntes Ausmaßes) wurde, wie auch schon zuvor, nicht vergeben.

Große Veränderungen ergaben sich gegenüber der vorigen Roten Liste kaum. Neben reinen Änderungen der Gefährdungseinstufung sind zwei neue Arten in Schleswig-Holstein zusätzlich zu bewerten gewesen. Die Zahl der ausgestorbenen oder verschollenen Arten (RL 0) sank von drei auf zwei aufgrund des Wiederfundes der Blauflügeligen Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleans*). Die Zahl der vom Aussterben bedrohten Arten (RL 1) verbleibt bei sechs. Die als stark gefährdet eingestuften Arten (RL 2) nahmen von sieben auf fünf ab, dagegen kam es zu einer leichten Zunahme der gefährdeten Arten (RL 3) von drei auf fünf. Die Zahl der extrem seltenen Arten (RL R) erhöhte sich aufgrund des Neufundes der Südlichen Eichenschrecke (*Meconema meridionale*) auf zwei. Ebenfalls erhöhte sich die Zahl der als ungefährdet eingestuften Arten von 13 auf 17. Neu mit „Daten unzureichend“ wurde die Gemeine Eichenschrecke (*Meconema thalassinum*) eingestuft. Bei den 4 nicht bewerteten Arten handelt es sich um dieselben, die schon in der vorigen Roten Liste (WINKLER 2000) nicht bewertet wurden.

Die nachfolgende Tabelle 3 gibt eine zusammenfassende Übersicht zu den Veränderungen gegenüber der vorigen Fassung der Roten Liste.

Eine Kategorieänderung hat sich bei elf Arten ergeben, das entspricht somit gut 26 % der Arten. Davon konnte für neun Arten die Gefährdungskategorie herabgestuft werden, bei zwei Arten erfolgte dagegen eine Heraufstufung. Die Gründe für die Änderung basieren in 10 Fällen (entspricht gut 90 %) auf realen Veränderungen und nur in zwei Fällen (Bunter Grashüpfer *Omocestus viridulus* und Sumpfgrashüpfer *Pseudochorthippus montanus*) auf einer Änderung der Bewertungsmethodik der Roten Liste. Bei 24 Arten ergab sich dagegen keine Änderung der Gefährdungseinschätzung. Bei 7 weiteren Arten war eine Veränderung nicht bewertbar.

Tabelle 3: Veränderung der Einstufungen der Roten Liste 2017 im Vergleich zur Roten Liste von WINKLER (2000).

Kategorie	Artanzahl RL 2000	Artanzahl RL 2017	Veränderungen 2017 zu 2000 (in Zahl der Arten)	Kommentar
0	3	2	-1	zwischenzeitliche Ausbreitung der Blauflügeligen Sandschrecke
1	6	6	0	
2	7	5	-2	
3	3	5	+2	
R	1	2	+1	
G	0	0	0	
V	3	0	-3	Kategorie wurde 2017 nicht vergeben
*	13	17	+4	
D	0	1	+1	Geänderte Einschätzung der Datenlage für die Gemeine Eichenschrecke
n. b.	4	4	0	

In Abbildung 2 sind die Kategorieänderungen der Gefährdungseinschätzung dargestellt.

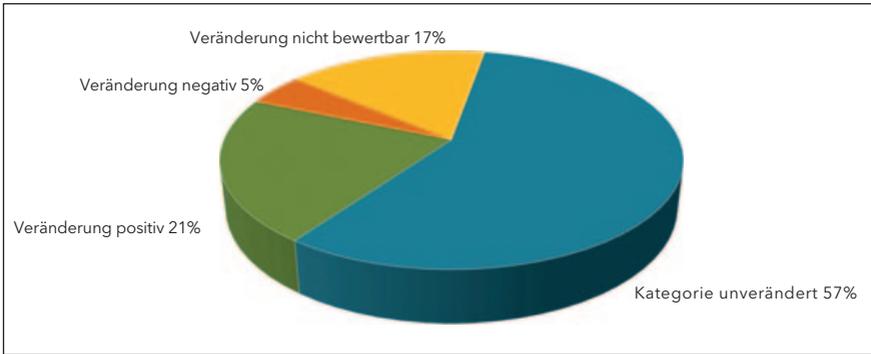


Abbildung 2: Veränderungen in der Kategorieeinstufung gegenüber der Roten Liste von WINKLER (2000)

Erhöht hat sich die Gefährdungseinstufung des Sumpfgrashüpfers (*Pseudochorthippus montanus*), der von „stark gefährdet“ (RL 2) auf „vom Aussterben“ geführt (RL 1) hochgestuft wurde. Eine Erhöhung der Gefährdungseinstufung ergibt sich auch für die Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleottetix maculatus*), die von „zurückgehend“ (Vorwarnliste) mittlerweile als „gefährdet“ (RL 3) geführt wird.

Aufgrund großflächiger Wiederbesiedlungen und starker Ausbreitungspotenziale wurde die Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*) von der Gefährdungskategorie „vom Aussterben bedroht“ (RL 1) in „gefährdet“ (RL 3) herabgestuft. Eine starke Ausbreitung nach Norden innerhalb der letzten Jahre führte auch bei der Blauflügeligen Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleans*) zu einer Herabstufung von Gefährdungskategorie „ausgestorben“ oder „verschollen“ (RL 0) in „vom Aussterben bedroht“ (RL 1). Ebenfalls führten Ausbreitungstendenzen der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*) zu einer Herabstufung der Gefährdungskategorie von „vom Aussterben bedroht“ (RL 1) in „stark gefährdet“ (RL 2).

Die beiden Kurzfühlerheuschrecken Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*) und Verkannter Grashüpfer (*Chorthippus mollis*) wurden aufgrund ihrer derzeitigen Bestandssituation in Schleswig-Holstein von „stark gefährdet“ (RL 2) auf „gefährdet“ (RL3) herabgestuft.

Deutlich sind die landesweiten Zunahmen bei der Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) und der Großen Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*), die jeweils von „gefährdet“ (RL 3) in die Kategorie „ungefährdet“ herabgestuft wurden. Auch die beiden Arten Säbel-Dornschrecke (*Tetrix subulata*) und Bunter Grashüpfer (*Omocestus viridulus*) wurden von der Vorwarnliste („zurückgehend“) auf „ungefährdet“ herabgestuft.

8 Gefährdungsanalyse

Die in der aktuellen Fassung der Roten Liste als bestandsgefährdet eingestuftten Heuschreckenarten (ohne „extrem seltene“ Arten, siehe Kap. 5) können grob folgendermaßen gruppiert werden (in Klammern jeweils charakteristische Arten, siehe Abb. 3):

- 1) Arten mosaikartig strukturierter meist wärmebegünstigter **Sandheiden und Sandmagerrasen** (Warzenbeißer *Decticus verrucivorus*, Rotleibiger Grashüpfer *Omocestus haemorrhoidalis*); bei Existenz größerer Offenbodenstellen (Blaufügelige Ödlandschrecke *Oedipoda caerulea*, Blaufügelige Sandschrecke *Sphingonotus caeruleus*), langgrasigen Bereichen (Zweifarbige Beißschrecke *Bicolorana bicolor*) oder offenen Gewässerufeln (Langfühler-Dornschrecke *Tetrix tenuicornis*)
- 2) Arten frischer bis feuchter **Moorheiden und Pfeifengrasbestände** (Kurzflügelige Beißschrecke *Metrioptera brachyptera*); an wärmebegünstigten Standorten mit höherem Offenbodenanteil (Buntbäuchiger Grashüpfer *Omocestus rufipes*, Maulwurfsgrille *Gryllotalpa gryllotalpa*)
- 3) Arten des nicht oder nur extensiv genutzten **Feuchtgrünlandes** mit hohem Süßgräseranteil (Sumpfgrashüpfer *Pseudochorthippus montanus*)
- 4) Arten des extensiv genutzten **mittleren Grünlands** sowie nicht oder nur sehr extensiv genutzter Magerrasen (Wiesengrashüpfer *Chorthippus dorsatus*)

