



Landschaftsökologische Gutachten
und biologische Studien

Entwicklungsbereich

Krampnitz / Döberitzer Heide



Artenschutzfachliche Untersuchungen (Tagfalter, Heuschrecken, Libellen)

Erstellt im Auftrag von:

Entwicklungsträger Potsdam GmbH

Pappelallee 4

14469 Potsdam

BioM

Dipl.-Biol. Thomas Martschei
Alte Bahnhofstraße 65
03197 Jänschwalde

Bearbeiter:

Dipl.-Biol. Thomas Martschei
Agr.-Ing. Mario Luck
Dr. Karl-Hinrich Kielhorn
Jacob Kielhorn

Jänschwalde, 14.11.2024

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	6
2	Material und Methoden	7
2.1	Untersuchungsgebiet / Lebensräume	7
2.2	Erfassungsmethodik	8
2.2.1	Tagfalter	8
2.2.2	Heuschrecken	11
2.2.3	Libellen	11
3	Ergebnisse	14
3.1	Tagfalter	14
3.1.1	Charakterisierung	14
3.1.2	Artenspektrum	14
3.1.3	Gefährdung und gesetzlicher Schutz	15
3.1.4	Bemerkenswerte Arten	16
3.1.5	Bewertung der Tagfalterfauna	19
3.2	Heuschrecken	19
3.2.1	Charakterisierung	19
3.2.2	Artenspektrum	20
3.2.3	Kartierung der Probeflächen	23
3.2.4	Gefährdung und gesetzlicher Schutz	27
3.2.5	Bemerkenswerte Arten	28
3.2.6	Bewertung der Heuschreckenfauna	33
3.3	Libellen	34
3.3.1	Charakterisierung	34
3.3.2	Artenspektrum	34
3.3.3	Gefährdung und gesetzlicher Schutz	35
3.3.4	Bemerkenswerte Arten	35
4	Zusammenfassung	36
5	Literatur- und Quellenverzeichnis	38
5.1	Gesetze, Normen und Richtlinien	38
5.2	Literatur	38

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Artenliste der Tagfalter des Untersuchungsgebiets mit Angaben zur Gefährdung in Brandenburg (BB) und Deutschland (D). _____	14
Tabelle 2:	Gesamtartenzahl und Anzahl der Rote-Liste-Arten von Heuschrecken und Grillen auf vergleichbaren Flächen in Brandenburg und Berlin. _____	20
Tabelle 3:	Artenliste der Heuschrecken im Untersuchungsgebiet mit Angaben zur Gefährdung in Brandenburg (BB) und Deutschland (D), zum gesetzlichen Schutzstatus (GS), zu Nachweisen im Entwicklungsbereich (EB) und im 500-m-Korridor (K), sowie zum Lebensraum in Brandenburg. _____	21
Tabelle 4:	Häufigkeit der Heuschrecken auf den Probeflächen 1 – 6. _____	24
Tabelle 5:	Auflistung der Ergebnisse Libellen _____	34

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Untersuchungsgebietes sowie seiner Grenzen (Grenzen-rot, maßstabsfrei)	7
Abbildung 2:	Transekt KR01 (08.05.2024)	8
Abbildung 3:	Transekt KR 02 (21.08.2024)	8
Abbildung 4:	Transekt KR03 (04.06.2024)	8
Abbildung 5:	Transekt KR04 (08.05.2024)	8
Abbildung 6:	Transekt KR05 (08.05.2024)	9
Abbildung 7:	Transekt KR06 (21.08.2024)	9
Abbildung 8:	Transekt KR07 (21.08.2024)	9
Abbildung 9:	Transekt KR08 (08.05.2024)	9
Abbildung 10:	Transekt KR09 (21.08.2024)	10
Abbildung 11:	Transekt KR10 (05.06.2024)	10
Abbildung 12:	Transecte der Tagfaltererfassung im UG (maßstabslos) (UG-Grenzen gelb)	10
Abbildung 13:	Transekt 1 (07.05.2024)	12
Abbildung 14:	Transekt 2 (21.08.2024)	12
Abbildung 15:	Transekt 3 (21.08.2024)	12
Abbildung 16:	Transekt 4 (21.08.2024)	12
Abbildung 17:	Transekt 5 (21.08.2024)	12
Abbildung 18:	Transecte der Libellenerfassung im UG (maßstabslos) (UG-Grenzen gelb)	13
Abbildung 19:	Einachse des Großen Feuerfalters im UG (maßstabslos) (UG-Grenzen gelb)	18
Abbildung 20:	frisch ausgetriebene Pflanze von <i>Rumex hydrolapathum</i> am Großen Graben (08.05.24)	18
Abbildung 21:	Eifund Transect KR04 (05.06.2024)	18
Abbildung 22:	Eigelege Wiesenfläche Döberitzer Heide (05.06.2024)	19
Abbildung 23:	Lage der sechs Probeflächen im Entwicklungsbereich und im nördlich angrenzenden Korridor (gestrichelte Linie).	25
Abbildung 24:	Probefläche 1, Sandtrockenrasen (10.05.2024)	26
Abbildung 25:	Probefläche 2, Feuchtwiese am Grabenrand (10.05.2024)	26
Abbildung 26:	Probefläche 3, Schotter und Trockenrasen (10.05.2024)	26
Abbildung 27:	Probefläche 4, Ruderalflur mit Hochstauden (10.05.2024)	26
Abbildung 28:	Probefläche 5, Lückige Ruderalflur mit Hochstauden (10.05.2024)	26
Abbildung 29:	Probefläche 6, Ruderale Grasflur (29.07.2024)	26

Abbildung 30: Weibchen der Blauflügeligen Sandschrecke im Untersuchungsgebiet.	30
Abbildung 31: Weibchen der Langfühler-Dornschrecke im Untersuchungsgebiet.	31
Abbildung 32: Nachweise gefährdeter Heuschreckenarten im Untersuchungsgebiet, Punkte können für mehrere Individuen stehen.	32
Abbildung 33: frisch geschlüpfte Große Königslibellen in Transekt 4 (04.06.2024)	35
Abbildung 34: Exuvie der Großen Königslibelle in Transekt 4 (04.06.2024)	35

1 Einleitung

Im Norden der Landeshauptstadt Potsdam liegt die Kaserne der ehemaligen Heeres-Reit-, Fahr- und Kavallerieschule Krampnitz. Das Kasernengelände ist 1991 durch die Westgruppe der sowjetischen Streitkräfte vollständig freigezogen worden und liegt seitdem brach. Das Areal ist aufgrund des jahrzehntelangen Leerstands von erheblichen Bausubstanzmängeln und fehlender Infrastruktur geprägt.

Um eine zusammenhängende Entwicklung des Standortes zu gewährleisten, hat die Stadtverordnetenversammlung der Landeshauptstadt Potsdam für das rund 140 ha große Areal der ehemaligen Kaserne Krampnitz am 05.06.2013 eine Entwicklungssatzung beschlossen.

Seit dem 2. Quartal 2018 führt der Entwicklungsträger Potsdam bauvorbereitende Maßnahmen auf dem Gelände durch. Dabei handelt es sich um Abbrüche nicht erhaltenswerter Gebäude, Kampfmittelfreimessung, Altlastensanierung sowie auch Maßnahmen zum Artenschutz. Die Fertigstellung der ersten Wohneinheiten ist ab 4. Quartal 2024 geplant.

Für die weitere Entwicklung des Gebietes sind für Bebauungsplanverfahren aktualisierte artenschutzfachliche Erfassungen erforderlich, gerade auch vor dem Hintergrund der deutlichen Veränderungen im Gebiet durch verschiedene Ordnungsmaßnahmen (Rückbau etc.). Dazu ist auch eine erneute Erfassung von Heuschrecken, Tagfaltern und Libellen im Entwicklungsbereich Krampnitz erforderlich. Als Grundlage dienen die Erfassungen aus dem Jahr 2014 vom Büro BIOM, die aber aufgrund der bereits durchgeführten Maßnahmen nur teilweise als Orientierung dienen können. Zusätzlich zum gesamten Entwicklungsbereich soll ein Korridor von 500 Metern in der im Norden angrenzenden Döberitzer Heide mituntersucht werden.

Die Firma BIOM wurde 2024 durch Entwicklungsträger Potsdam GmbH mit der Durchführung folgender Erfassungen beauftragt:

- Tagfalter,
- Heuschrecken,
- Libellen.

Die Notwendigkeit der Untersuchung der Arten bzw. Artengruppen ergibt sich zum einen aus dem geltenden Schutzstatus, da sie in der Richtlinie 92/43/EWG der Europäischen Gemeinschaft (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) im Anhang IV als „streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse“ aufgeführt werden und daher nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu den „streng geschützten Arten“ (§ 7 Abs. 2 Nr. 14) zählen. Es könnten zudem weitere streng geschützte Arten vorkommen. Infolge dessen sind die relevanten Strukturen hinsichtlich eines Vorkommens von Großem Feuerfalter, Kleinem Waldportier und Eisenfarbigem Samtfalter sowie streng geschützter Heuschrecken- und Libellenarten untersucht worden.