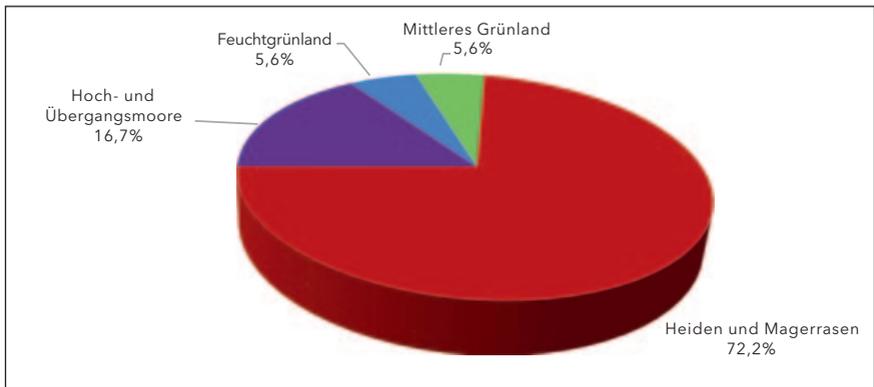


Abbildung 3: Habitate der 18 bestandsgefährdeten Heuschreckenarten (ohne extrem seltene Arten)

Der höchste Anteil bestandsgefährdeter Arten entfällt in Schleswig-Holstein auf die Charakterarten des unter 1) genannten Lebensraumtyps. Dieser Gruppe gehören auch die als ausgestorben oder verschollen geltenden Arten Zweipunkt-Dorschrecke (*Tetrix bipunctata* agg.) und Kleiner Heidegrashüpfer (*Stenobothrus stigmaticus*) an.

Die bestandsgefährdeten Charakterarten der vier genannten Lebensraumtypen stellen sehr spezifische Habitatansprüche (Tab. A-2). Wesentliche Faktoren, die die Habitat-eignung bestimmen, sind die Temperatur, die Trockenheit bzw. Feuchte, die Vegetationsstruktur, das Bodensubstrat sowie die Größe und der Verbund der Habitate (z.B. FARTMANN 2017, INGRISCH & KÖHLER 1998, MAAS et al. 2002). Dabei können sich die Habitatansprüche der einzelnen Entwicklungsstadien - insbesondere der Larven und der reifen Insekten - durchaus unterscheiden (z.B. INGRISCH & KÖHLER 1998, WÜNSCH et al. 2010).

Der langfristig negative Bestandstrend der genannten Arten (Tab. 1) ist im Wesentlichen auf massive Lebensraumverluste im Verlauf des 19. und 20. Jahrhunderts zurückzuführen. Demgegenüber sind der kurzfristige (Tab. 1) und auch der zukünftige Bestandstrend in erster Linie von der Qualität, Größe und dem Verbund der verbliebenen Habitate abhängig (FARTMANN 2017). Da alle genannten Arten heute Sekundärlebensräume besiedeln, sind sie in hohem Maße auf eine geeignete, extensive Flächennutzung oder -pflege angewiesen. Durch diffuse Nährstoffeinträge und die Ausbreitung von Neophyten erhöht sich gerade bei kleinflächigen Habitaten der Aufwand, diese zu erhalten. Unter den heutigen trophischen Verhältnissen ist es eher die Ausnahme, dass für anspruchsvolle Arten geeignete Habitatstrukturen durch natürliche Einflüsse wie Verbiss oder Vertritt von Schalenwild (KRÜTGEN 2012) erhalten oder geschaffen werden. Im Kapitel 9 wird näher auf die einzelnen Gefährdungsfaktoren eingegangen.

9 Gefährdungsfaktoren

Im Folgenden werden auf Grundlage einer Expertenbefragung (Kap. 3) die wichtigsten Gefährdungsfaktoren für die 38 in der Roten Liste bewerteten Heuschreckenarten dargestellt. Eine zusammenfassende Übersicht über die Bedeutung der einzelnen Faktoren vermittelt Abbildung 4. Aus Tabelle A-2 im Anhang wird ersichtlich, welche Gefährdungsfaktoren für die einzelnen Arten als relevant gelten. Zu beachten ist, dass meist mehrere Gefährdungsfaktoren gleichzeitig wirksam werden, wodurch sich die Effekte deutlich verstärken können.

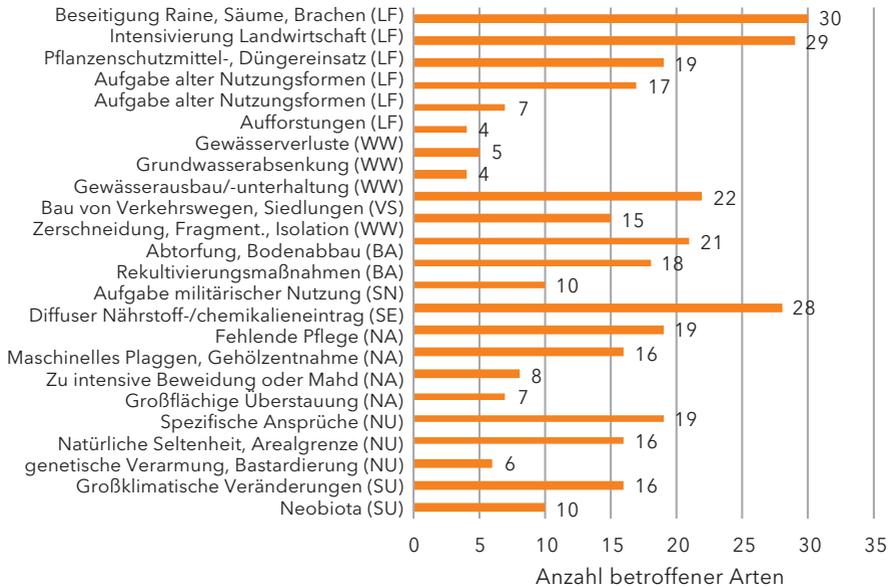


Abbildung 4: Zusammenfassende Übersicht über die wichtigsten Gefährdungsfaktoren für die 38 in der Roten Liste bewerteten Heuschreckenarten auf der Basis einer Expertenbefragung. Erklärung: LF: Land- und Forstwirtschaft, WW: Wasserwirtschaft, VS: Verkehr und Siedlungen, BA: Bodenabbau, SN: Sonstige Nutzungen, SE: Stoffeinträge, NA: Naturschutzmaßnahmen, NU: natürliche Ursachen, SU: sonstige Ursachen.

Auf die ungefährdeten Arten wird im Folgenden nicht näher eingegangen, wobei auch sie auf lokaler Ebene durch die hier genannten Faktoren beeinträchtigt werden können. Weitergehende Angaben zu den Gefährdungsursachen der Heuschreckenarten in Deutschland finden sich in DETZEL et al. (2005) und MAAS et al. (2002).

Land- und Forstwirtschaft (LF)

Die land- und forstwirtschaftliche Nutzung hat einen wesentlichen Anteil an der prekären Situation der bestandsgefährdeten Heuschreckenarten aller in Kapitel 8 genannten Gruppen. Im 19. und 20. Jahrhundert wurden im Zuge der Ausweitung dieser Landnutzungen ehemals ausgedehnte Habitats wie Heiden und Moore größtenteils in Agrarflächen umgewandelt oder aufgeforstet und die Nutzung auf den Produktionsflächen deutlich intensiviert (BEHRE 2008, POSCHLOD 2015). Bei den verbliebenen Habitats handelt es sich vielfach um kleinflächige (Saum-)Biotope an Agrarflächen oder Forstwegen. Die Ausdehnung dieser Landschaftselemente wird heute nach wie vor zugunsten der Produktionsflächen reduziert. Durch den Energiemaisanbau hat sich der Nutzungsdruck auf derartige Flächen deutlich erhöht. Mit der Betroffenheit von 30 Arten handelt es sich derzeit um den wichtigsten Gefährdungsfaktor für Heuschrecken (Abb. 4). In der Agrarlandschaft nimmt zudem die Habitatqualität solcher kleinflächigen Landschaftselemente durch den verstärkten Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln deutlich ab (BERGER & PFEFFER 2011, LACHAT et al. 2010). Die land- und forstwirtschaftlichen Produktionsflächen besitzen aufgrund ihrer intensiven Nutzung, strukturellen Monotonie und Ausdehnung heute praktisch keine Habitatfunktion für bestandsgefährdete Arten. Ausnahmen bilden etwa Randstreifen, schlaginterne Brachen und vorübergehende Flächenstilllegungen auf Grenzertragsstandorten (vgl. BERGER & PFEFFER 2011, NEUMANN et al. 2008). Die im Rahmen des Programms „100 Äcker für die Artenvielfalt“ gemanagten

Äcker bei Langenlehsten (Kreis Herzogtum Lauenburg) zeigen, dass solche Flächen eine sehr hohe Bedeutung für bestandsgefährdete Heuschreckenarten besitzen können (z.B. den Warzenbeißer *Decticus verrucivorus* und den Heidegrashüpfer *Stenobothrus lineatus*). Entsprechendes gilt für halboffene Weidelandschaften (z.B. SCHULZ 2003). Abseits von Flächen, die nach Kriterien des Naturschutzes bewirtschaftet werden, spielen vergleichbare extensive alte Nutzungsformen heute kaum noch eine Rolle (POSCHLOD 2015).



Durch den Energiemaisanbau hat sich der Nutzungsdruck auf frühere magere Brachflächen und Säume deutlich erhöht, Gudow (Kreis Herzogtum Lauenburg) (Foto: C. Winkler).



In der Agrarlandschaft fehlen vielfach Saumstrukturen, die für eine Besiedlung durch Heuschrecken in Frage kommen, Tating (Kreis Nordfriesland) (Foto: C. Winkler).



In halboffenen Weidelandschaften finden bestandsgefährdete Heuschreckenarten vielfach noch geeignete Lebensräume vor, Winderatter See (Kreis Schleswig-Flensburg) (Foto: C. Winkler).

Wasserwirtschaft (WW)

Wasserwirtschaftliche Maßnahmen sind in Schleswig-Holstein vielfach eng mit der Aufrechterhaltung der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung von Flächen verbunden.

Angesichts der landesweit geringen Anzahl an Heuschreckenarten, die eine enge Bindung an nasse bis feuchte Lebensräume besitzen, spielt die Wasserwirtschaft als Gefährdungsursache lediglich für fünf Arten eine bedeutende Rolle (Abb. 4). Für Arten wie den vom Aussterben bedrohten Sumpfgrashüpfer ist allerdings - neben der Aufrechterhaltung einer extensiven Grünlandnutzung (Kap. 5) - die Vermeidung von Grundwasserabsenkungen, die Erhaltung von Kleingewässern sowie eine möglichst schonende Unterhaltung von Fließgewässern von zentraler Bedeutung.

Verkehr und Siedlungen (VS)

Der Ausbau von Verkehrsinfrastruktur und die Erweiterung von Siedlungen stellen nach dem Ergebnis der Befragung für 22 Arten eine erhöhte Gefährdung dar. Neben weit verbreiteten und häufigen Vertretern können auch bestandsgefährdete Arten der Gruppe 1 (Kap. 8) betroffen sein, vor allem wenn sie über ein hohes Ausbreitungspotenzial verfügen und auch Ruderalflächen an Verkehrswegen und im Siedlungsraum als Habitat nutzen (z.B. die Westliche Beißschrecke *Platycleis albopunctata* und der Verkannte Grashüpfer *Chorthippus mollis*). In der Abbildung 4 wird unter diesen Flächennutzungen auch der Gefährdungsfaktor „Zerschneidung und Fragmentierung von Habitaten und Isolation von Populationen“ geführt. Neben der Verkehrs- und Siedlungsinfrastruktur können je nach Heuschreckenart auch andere Nutzflächen wie große Forst- oder Ackerflächen für die Fragmentierung bzw. Isolation verantwortlich sein (in der Abbildung mit enthalten). Betroffen sind in erster Linie bestandsgefährdete Arten, die sehr spezielle Habitatansprüche stellen, ein relativ geringes Ausbreitungspotenzial besitzen und nur noch einzelne oder wenige, weit verstreute Vorkommen im Land aufweisen (z.B. der Warzenbeißer *Decticus verrucivorus*).



Infolge der Zerschneidung von Heidegebieten mit Straßen werden auch bestandsgefährdete Arten wie der Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) Opfer des Verkehrs, Sorgbrück (Kreis Rendsburg-Eckernförde) (Foto: C. Winkler).



Durch die Anlage von Habitatkorridoren können isolierte Vorkommen von heidetypischen Arten wieder miteinander vernetzt werden, Grünbrücke Kiebitzholm (Kreis Segeberg) (Foto: C. Winkler).

Bodenabbau (BA)

Durch die industrielle Abtorfung von Mooren und den oberirdischen Abbau von Bodenschätzen können vor allem Habitate von charakteristischen Arten der Moore sowie der Sandheiden und Sandmagerrasen (Gruppen 1, 2 und 3) zerstört oder erheblich beeinträchtigt werden (21 Arten). Im Rahmen des Abbaus entstehen allerdings vielfach Ersatzhabitate, in die die betroffenen Arten meist ausweichen können. Für bestandsgefährdete Heuschreckenarten geht heute eine wesentlich größere Gefährdung von Rekultivierungsmaßnahmen aus, die zu einer Zerstörung der Ersatzhabitate führen. Beispiele hierfür sind die großflächige Wiedervernässung von Abtorfungsflächen und die Verfüllung und anschließende ackerbauliche Nutzung ehemaliger Kiesgruben.

Sonstige Nutzungen (SN)

Für einige bestandsgefährdete Arten insbesondere der Gruppen 1 und 2 besitzen Übungsplätze und andere großflächige Liegenschaften der Bundeswehr bzw. des Bundesgrenzschutzes eine besonders hohe Wertigkeit. Vielfach finden sich dort noch immer größere Ausschnitte der früheren, extensiv genutzten Kulturlandschaft (z.B. ausgedehnte Sandheiden) mit Habitaten zahlreicher Rote Liste-Arten. Sofern die bisherige Nutzung bzw. der Übungsbetrieb eingestellt werden, verlieren die bisherigen Habitate im Zuge der freien Sukzession vielfach ihre Funktion. Darüber hinaus können auf solchen Konversionsflächen im Fall von gewerblichen Folgenutzungen Habitate auch direkt zerstört werden. Von dieser Entwicklung sind zehn Heuschreckenarten in besonderem Maße betroffen (Abb. 4).