Anhand der gewonnenen Daten soll beurteilt werden, ob faunistisch bemerkenswerte und gesetzlich geschützte Arten im Gebiet vorkommen, welchen faunistisch-ökologischen Wert die Untersuchungsflächen besitzen und wie sich die Artenbestände bei einer zukünftigen Bebauung des Gebietes entwickeln könnten.

Der vorliegende Bericht stellt die Ergebnisse der zwischen Mai und August 2024 durchgeführten Kartierungen zusammenfassend dar.

2 Material und Methoden

2.1 Untersuchungsgebiet / Lebensräume

Das Projektgebiet liegt im Norden von Potsdam. Der rund 140 ha große Entwicklungsbereich Krampnitz umfasst dabei neben der ehemaligen Kasernenanlage weitere Siedlungs-, Straßen- und Waldflächen im Umfeld der Kaserne. Der Altbaubestand sowie die Frei- und Erschließungsflächen unterliegen dem Denkmalschutz. Die ehemalige Kaserne liegt inmitten des Landschaftsschutzgebietes „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“, ist selbst jedoch vom Schutzstatus ausgeschlossen. Der Teilbereich der Döberitzer Heide ist sowohl als NSG als auch als FFH-Gebiet geschützt.

In der folgenden Abbildung ist die Umgrenzung des Untersuchungsgebietes enthalten:



Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes sowie seiner Grenzen (Grenzen-rot, maßstabsfrei)

2.2 Erfassungsmethodik

2.2.1 Tagfalter

In den im Rahmen der Übersichtsbegehung ausgewählten 10 Probeflächen (Transekten) erfolgte eine Erfassung des gesamten Artenspektrums im Rahmen von drei Begehungen im Zeitraum von Mai bis August auf der Basis des „Tagfalter-Monitorings Deutschland“. Dabei wurde explizit (auch bei der Auswahl der Probeflächen) auf ein eventuelles Vorkommen der artenschutzrechtlich relevanten Arten Großer Feuerfalter, Kleiner Waldportier und Nachtkerzenschwärmer geachtet. Eine Ei- bzw. Raupensuche wurde ebenfalls durchgeführt.

Die Transekte lassen sich wie folgt charakterisieren:

Transekt KR01: buntblumiger Saum entlang einer Stichstraße, anschließend Sekundärwald, anschließend ruderale Pflanzenarten, sehr häufig Luzerne, zum Zeitpunkt der August-Begehung gemäht;

Transekt KR02: trockene Ruderalfläche, ruderale Blühpflanzen, im August blütenarm;



Abbildung 2: Transekt KR01 (08.05.2024)



Abbildung 3: TransektKR 02(21.08.2024)

Transekt KR03: sehr artenreiche Ruderalfläche mit großem Blütenspektrum über die gesamte Vegetationsperiode;

Transekt KR04: vergraste Feuchtfläche, blütenarm aber große Anzahl an Ampferpflanzen;



Abbildung 4: Transekt KR03 (04.06.2024)



Abbildung 5: Transekt KR04 (08.05.2024)

Transekt KR05: vergraster Baumbestand mit Streuobstwiesencharakter, Charakterart Landreitgras, blütenarm;

Transekt KR06: grasige Ruderalfläche mit Gehölzbeständen, Hauptart Landreitgras;



Abbildung 6: Transekt KR05(08.05.2024)



Abbildung 7: Transekt KR06 (21.08.2024)

Transekt KR07: blütenreiche Trockenfläche mit Offenstellen, teilweise Trockenrasencharakter, kleinere Bereiche gehören zum FFH-LRT 2330 (Dünen im Binnenland mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*) in Erhaltungszustand B;

Transekt KR08: trocken-vergraste Ruderalfläche am Großen Graben, am Grabenrand viel Wasserdost;



Abbildung 8: Transekt KR07 (21.08.2024)



Abbildung 9: Transekt KR08 (08.05.2024)

Transekt KR09: verschilfter Grabenrand des Großen Grabens mit Beständen des Fluss-Ampfers, FFH-LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe) in Erhaltungszustand C;

Transekt KR10: Sandtrockenrasen, blütenarm, Traubenkirsche und Kiefer wandert ein, FFH-LRT 2330 (Dünen im Binnenland mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*) in Erhaltungszustand B



Abbildung 10: Transekt KR09 (21.08.2024)



Abbildung 11: Transekt KR10 (05.06.2024)



Abbildung 12: Transekte der Tagfaltererfassung im UG (maßstabslos) (UG-Grenzen gelb)

Im Entwicklungsbereich Krampnitz unterliegt kein Biotop dem gesetzlichen Biotopschutz. Die Hauptarten der ausdauernden Ruderalfluren stellten Luzerne, Natternkopf, Beifuß, Rainfarn, Wilde Möhre, Weißer Steinklee, Echter Steinklee, Kleinblütige Königskerze, Nachtkerze, Kanadische Goldrute, Große Brennnessel, Giersch, Spitzwegerich, Breitwegerich, Weißklee, Gefleckte Taubnessel, Krauser Ampfer, Hecken-Kälberkropf, Winden-Knöterich, Einjähriges Berufkraut, Johanniskraut, Sauerampfer.

Die 3 Begehungen zur Erfassung fanden an folgenden Tagen statt: 08.05.2024, 04.-05.06.2024, 21.-22.08.2024.

2.2.2 Heuschrecken

Für die Kartierung der Heuschrecken und Grillen wurden singende Männchen nach dem artspezifischen Gesang bestimmt. Da einige Arten nur sehr leise oder für das menschliche Ohr unhörbar singen, wurde zusätzlich ein BatDetektor (CIEL electronique CDB 101 R3) eingesetzt, um Gesänge im Ultraschallbereich bei 20 – 30 kHz hörbar zu machen. Weiterhin erfolgte ein Keschern der Tiere und ein Aussetzen unmittelbar nach der Bestimmung. Ergänzend wurde unter Totholz nach der Ameisengrille gesucht. Zum Nachweis von Dornschröcken der Gattung *Tetrix* wurde mit dem Keschern auf Offenflächen in Bodenhöhe gestreift. Ebenso wurde das Streifnetz in dichteren Krautschichtbeständen zur Erfassung von Zart und Sichelschröcken eingesetzt. Für die Erfassung von gebüsch- und baumbewohnenden Arten wurden Gebüschsäume und Bäume abgeklopft.

Die Heuschreckenfauna des Gebiets wurde bei acht Begehungen am 10.05., 24.06., 08.07., 29.07., 13.08., 19.08., 28.08. und 06.09.2024 kartiert. Bei drei Terminen handelte es sich um Übersichtsbegehungen, die das gesamte Untersuchungsgebiet abdeckten und bei denen die Probeflächen festgelegt wurden. Bei den anderen fünf Kartierungsterminen lag der Fokus auf diesen Probeflächen. Am 28.08.2024 wurde eine Nachtbegehung zum Nachweis dämmerungs- und nachtaktiver Heuschrecken und Grillen durchgeführt. Die Begehungen fanden generell bei guten Wetterbedingungen statt.

Die Bestimmung der Heuschrecken und Grillen wurde im Wesentlichen nach BELLMANN (2004, 2006) und WRANIK et al. (2009) durchgeführt, die Nomenklatur folgt der Roten Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken und Fangschröcken Deutschlands (PONIATOWSKI et al. 2024). Die Schätzung der Abundanzklassen erfolgt in Anlehnung an DETZEL (1992).

2.2.3 Libellen

Im Zeitraum von Mai bis August erfolgten im Rahmen von drei Begehungen eine Suche mit Ferngläsern in der Ufervegetation und auf der Wasserfläche nach Imagines, vor allem nach revierbesetzenden Männchen oder Paarungsrädern. Diese Begehungen erfolgten während der Hauptflugzeit bei günstigen Witterungsbedingungen. Im Rahmen dieser Imaginalsuche wurden während der Hauptemergenzzeit auch Exuvienaufsammlungen durchgeführt.

Dazu wurden 5 Transekte ausgewählt. Transekt 1 befand sich an einem großen, eutrophen Gewässer mit viel Sub- und Emersvegetation westlich des Parkplatzes Döberitzer Heide (s. Abbildung 13). Die Transekte 2-4 fanden sich am Großen Graben (vgl. auch Abbildung 14 bis Abbildung 16). Transekt 5 wiederum erstreckte sich im Uferbereich eines Kleingewässers nördlich des Kasernengeländes (s. Abbildung 17). Auf dem Kasernengelände selbst befanden sich keine perennierenden Gewässer (vgl. auch Abbildung 18).