Stoffeinträge (SE)

Diffuse Nährstoff- und Chemikalieneinträge gehören inzwischen zu den bedeutendsten Gefährdungsfaktoren für die einheimische Heuschreckenfauna (28 Arten, siehe Abb. 4). Besonders betroffen sind insbesondere wärmeliebende Ar-

ten der Gruppen 1 und 2, die auf Offenbodenstellen bzw. eine lückige Vegetationsstruktur angewiesen sind (z.B. die Blauflügelige Ödlandschrecke *Oedipoda caerulea* und der Rotleibige Grashüpfer *Omocestus haemorrhoidalis*). Als Hauptverursacher sind die Landwirtschaft und der Verkehrssektor anzusehen. In Deutschland erreichen die diffusen Stickstoffdepositionen inzwischen Werte von 10 bis 30 kg/ha, was etwa der Menge entspricht, die in den 1950er Jahren auf landwirtschaftlichen Nutzflächen ausgebracht wurde (POSCHLOD 2015). Unter diesen Rahmenbedingungen können selbst in natürlicherweise nährstoffarmen Lebensräumen elementare Habitatstrukturen vielfach nur durch einen erhöhten Pflegeaufwand erhalten werden. Nicht ausreichend bekannt ist die konkrete Gefährdung der einheimischen Arten durch Pflanzenschutzmittel. Von Neonicotinoiden ist beispielsweise bekannt, dass sie in geringerer, nicht tödlicher Konzentration die Wahrnehmung und Orientierung von Heuschrecken beeinflussen (PARKINSON et al. 2017).



Infolge diffuser Nährstoffeinträge werden Sukzessionsprozesse immer weiter beschleunigt, was vielfach einen erhöhten Pflegeaufwand nach sich zieht, Barker Moor (Kreis Segeberg) (Foto: C. Winkler).

Naturschutzmaßnahmen (NA)

Rote Liste-Arten aller in Kapitel 8 genannten Gruppen profitieren nicht nur von Naturschutzmaßnahmen, sondern können durch ein nicht angepasstes Management von Naturschutzflächen auch gefährdet werden. Von zentraler Bedeutung ist dabei die fehlende oder zu extensive Pflege von Flächen, die mit Fortschreiten der Sukzession zu einem völligen Habitatverlust führen kann (19 Arten). Verschärft wird die Situation vielerorts durch diffuse Nährstoffeinträge und die Ausbreitung von Neophyten.

Andererseits können Heuschreckenarten auch durch zu massive Maßnahmen (großflächige Gehölzrodung, ausgedehntes Plaggen) (16 Arten) sowie eine zumindest auf Teilflächen zu intensive Beweidung oder zu häufige Mahd erheblich beeinträchtigt werden (8 Arten). Auch durch die Wiedervernässung von Moorflächen können Populationen von Rote Liste-Arten (z.B. des Buntbäuchigen Grashüpfers *Omocestus rufipes*) gefährdet werden, sofern die Maßnahmen zu großflächig erfolgen und Kernhabitats der relevanten Arten nicht ausgespart bleiben. Generell sollten faunistische Belange bei allen Maßnahmen im Vorfeld abgeprüft und soweit möglich bei der Planung und Umsetzung berücksichtigt werden.

Natürliche Ursachen (NU)

Zu den natürlichen Ursachen der Gefährdungen sind zum einen spezifische Ansprüche von Heuschreckenarten an den Lebensraum zu nennen. Dies betrifft 19 Arten aus allen der vier genannten Gruppen. Schwerpunktmäßig betrifft dies aber Arten der Gruppe 1, da diese Habitats aufgrund intensiver Nutzung und Eutrophierung über den Luftpfad besonders unter Druck stehen. Des Weiteren stellt die natürliche Seltenheit von Arten eine potenzielle Gefährdung dar, da diese Arten in der Regel landesweit nur sehr beschränkt vorkommen und gegenüber Habitatverlusten besonders empfindlich sind. Für die beiden in der vorliegenden Roten Liste als extrem selten eingestuftten Arten Gestreifte Zartschrecke (*Leptophyes albovittata*)



Durch großflächiges Plaggen ohne Aussparung von Teilflächen können Populationen von bestandsgefährdeten Heuschreckenarten vernichtet werden, Holmer Sandberge (Kreis Pinneberg) (Foto: C. Winkler).



Selbst auf kleineren Heideflächen kann das Aufkommen von Gehölzen durch eine Beweidung mit Ziegen erfolgreich reguliert werden, Grünbrücke Kiebitzholm (Kreis Segeberg) (Foto: C. Winkler).



Heideflächen sind vielfach durch die Ausbreitung der Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) bedroht, die bei größeren Beständen durch den Einsatz eines Forstmulchers reduziert werden können, Jägersburger Heide (Kreis Dithmarschen) (Foto: I. Mauscherling).



Wiederhergestellte, mosaikartige Heidefläche nach erfolgreicher Bekämpfung der Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Jägersburger Heide (Kreis Dithmarschen) (Foto: I. Mauscherling).

und die Südliche Eichenschecke (*Meconema meridionale*) sind diese Gefährdungen aufgrund ihrer relativ unspezialisierten Habitatansprüche jedoch weniger gravierend. Der Gefährdungsfaktor „genetische Verarmung“ ist insbesondere für ausbreitungsschwache Arten, die kaum in der Lage sind, größere Strecken zu überwinden, relevant. Dieser Gefährdungsfaktor steht eng mit dem Faktor „Isolation“ in Zusammenhang.

Sonstige Ursachen (SU)

Unter diesem Gefährdungsfaktor werden großklimatische Veränderungen und negative Auswirkungen durch Neobiota zusammengefasst. Aufgrund der derzeitigen Klimaerwärmung profitieren einerseits zahlreiche wärmeliebende Heuschreckenarten, was zum Beispiel auch die Einwanderung der Gemeinen Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*) und der Südlichen Eichenschrecke (*Meconema meridionale*) in den letzten Jahren belegen. Andererseits bleibt abzuwarten, ob sich die durchschnittlich höheren Niederschlagsmengen im Winterhalbjahr negativ auf die Ei- und Larvalentwicklung, insbesondere von trockenheitsliebenden Arten, auswirken werden. Zu beachten ist dabei, dass sich der Klimawandel in den Regionen des Landes in unterschiedlichem Maße vollzieht (SCHLESWIG-HOLSTEINISCHER LANDTAG 2009). Die Bestandsentwicklung wärme- und trockenheitsliebender Arten kann darüber hinaus durch extreme Wettererscheinungen und Witterungsverläufe beeinflusst werden, wie sie sich in Schleswig-Holstein beispielsweise im sehr niederschlagsreichen Sommer und Herbst 2017 zeigten (DWD 2017). Ein weiterer Gefährdungsfaktor stellt die Ausbreitung von Neobiota bzw. Neophyten dar. Betroffen sind vor allem Heuschreckenarten der Gruppe 1 (Kap. 8), deren Habitate vielerorts durch die Ausbreitung der Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) massiv gefährdet sind (z.B. WINKLER 2015, 2016). Auch weitere Neobiota, wie das Kakusmoos (*Campylopus introflexus*), das auf Sandheiden und Sandmagerrasen zu einem völligen Verlust von Offen-

bodenstellen führen kann, können sich negativ auf die Bestandsentwicklung heidetypischer Arten (z.B. der Blauflügeligen Ödlandschrecke *Oedipoda caerulescens* oder die Gefleckte Keulenschrecke *Myrmeleotettix maculatus*) auswirken.