Abbildung 13: Transekt 1 (07.05.2024)



Abbildung 14: Transekt 2 (21.08.2024)



Abbildung 15: Transekt 3 (21.08.2024)



Abbildung 16: Transekt 4 (21.08.2024)



Abbildung 17: Transekt 5 (21.08.2024)

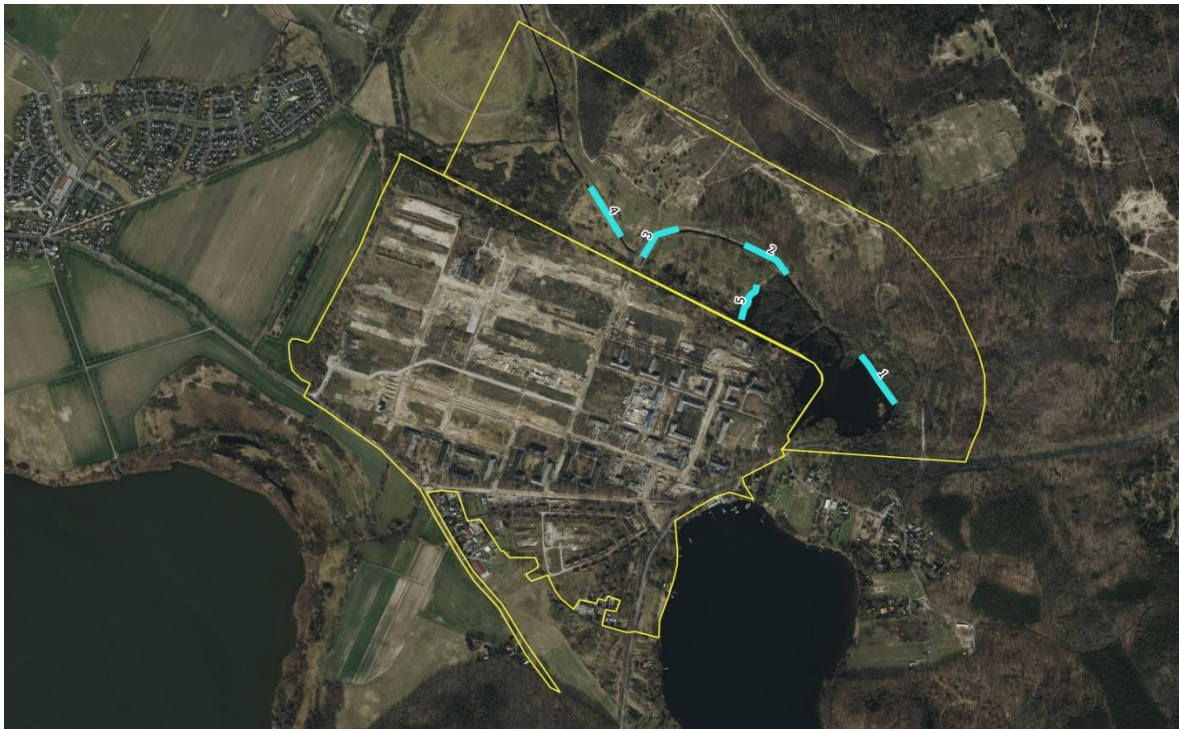


Abbildung 18: Transekte der Libellenerfassung im UG (maßstabslos) (UG-Grenzen gelb)

3 Ergebnisse

3.1 Tagfalter

3.1.1 Charakterisierung

Unter dem Sammelbegriff Tagfalter werden Schmetterlinge aus verschiedenen Familien, die hauptsächlich tagsüber fliegen, zusammengefasst. Die Tagfalter im engeren Sinne bildet aber nur eine Gruppe von Familien, die tatsächlich alle nahe miteinander verwandt sind. Dies wird neben morphologischen Arbeiten durch den Vergleich homologer DNA-Sequenzen gestützt.

Tagfalter haben knopfförmig verdickte Fühlerenden, weshalb sie früher (ohne die Dickkopffalter) auch in der Wissenschaft zu einer Gruppe Rhopalocera („Echte Tagfalter“, wörtlich „Knopfhörner“) zusammengefasst wurden. Zu den Tagfaltern im engeren Sinn gehören Bläulinge (Lycaenidae), Würfelfalter (Riodinidae), Dickkopffalter (Hesperiidae), Ritterfalter (Papilionidae), Edelfalter (Nymphalidae) sowie die Weißlinge (Pieridae).