10 Danksagung

Die Erstellung der Roten Liste wäre ohne die Unterstützung zahlreicher ehrenamtlicher Melderinnen und Melder nicht möglich gewesen. Ihnen sei an dieser Stelle besonders gedankt! Folgende Personen haben Beobachtungsdaten geliefert:

ALDENHOFF, Peter; ALTROCK, Margit; ANDERS-GEHRKE, Frauke; AUGST, Hans-Joachim; BASCHKE, Thomas; BENNDIXEN, Lennart; BOHLEN, Manfred; BORKENHAGEN, Peter; BRAMMER, Andreas; BREHM, Kuno; BROCK, Vilmut; BRUNS, Holger A.; DENKER, Walter; DIERKING, Uwe; DIERKS, Hans-Gerhard; DREWS, Arne; FAASS, Bettina; GRELL, Heiko; GRELL, Olaf; GRIMM, Rainer; GROSSER, Joachim; HAACK, Andreas; HAACKS, Manfred; HAMMERICH, Detlef; HARTWIG, Klaus; HEMAUER, Michael; HOCHKIRCH, Axel; HOFFMANN, Joachim; IHSSSEN, Geraldo; KAIRIES, Martina; KASSEBEER, Christian; KIECKBUSCH, Jan; KLINGE, Andreas; KOLLIGS, Detlef; KOOP, Bernd; KRETSCHMER, Michael; KRIEGS, Jan-Ole; KRÜTGEN, Jörn; KÜHNAST, Olaf; LEHMANN, Arne; MARTIN, Christof; MAUSCHERNING, Inken; MEINECKE, Philipp; MIEHE, Antje; MÜLLER, Christian; NEUMANN, Helge; NIEHUS, Olaf; NISSEN, Henning; PESCHEL, Rolf; PETERSEN, Wolfgang; PETERSON, Torge; POVEL, Monika; RABE, Inke; RATHGEBER, Stefan; RECK, Heiner; REICHLER, Sabine; RIETZE, Jörg; RÖBBELEN, Frank; ROMAHN, Katrin; ROHWEDDER, Hermann; SAAGER, Karin; SALEWSKI, Volker; SCHMIDT, Jörg, SCHMIEDEL, Jörg; SCHUBERT, Melanie; SCHULZ, Björn; SCHUMANN, Marion; SCHWAHN, Joachim; SEIFERT, René, SIEMERS, Holger; SÖRENSEN, Uwe; STECHER, Reimer; STOBBE, Hartwig; STÖDTER, Jens-Peter; STRIBERNY, Walther; STRUWE-JUHL, Bernd; VAN DER SMISSEN, Wolfgang & Jane; TULOWITZKI, Ingo; VIEHROCK, Hinrich; VOIGT, Norbert; VOSS, Klaus; WALTER, Susanne; WEIDEL, Holger; WINKLER, Christian

11 Literatur

BEHRE, K.-E. (2008): Landschaftsgeschichte Norddeutschlands. Umwelt und Siedlung von der Steinzeit bis zur Gegenwart. – Neumünster (Wachholtz).

BERGER, G. & H. PFEFFER (2011): Naturschutzbrachen im Ackerbau. Anlage und optimierte Bewirtschaftung kleinflächiger Lebensräume für die biologische Vielfalt. – Rangs-dorf (Natur+Text).

BEUTHIN, H. (1876): Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Orthoptera der Umgegend von Hamburg. – Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg 2: 219-221.

BÖNSEL, A. & S. MÖLLER (2008): Die Ameisengrille *Myrmecophilus acervorum* (Panzer, 1799) in Mecklenburg-Vorpommern. – Articulata 23: 81-87.

BORK, F. (2017): 1.5 Heuschrecken. lat. Orthoptera. In: Oh, ein Tier! Bestimmungsbuch mit fast allen Arten. – Köln (Eichborn): 77-83.

BROSE, U. & R. PESCHEL (1998a): Zum Habitat von *Omocestus rufipes* (Zetterstedt, 1821) im norddeutschen Tiefland. – Articulata 13: 39-46.

BROSE, U. & R. PESCHEL (1998b): Neuer Nachweis von *Conocephalus discolor* Thunberg, 1815, *Chrysochraon dispar* (Germar, 1831), *Oedipoda caeulescens* (Linnaeus, 1758) und *Platypleis albopunctata* (Goeze, 1778) an der nördlichen Verbreitungsgrenze. – Articulata 13: 191-195.

CIGLIANO, M.M., BRAUN, H., EADES, D.C. & D. OTTE (2017): Orthoptera Species File Online (Version 5.0/5.0). – Internet (04.9.2018): <http://orthoptera.speciesfile.org/HomePage/Orthoptera/HomePage.aspx>

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

DETZEL, P., MAAS, S. & A. STAUDT (2005): Heuschrecken (*Saltatoria*). - In: GÜNTHER, A., NIGMANN, U., ACHTZIGER, R. & H. GRUTTKKE (Bearb.): Analyse der Gefährdungsursachen planungsrelevanter Tiergruppen in Deutschland. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 21: 331-350.

DIERKING, U. (1994): Atlas der Heuschrecken Schleswig-Holsteins. - Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), Kiel.

DWD, DEUTSCHER WETTERDIENST (2017): Klimaatlas Deutschland. - Internet (4.9.2018): https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/klimaatlas/klimaatlas_node.html

FARTMANN, T. (2017): Überleben in fragmentierten Landschaften. Grundlagen für den Schutz der Biodiversität Mitteleuropas in Zeiten des globalen Wandels. - Naturschutz und Landschaftspflege 49: 277-282.

FISCHER, J., STEINLECHNER, D., ZEHM, A., PONIATOWSKI, D., FARTMANN, T., BECKMANN, A., & C. STETMER (2016): Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols. Bestimmen - Beobachten - Schützen. - Wiebelsheim (Quelle & Meyer).

GOTTSBERGER, B. (2007): Interspecific hybridization between the grasshoppers *Chorthippus biguttulus* and *C. brunneus* (Acrididae; Gomphocerinae). - Doktorarbeit an der naturwissenschaftlichen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. - Nürnberg.

GRAF H.-D. (1964): Untersuchungen über den Einfluss der Getreidemahd auf Feldheuschrecken benachbarter Ackeraine. - Zool. Anz. 174: 183-189.

GRAVE, C. & K. LUTZ (2002): Neuer Nachweis von *Oedipoda caerulescens* (LINNAEUS 1758) und *Platycleis albopunctata* (GOEZE 1778) in Schleswig-Holstein. – *Articulata* 17: 85-88.

GREIN, G. (2010): Fauna der Heuschrecken (Ensifera & Caelifera) in Niedersachsen. – *Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen* 46: 1-183.

HAACKS, M. (2007): Untersuchungen zu Heuschreckengemeinschaften auf urbanen Brachflächen innerhalb der Freien und Hansestadt Hamburg. – *Articulata* 22: 1-16.

HAACKS, M., RÖBBELEN, F., PESCHEL, R. JANINHOFF, N. & G. RUPNOW (2014): Wiederfund der Blauflügeligen Sandschrecke (*Sphingonotus caerulans*) in Hamburg 2013. – *Articulata* 29: 65-74.

HARZ, K. (1957): Die Geradflügler Mitteleuropas. – Jena (Gustav Fischer).

HARZ, K. (1960): Geradflügler oder Orthoptera (Blattodea, Mantodea, Saltatoria, Dermaptera). – In: DAHL, F. (Herausgeber): Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und ihrer Lebensweise. – Jena (Gustav Fischer).

HOLST, K. T. (1969): The distribution of Orthoptera in Denmark, Scania and Schleswig-Holstein. – *Ent. Meddr* 37: 413-442.

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

KIRKEBY, C., DAMGAARD, J. & J. PEDERSEN (2007): Blåvinget Steppegærshoppe, *Sphingonotus caerulans* (Linnaeus, 1758) fundet i Danmark (Orthoptera-Caelifera: Acrididae, Locustinae). – *Ent. Meddr* 75: 35-44.

KRÜTGEN, J. (2012): Die Bedeutung wildlebender Huftiere für das Vorkommen von Kurzfühlerschrecken (Caelifera) am Beispiel der Gefleckten Keulenschrecke (*Myrmeleotetix maculatus*) und der Säbeldornschröcke (*Tetrix subulata*). - *Articulata* 25: 167-183.

LCHAT, T., PAULI, D., GONSETH, Y., KLAUS, G., SCHEIDEGGER, C., VITTOZ, P., WALTER, T. (Red.) (2010): Wandel der Biodiversität in der Schweiz seit 1900. Ist die Talsohle erreicht? - Bern (Haupt).

LANGE, C. (1987): Sammlungsverzeichnis Orthopteroidea. - Zoologisches Museum zu Kiel (Hrsg.), Arbeitsblätter 13: 1-21.

LEHMANN, A. (2004): Die Kurzflügel-Dornschröcke *Tetrix (bipunctata) kraussi* Saulcy, 1888: eine missachtete (Unter-)art. - *Articulata* 19: 227-228.

LUDWIG, G., HAUPT, H. GRUTTKE, H. & M. BINOT-HAFKE (Bearb.) (2009): Methodik der Gefährdungsanalyse für Rote Listen. - *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70: 23-71.

LUNAU, C. (1950): Zur Heuschreckenfauna Schleswig-Holsteins. - *Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein* 24: 51-56.

LUNAU, C. (1972): *Chorthippus vagans* Eversm., eine auch in Schleswig-Holstein gefundene Art - *Bombus* 2: 201.

MAAS S., DETZEL, P. & A. STAUDT (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands. Verbreitungsatlas. Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn-Bad Godesberg.

MESSLINGER, U. (1988): Ein Fund von *Barbitistes serricauda* F. in der holsteinischen Schweiz. - *Articulata* 3/4: 145.

NEUMANN, H., HUCKAUF, A. & H. D. GRÖNING (2008): Projekt „Saumbiotope und Vernetzungstreifen in Ackerlandschaften“ – Erste Ergebnisse zur Bedeutung für den Artenschutz. – In: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.): Jagd und Artenschutz. Jahresbericht 2008: 25-30

NIELSEN, O. F. (2000): De danske graeshopper. – Stenstrup (apollo books).

NIELSEN, O. F. (2003): *Chorthippus jutlandica* sp. Nov. – a new grasshopper found in Jutland, Denmark (Saltatoria, Acrididae, Gomphocerinae). – Ent. Meddr 71: 41-51.

PARKINSON, R.H., LITTLE, J.M. & J.R. GRAY (2017): A sublethal dose of a neonicotinoid insecticide disrupts visual processing and collision avoidance behaviour in *Locusta migratoria*. – Scientific Reports 7: 1-13 DOI:10.1038/s41598-017-01039-1

POSCHLOD, P. (2015): Geschichte der Kulturlandschaft. – Stuttgart-Hohenheim (Ulmer).

ROSSBACH, B. (1992): Zum Schutz der Gestreiften Zartschrecke (*Leptophyes albovittata*) am nordwestlichen Arealrand bei Hamburg (Saltatoptera: Tettigoniidae). – Artenschutzreport 1992/2: 39-41.

RUDOW, F. (1873): Systematische Übersicht der Orthopteren Nord- und Mitteldeutschlands. – Zeitschrift für die gesamten Naturwissenschaften 42: 281-317.

SADET, E., ROESTI, C. & Y. BRAUD (2015): Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg & Suisse. – Mèze (biotope éditions).

SAAGER, H. (1972): Orthoptera des Lübecker Naturhistorischen Museums. – Berichte des Vereins "Natur und Heimat" und des Naturhistorischen Museums zu Lübeck 12: 68-72.

SCHLESWIG-HOLSTEINISCHER LANDTAG (2009): Bericht der Landesregierung. Klimaschutzbericht 2009. – Drucksache 16/2743 09-07-01, Kiel.

SCHULZ, B. (2003): Die Zur Bedeutung von Beweidung und Störstellen für Tierarten am Beispiel der Verteilung von Feldheuschreckengelegen im Grünland. – *Articulata* 18: 151-178.

SMISSEN, J. & W. VAN DER (1989): Die Heuschrecken des Lübecker Stadtwaldes. – *Berichte des Vereins "Natur und Heimat" und des Naturhistorischen Museums zu Lübeck* 21/22: 152-166.

WEIDNER, H. (1938): Die Geradflügler (Orthopteroidea und Blattoidea) der Nordmark und Nordwest-Deutschlands. – *Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg* 26: 25-68.

WEIDNER, H. (1939a): *Stenobothrus stigmaticus* Ramb. neu für Schleswig-Holstein. – *Bombus* 1: 29-30.

WEIDNER, H. (1939b): Nachträge zur Orthopterenfauna der Nordmark und Nordwestdeutschlands. – *Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg* 27: 63-66.

WEIDNER, H. (1950): Beitrag zur Geradflüglerfauna Schleswig-Holsteins. – *Mitteilungen des Faunistischen Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein, Hamburg und Lübeck* 3: 15-17.

WEIDNER, H. (1951): Beitrag zur Geradflüglerfauna Schleswig-Holsteins. – *Mitteilungen des Faunistischen Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein, Hamburg und Lübeck* 4: 12-14.

WEISS, V. (1951): *Leptophyes albovittata* Koll. bei Hamburg – *Bombus* 1: 285.

WINKLER, C. (2000): Die Heuschrecken Schleswig-Holsteins – Rote Liste. – Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), Flintbek.

WINKLER, C. (2015): Die Heuschreckenfauna der Moore und Heiden im Raum Sorgwohld. – Faun.-Ökol.Mitt. Suppl. 29: 41-52.

WINKLER, C. (2016): Zur Bedeutung der Grünbrücke Kiebitzholm für Heuschrecken. – Faun.-Ökol. Mitt. Suppl. 9: 443-457.

WÖSS, G. (2017): Kurzflügel-Dornschröcke *Tetrix kraussi* SAULCY, 1888; Zweipunkt-Dornschröcke *Tetrix bipunctata* (LINNAEUS, 1758). – In: ZUNA-KRATKY, T., LANDMANN, A., ILLICH, I., ZECHNER, L., ESSL, F., LECHNER, K., ORTNER, A., WEISSMEIER, W. & G. WÖSS (Hrsg.): Die Heuschrecken Österreichs. – Denisia 39: 519-524.

WRANIK, W., RÖBBELEN, F. & D. KÖNIGSTEDT (1996): Rote Liste der gefährdeten Heuschrecken Mecklenburg-Vorpommerns. – Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), Schwerin.

WRANIK, W. (2017): Südliche Eichenschröcke und Gemeine Sichelschröcke in Mecklenburg-Vorpommern. – Articulata 32: 97-102.

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

WRANIK, W., MEITZNER, V. & T. MARTSCHEI (2008): Verbreitungsatlas der Heuschrecken Mecklenburg-Vorpommerns. – Beiträge zur floristischen und faunistischen Erforschung des Landes Mecklenburg-Vorpommern. – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern & Arbeitskreis Heuschrecken Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), Neubrandenburg.

WÜNSCH, Y., SCHIRMEL, J. & T. FARTMANN (2010): Habitatnutzung juveniler *Myrmeleotettix maculatus* (Caelifera: Gomphocerinae) und *Platypleis albopunctata* (Ensifera: Tettigoniinae) in Küstendünenheiden. - *Articulata* 25: 167-183.

ZACHER, F. (1917): Die Geradflügler Deutschlands und ihre Verbreitung. - Jena (Gustav Fischer).

ZUNA-KRATKY, T., LANDMANN, A., ILLICH, I., ZECHNER, L., ESSL, F., LECHNER, K., ORTNER, A., WEISSMEIER, W. & G. WÖSS (2017): Die Heuschrecken Österreichs. - *Denisia* 39: 1-880.

Gesetze und Verordnungen

BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz). Fassung vom 19.7.2009. - BGBl I S. 2542, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)

BArtSchV - Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung). Fassung vom 16.2.2005. - BGBl I S. 258, ber. S. 896

12 Anhang

Tabelle A-1: Alphabetische Artenliste der Heuschrecken Schleswig-Holsteins unter Angabe des nationalen Schutzstatus, der Anzahl vorhandener Datensätze und besetzter TK25-Quadranten sowie der Rasterfrequenz.