3.1.2 Artenspektrum

Im Untersuchungsgebiet sind insgesamt 29 Tagfalterarten festgestellt worden (s. Tabelle 1). Insgesamt wurden 219 Individuen beobachtet. Davon entfielen 95 Exemplare auf den Bereich der Döberitzer Heide. Herausragend sind die Nachweise von 212 Eiern des streng geschützten Großen Feuerfalters. Davon wurden 132 allein im Bereich der Döberitzer Heide gefunden.

Es wurden Arten aus 5 Familien erfasst. Dabei waren die Edelfalter mit 12 Spezies die artenreichsten.

Fünf Spezies sind lediglich als Einzelnachweis registriert worden. Die häufigste erfasste Tagfalterart im Untersuchungsgebiet ist das Gewöhnliche Wiesenvögelchen mit 43 Individuen. Die zweithäufigste Art stellte der Gewöhnliche Bläuling mit 27 Individuen.

Im Folgenden sind alle Arten ihren Familien zugeordnet und tabellarisch mit landes- und bundesweit geltenden Gefährdungs- und Schutzangaben versehen.

Tabelle 1: Artenliste der Tagfalter des Untersuchungsgebiets mit Angaben zur Gefährdung in Brandenburg (BB) und Deutschland (D).

Artbezeichnung deutsch	Artbezeichnung lateinisch	Anzahl Nachweise	RL BB	RL D	Schutz
Familie Pieridae – Weißlinge					
Segelfalter	<i>Iphiclides podalirius</i>	6 (Eier)	2	3	§
Familie Pieridae – Weißlinge					
Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>	15		*	
Grünader-Weißling	<i>Pieris napi</i>	25		*	
Goldene Acht	<i>Colias hyale</i>	3		*	§
Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>	1		*	
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	2		*	
Resedafalter	<i>Pontia edusa</i>	2		*	

Familie <i>Nymphalidae</i> – Edelfalter					
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	4		*	
Tagpfauenauge	<i>Aglaia io</i>	16		*	
Gewöhnliches Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	43		*	§
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	9		*	
Landkärtchen	<i>Araschnia levana</i>	4		*	
Kleiner Fuchs	<i>Aglaia urticae</i>	1		*	
Kleiner Schillerfalter	<i>Apatura ilia</i>	1	V	V	§
Kaisermantel	<i>Argynnis paphia</i>	1		*	§
Rostbinde	<i>Hipparchia semele</i>	21	V	3	§
Kleiner Perlmutterfalter	<i>Issoria lathonia</i>	2		*	
Schachbrett	<i>Melanargia galathea</i>	4		*	
C-Falter	<i>Polygonia c-album</i>	2		*	
Familie <i>Lycaenidae</i> – Bläulinge					
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>	4		*	§
Brauner Feuerfalter	<i>Lycaena tityrus</i>	8		*	§
Gewöhnlicher Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	27		*	§
Kurzschwänziger Bläuling	<i>Cupido argiades</i>	1	1	V	
Grüner Zipfelfalter	<i>Callophrys rubi</i>	1	V	V	
Faulbaumbtäuling	<i>Celastrina argiolus</i>	2		*	
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	212 (Eier)	2	3	§§, FFH
Nierenfleck-Zipfelfalter	<i>Thecla betulae</i>	1	3		
Familie <i>Hesperiidae</i> – Dickkopffalter					
Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus lineola</i>	5		*	
Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus sylvestris</i>	2		*	

Legende

FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat Richtlinie	
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung	§ - besonders geschützte Art.
RL D	Rote Liste der Schmetterlinge Deutschlands (REINHARDT et al. 2011)	§§ - streng geschützte Art.
		2 = stark gefährdet
RL BB	Rote Liste der Schmetterlinge Brandenburgs (GELBRECHT et al. 2001)	3 = gefährdet.
		V = Art der Vorwarnliste
		* = ungefährdet

3.1.3 Gefährdung und gesetzlicher Schutz

Bei den Gefährdungseinstufungen ist zu berücksichtigen, dass die Brandenburger Rote Liste veraltet und überarbeitungsbedürftig ist. Voraussichtlich wird noch in diesem Jahr eine Neufassung erscheinen (pers. Mitt. J. GELBRECHT).

Der geringe Umfang des Artenspektrums war wenig überraschend. Der Anteil an gefährdeten Spezies und Rote-Liste-Arten ist auf regionaler sowie überregionaler Ebene gering. Unter den Tagfaltern des Untersuchungsgebiets befinden sich vier Arten der Brandenburger Roten Liste sowie drei Arten der bundesweiten Roten Liste.