Rote Liste 2017: **0** Ausgestorben oder verschollen, **1** vom Aussterben bedroht, **2** stark gefährdet, **3** gefährdet, **R** extrem seltene Arten, **D** Daten unzureichend, ***** ungefährdet, **◆** nicht bewertet

Schutzstatus (nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG in Verbindung mit der BArtSchV): **§** besonders geschützte Art, - nicht besonders geschützte Art

DS 1838-2017: Anzahl an Datensätzen aus Schleswig-Holstein aus dem Zeitraum 1838-2017

TK25-Q 1838-2017: Anzahl besetzter Quadranten der Topographischen Karte im Maßstab 1:25.000 im Zeitraum 1838-2017

RFQ (%) 1838-2017: Rasterfrequenz in Schleswig-Holstein im Zeitraum 1838-2017 bezogen auf die besetzten TK25-Quadranten (Viertel) (n = 638)

DS 1993-2017: Anzahl an Datensätzen aus Schleswig-Holstein aus dem Zeitraum 1993-2017

TK25-Q 1993-2017: Anzahl besetzter Quadranten der Topographischen Karte im Maßstab 1:25.000 im Zeitraum 1993-2017

RFQ (%) 1993-2017: Rasterfrequenz in Schleswig-Holstein im Zeitraum 1993-2017 bezogen auf die besetzten TK25-Quadranten (Viertel) (n = 638)

Rote Liste 2017	wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Schutzstatus	DS 1838-2017			DS 1993-2017		
				TK25-Q 1838-2017	RfQ (%) 1838-2017	DS 1838-2017	TK25-Q 1993-2017	RfQ (%) 1838-2017	DS 1993-2017
§	<i>Acheta domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Heimchen	-	25	16	2,5	5	5	0,8
§	<i>Anacridium aegyptium aegyptium</i> (Linnaeus, 1764)	Ägyptische Heuschrecke	-	5	5	0,8	0	0	0
1	<i>Bicolorana bicolor bicolor</i> (Philippi, 1830)	Zweifarbige Beißschrecke	-	72	10	1,5	17	8	0,9
*	<i>Chorthippus albomarginatus albomarginatus</i> (De Geer, 1773)	Weißrandiger Grashüpfer	-	1.340	314	48,3	1.051	270	41,5
*	<i>Chorthippus apricarius apricarius</i> (Linnaeus, 1758)	Feld-Grashüpfer	-	840	205	31,5	653	172	26,5
*	<i>Chorthippus biguttulus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)	Nachtigall-Grashüpfer	-	1.135	238	36,6	965	210	32,3
*	<i>Chorthippus brunneus brunneus</i> (Thunberg, 1815)	Brauner Grashüpfer	-	1.108	248	38,2	890	214	32,9
3	<i>Chorthippus dorsatus dorsatus</i> (Zetterstedt, 1821)	Wiesengrashüpfer	-	224	60	9,2	152	34	5,2
3	<i>Chorthippus mollis mollis</i> (Charpentier, 1825)	Verkannter Grashüpfer	-	326	61	9,4	254	46	7,1
*	<i>Chrysochraon dispar dispar</i> (Germar, 1834)	Große Goldschrecke	-	227	62	9,5	199	46	8,8
*	<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)	Kurzflügelige Schwertschrecke	-	639	220	33,8	523	183	28,2
2	<i>Decticus verrucivorus verrucivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Warzenbeißer	-	310	56	8,6	237	36	5,5
§	<i>Diastrammena asynamora</i> (Adelung, 1902)	Gewächshausschrecke	-	5	5	0,8	0	0	0
1	<i>Grylotalpa grylotalpa</i> (Linnaeus, 1758)	Maulwurfgrille	-	42	24	3,7	3	3	0,5
1	<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758	Feldgrille	-	43	23	3,5	1	1	0,2
R	<i>Leptophyes albovittata</i> (Kollar, 1833)	Gestreifte Zartschrecke	-	19	4	0,6	11	4	0,6
*	<i>Leptophyes punctatissima</i> (Bosc d'Antic, 1792)	Punktierete Zartschrecke	-	313	112	17,2	294	105	16,2
§	<i>Locusta migratoria migratoria</i> (Linnaeus, 1758)	Europäische Wanderheuschrecke	-	3	2	0,3	0	0	0
R	<i>Meconema meridionale</i> (Costa, 1860)	Südliche Eichenschrecke	-	4	3	0,5	4	3	0,5
D	<i>Meconema thalassinum</i> (De Geer, 1773)	Gemeine Eichenschrecke	-	100	55	8,5	64	42	6,5
3	<i>Metrioptera brachyptera</i> (Linnaeus, 1761)	Kurzflügelige Beißschrecke	-	487	117	18,0	398	90	13,8
3	<i>Myrmeleotettix maculatus maculatus</i> (Thunberg, 1815)	Gefleckte Keulenschrecke	-	584	148	22,8	431	118	18,2
2	<i>Oedipoda caerulea caerulea</i> (Linnaeus, 1758)	Blaufügelige Ödlandschrecke	§	107	26	4,0	58	15	2,3
2	<i>Omocestus haemorrhoidalis haemorrhoidalis</i> (Charpentier, 1825)	Rotleibiger Grashüpfer	-	195	35	5,4	105	19	2,9

Rote Liste 2017	wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Schutzstatus	1838-2017			1993-2017		
				DS	TK25-Q	RFQ (%)	DS	TK25-Q	RFQ (%)
1	<i>Omocestus rufipes</i> (Zetterstedt, 1821)	Buntbäuchiger Grashüpfer	-	23	3	0,5	19	2	0,3
*	<i>Omocestus viridulus</i> (Linnaeus, 1758)	Bunter Grashüpfer	-	911	221	34,0	717	178	27,4
*	<i>Phaneroptera falcata</i> (Poda, 1761)	Gemeine Sichelschrecke	-	44	24	3,7		24	3,7
*	<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (De Geer, 1773)	Gewöhnliche Strauschschrecke	-	922	248	38,2	782	229	35,2
3	<i>Platycleis albopunctata albopunctata</i> (Goeze, 1778)	Westliche Beißschrecke	-	66	17	2,6	59	14	2,2
1	<i>Pseudochorthippus montanus</i> (Charpentier, 1825)	Sumpfgrashüpfer	-	127	63	9,7	65	28	4,3
*	<i>Pseudochorthippus parallelus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	Gemeiner Grashüpfer	-	1.241	264	40,6	1.013	224	34,5
*	<i>Roeseliana roeselii</i> (Hagenbach, 1822)	Roesels Beißschrecke	-	1.016	222	34,2	927	211	32,5
1	<i>Sphingonotus caeruleus</i> (Linnaeus, 1767)	Blaufügelige Sandschrecke	§	8	4	0,6	1	1	0,2
2	<i>Stenobothrus lineatus lineatus</i> (Panzer, 1796)	Heidegrashüpfer	-	276	37	5,7	169	26	4,0
0	<i>Stenobothrus stigmaticusstigmaticus</i> (Rambur, 1838)	Kleiner Heidegrashüpfer	-	22	7	1,1	0	0	0
*	<i>Stethophyma grossum</i> (Linnaeus, 1758)	Sumpfschrecke	-	578	171	26,3	485	144	22,2
0	<i>Tetrix bipunctata</i> (agg.) (Linnaeus, 1758)	ZweipunktDornschrecke	-	2	2	0,3	0	0	0
*	<i>Tetrix subulata</i> (Linnaeus, 1758)	Säbel-Dornschrecke	-	238	119	18,3	161	92	14,2
2	<i>Tetrix tenuicornis</i> (Sahlberg, 1891)	Langfühler-Dornschrecke	-	45	15	2,3	34	10	1,5
*	<i>Tetrix undulata</i> (Sowerby, 1806)	Gemeine Dornschrecke	-	439	174	26,8	328	140	21,5
*	<i>Tettigonia cantans</i> (Fuessly, 1775)	Zwitserschrecke	-	731	169	26,0	580	150	23,1
*	<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Grünes Heupferd	-	943	270	41,5	786	248	38,2

Tabelle A-2: Gefährdungsfaktoren der Heuschrecken Schleswig-Holsteins nach Befragung von Kennern der Artengruppe

Rote Liste 2017: **0** Ausgestorben oder verschollen, **1** vom Aussterben bedroht, **2** stark gefährdet, **3** gefährdet, **R** extrem seltene Arten, **D** Daten unzureichend, ***** ungefährdet (ohne nicht bewertete Arten)

Kategorien: **LF** Landwirtschaft/Forstwirtschaft, **WW** Wasserwirtschaft, **VS** Verkehr/Siedlungen, **BA** Bodenabbau, **SN** Sonstige Nutzungen, **SE** Stoffeinträge, **NA** Naturschutzmaßnahmen, **NU** natürliche Ursachen, **SU** sonstige Ursachen

Symbole: ● 2-3 Nennungen ○ 1 Nennung

Rote Liste 2017		
*	wissenschaftlicher Name	
R	<i>Phaneroptera falcata</i>	
R	<i>Leptophyes albovittata</i>	
*	<i>Leptophyes punctatissima</i>	
D	<i>Meconema thalassinum</i>	
R	<i>Meconema meridionale</i>	
*	<i>Conocephalus dorsalis</i>	
*	<i>Tettigonia cantans</i>	
*	<i>Tettigonia viridissima</i>	
2	<i>Decticus verrucivorus</i>	
3	<i>Platydeis albopunctata</i>	
3	<i>Metroptera brachyptera</i>	
1	<i>Bicolorana bicolor</i>	
*	<i>Roeseliana roeselii</i>	
*	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	
		LF Intensivierung der Grünlandwirtschaft Intensivierung des Ackerbaus Umwandlung in Acker Beseitigung: Raine, Säume, Brachen Brachfallen von Nutzflächen Aufforstung Aufgabe alter Nutzungsformen Pflanzenschutzmittel und Dünger Gewässer: Viehtritt und Nährstoffeinträge
		WW Gewässerausbau Grundwasserabsenkung Gewässerverlust Räumung, Entkrautung
		VS Bau von Verkehrswegen und Siedlungen Betrieb/Unterhaltung von Verkehrswegen Zerschneidung, Fragmentierung und Isolation
		BA Abtorfung Abbau, Bergbau, Abgrabung Rekultivierungsmaßnahmen
		SN Aufgabe militärischer Nutzung Intensive Teichwirtschaft Beeinträchtigungen durch Hegemaßnahmen
		SE Ablagerung organischer Abfälle Diffuser Nährstoffeintrag Diffuser Chemikalieneintrag
		NA Großflächige Überstauung bei Wiedervernässung Zu intensive Beweidung oder Mahd Großflächiges Plaggen oder Schopfern Maschinelle Gehölzentnahme Fehlende Dynamik Fehlende Pflege
		NU Natürliche Seltenheit Arealgrenze Spezifische Ansprüche genetische Vermischung/Verarmung, Bastardierung
		SU Großklimatische Veränderungen Neophyten

Rote Liste 2017	
1	wissenschaftlicher Name
1	<i>Gryllus campestris</i>
1	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>
*	<i>Tetrix subulata</i>
2	<i>Tetrix tenuicornis</i>
0	<i>Tetrix bipunctata</i> (agg.)
*	<i>Tetrix undulata</i>
2	<i>Oedipoda caerulescens</i>
1	<i>Sphingonotus caerulians</i>
*	<i>Stethophyma grossum</i>
*	<i>Chrysochraon dispar</i>
1	<i>Omocestus rufipes</i>
*	<i>Omocestus viridulus</i>
2	<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>
3	<i>Myrmeleotettix macularius</i>
0	<i>Stenobothrus stigmaticus</i>
LF	<ul style="list-style-type: none"> Intensivierung der Grünlandwirtschaft Intensivierung des Ackerbaus Umwandlung in Acker Beseitigung: Raine, Säume, Brachen Brachfallen von Nutzflächen Aufforstung Aufgabe alter Nutzungsformen Pflanzenschutzmittel und Düger Gewässer: Viehtritt und Nährstoffeinträge
WW	<ul style="list-style-type: none"> Gewässerausbau Grundwasserabsenkung Gewässerverlust Räumung, Entkrautung
VS	<ul style="list-style-type: none"> Bau von Verkehrswegen und Siedlungen Betrieb/Unterhaltung von Verkehrswegen Zerschneidung, Fragmentierung und Isolation
BA	<ul style="list-style-type: none"> Abtörung Abbau, Bergbau, Abgrabung Rekultivierungsmaßnahmen
SN	<ul style="list-style-type: none"> Aufgabe militärischer Nutzung Intensive Teichwirtschaft Beeinträchtigungen durch Hegemaßnahmen
SE	<ul style="list-style-type: none"> Ablagerung organischer Abfälle Diffuser Nährstoffeintrag Diffuser Chemikalieneintrag
NA	<ul style="list-style-type: none"> Großflächige Überstauung bei Wiedervernässung Zu intensive Beweidung oder Mahd Großflächiges Plaggen oder Schopern Maschinelle Gehölzentnahme Fehlende Dynamik Fehlende Pflege
NU	<ul style="list-style-type: none"> Natürliche Seltenheit Arealgrenze Spezifische Ansprüche genetische Vermischung/Verarmung, Bastardierung
SU	<ul style="list-style-type: none"> Großklimatische Veränderung Neophyten

Rote Liste 2017			
	wissenschaftlicher Name		
2	<i>Stenobothrus lineatus</i>	●	LF
*	<i>Pseudochorhippus parallelus</i>	●	LF
1	<i>Pseudochorhippus montanus</i>	●	LF
3	<i>Chorhippus dorsatus</i>	●	LF
*	<i>Chorhippus albomarginatus</i>	●	LF
*	<i>Chorhippus apricarius</i>	●	LF
*	<i>Chorhippus brunneus</i>	●	LF
*	<i>Chorhippus mollis</i>	●	LF
3	<i>Chorhippus biguttulus</i>	●	LF
		<ul style="list-style-type: none"> ● Intensivierung der Grünlandwirtschaft ● Intensivierung des Ackerbaus ● Umwandlung in Acker ● Beseitigung: Raine, Säume, Brachen ○ Brachfallen von Nutzflächen ○ Aufforstung ● Aufgabe alter Nutzungsformen ○ Pflanzenschutzmittel und Dünger ○ Gewässer: Viehtritt und Nährstoffeinträge 	LF
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Gewässerausbau ○ Grundwasserabsenkung ○ Gewässerverlust ○ Räumung, Entkrautung 	WW
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Bau von Verkehrswegen und Siedlungen ○ Betrieb/Unterhaltung von Verkehrswegen ○ Zerschneidung, Fragmentierung und Isolation 	VS
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Abtorfung ○ Abbau, Bergbau, Abgrabung ○ Rekultivierungsmaßnahmen 	BA
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Aufgabe militärischer Nutzung ○ Intensive Teichwirtschaft ○ Beeinträchtigungen durch Hegemaßnahmen 	SN
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Ablagerung organischer Abfälle ○ Diffuser Nährstoffeintrag ○ Diffuser Chemikalieneintrag 	SE
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Großflächige Überstauung bei Wiedervernässung ● Zu intensive Beweidung oder Mahd ○ Großflächiges Plaggen oder Schopfern ○ Maschinelle Gehölzentnahme ○ Fehlende Dynamik ○ Fehlende Pflege 	NA
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Natürliche Seltenheit ○ Arealgrenze ○ Spezifische Ansprüche ○ genetische Vermischung/Verarmung, Bastardierung 	NU
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Großklimatische Veränderung ○ Neophyten 	SU