3.1.4 Bemerkenswerte Arten

Die gem. BArtSchV besonders geschützten Arten handelt es sich bis auf den Großen Feuerfalter meist um häufige, allgemein verbreitete Arten, deren gesetzlicher Schutz aufgrund ihrer Gattungszugehörigkeit erfolgt. Im Folgenden wird näher auf das Vorkommen stark gefährdeter Arten eingegangen.

Kurzschwänziger Bläuling

In Mitteleuropa ist *Cupido argiades* eine Art des Tieflandes, die 500 m nur selten übersteigt. Die Art ist ein Binnenwanderer. Die Wanderflüge gehen zwar meist nur über recht kurze Strecken, dennoch hat er mit anderen Wanderfaltern gemein, dass es sich um eine recht anpassungsfähige Art handelt. Meist fliegt der Falter auf offenem Grasland. An sein Habitat stellt die Art nur geringe Ansprüche. Die Wiesen müssen klimatisch begünstigt sein, darüber hinaus werden sowohl Feuchtwiesen, mesophile Fettwiesen, gestörte, eutrophierte Halbtrockenrasen wie auch nicht bewirtschaftete Volltrockenrasen genutzt. Ruderale Stellen, ungemähte Gräben, Straßenböschungen, Luzernesläge, selbst Fußballplätze werden besiedelt. In Brandenburg hat wohl neben Rotklee (*Trifolium pratense*) die Luzerne (*Medicago falcata* und *M. sativa*) eine große Bedeutung als Raupennahrungspflanze.

Der Falter bildet in Brandenburg inzwischen drei Generationen aus, die von April bis September fliegen.

Aufgrund des guten Nahrungsangebots für die Raupen ist die Art landesweit flächendeckend verbreitet. Aus diesem Grunde ist die Einstufung in die Rote-Liste Kategorie 1 nicht mehr gerechtfertigt. Nach der aktuell durchgeführten Überarbeitung der Roten Liste wird die Art als ungefährdet eingestuft.

Segelfalter

Die Vorkommen des Segelfalters in Brandenburg liegen an der Arealnordgrenze der Art. In der südlichen und südwestlichen Lausitz kommt die Art inzwischen verbreitet vor, es ist außerdem eine deutliche Arealnorderweiterung zu beobachten. Hier fliegt *I. podalirius* insbesondere in der Bergbaufolgelandschaft auf trockenem, warmem, buschigem Gelände. Die Raupen ernähren sich von Blättern fruchttragender Bäume wie Weißdorn (*Crataegus spec.*), Schlehe (*Prunus spinosa*) oder Felsenkirsche (*Prunus mahaleb*). Im Gebiet befressen die Raupen ausschließlich Traubenkirschen (*Prunus serotina*), die möglichst voll besonnt stehen. Einzelnachweise gelangen auch in der Döberitzer Heide an dieser Pflanze.

Aufgrund der trockenheißen Sommer der letzten Jahre sowie des guten Nahrungsangebots für die Raupen ist die Art inzwischen landesweit flächendeckend verbreitet. Aus diesem Grunde ist die Einstufung in die Rote-Liste Kategorie 2 nicht mehr gerechtfertigt. Nach der aktuell durchgeführten Überarbeitung der Roten Liste wird die Art als ungefährdet eingestuft.

Großer Feuerfalter

Herausragend ist die Bedeutung des Gebietes für den unter Anhang II und IV FFH-RL gelisteten Großen Feuerfalter. Sowohl in der ersten als auch in der zweiten Generation gelangen zahlreiche Eifunde sowohl an *Rumex hydroalpathum* (am Großen Graben, Transekt KR09) als auch zahlreich an *R. crispus* und *R. obtusifolius* im Entwicklungsgebiet und in der Döberitzer Heide (s. Abbildung 19).

L. dispar ist von West- und Mitteleuropa (mehrere isolierte Areale) durch die gemäßigte Zone bis in das Amurgebiet verbreitet. Im Norden Europas reicht das Areal bis zum Baltikum, im Südosten bis zur Balkanhalbinsel und Kleinasien.

Im Nordosten Deutschlands sind die Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg sowie Sachsen besiedelt, wobei aktuell eine deutliche Konzentration in den östlichen Teilen der drei Länder zu beobachten ist. Innerhalb des nordöstlichen Vorkommensgebietes der Art weist Brandenburg die höchste Vorkommensdichte auf und sowohl in Nord- als auch Südbrandenburg ist eine deutliche Ausbreitungstendenz zu bemerken.

Der Große Feuerfalter zählt zu den hygrophilen Tagfalterarten. Seine ursprünglichen Lebensräume sind die natürlichen Überflutungsräume an Gewässern mit Beständen des Fluss-Ampfers (*R. hydroalpathum*) in Großseggenrieden und Röhrichten, vor allem in den Flusstalmooren und auf Seeterrassen. Da diese Standorte mit ungestörtem bzw. wenig beeinflusstem Grundwasserhaushalt in den vergangenen 200 Jahren fast vollständig entwässert und intensiv bewirtschaftet wurden, wurde die Art weitgehend auf Ersatzhabitate zurückgedrängt. Dies sind vor allem Uferbereiche von Gräben, Teichen und Torfstichen sowie Nass- und Feuchtwiesen mit Ampferbeständen, die keiner bzw. nur einer sehr extensiven Nutzung unterliegen.

Der wichtigste Faktor im Larvalhabitat ist nicht nur das Vorhandensein von Ampferpflanzen bzw. -blättern, sondern auch deren leichte Zugänglichkeit für die Eiablage. Pflanzen, die in lockerer Vegetation stehen oder aus der Vegetation herausragen, werden bevorzugt, während vollkommen freistehende und isoliert stehende Pflanzen vermutlich weniger gerne angeflogen werden. In der Regel erfolgt dann die Eiablage an nicht zu alten Blättern der Pflanzen.

Für das Vorkommen der Art ist des Weiteren, neben den Raupenfutterpflanzen, ein reichhaltiges Nektarpflanzenangebot in Nähe des Larvalhabitats notwendig. Die Falter haben einen hohen Nektarbedarf. Für besiedelte Falterhabitate ist ihr relativer Strukturreichtum kennzeichnend, so sind Rendezvousplätze, Sitzwarten und Auswahlmöglichkeiten für Reviere für eine Besiedlung ausschlaggebend.

Die wichtigsten allgemeinen Gefährdungen für den Großen Feuerfalter sind:

- ungünstiger Wasserhaushalt (entweder Entwässerung von Nass- bzw. Feuchtwiesen und Mooren oder sehr hohe Wasserstände für die wichtigste Larvalpflanze, den Flussampfer);
- Störungen im Überwinterungshabitat durch Grabenunterhaltung (herbstliche Böschungsmahd und Krautung);
- zu geringes Blütenangebot und ungünstige strukturelle Eigenschaften der Vegetation (Eutrophierung, Nutzung);
- Auflassung von Groß-Seggenwiesen sowie starke Verschilfung von Gräben.



Abbildung 19: Einachweise des Großen Feuerfalters im UG (maßstabslos) (UG-Grenzen gelb)

In den Habitaten des Untersuchungsgebietes besteht aktuell keine Gefährdung für die Art. Zum Einen war im Jahr 2024 der Wasserstand am Großen Graben ausreichend hoch, um die in größerer Anzahl vorhandenen Nahrungspflanzen gut abwachsen zu lassen. Zum Anderen bestand keine Gefahr des Abweidens durch Großrinder. Die Besonnung war allerdings durch hochwüchsiges Schilf und Wasserschwaden gering. Im Entwicklungsbereich kam es lediglich im Transekt KR01 zum Vertrocknen der *Rumex*-Pflanzen nach dem Schlupf der ersten Generation, alle weiteren Flächen waren jedoch auch im August noch von guten Pflanzenbeständen geprägt. Generell bestehen Möglichkeiten der Umsiedlung der Präimaginalstadien des Großen Feuerfalters. Hierzu bedarf es einer Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG.



Abbildung 20: frisch ausgetriebene Pflanze von *Rumex hydrolapathum* am Großen Graben (08.05.24)



Abbildung 21: Eifund Transekt KR04 (05.06.2024)



Abbildung 22: Eigelege Wiesenfläche Döberitzer Heide (05.06.2024)

3.1.5 Bewertung der Tagfalterfauna

Die meisten der Ruderalflächen auf dem ehemaligen Kasernengelände waren relativ blütenarm. Ausnahmen bildeten hier lediglich die Transekte KR01, KR03 und KR07. Allerdings konnten aufgrund der auch hier nur ruderalen floristischen Ausstattung fast keine über die überall anzutreffenden Ubiquisten hinaus gehenden Arten festgestellt werden.

Die Artenzahl der Tagfalter im Untersuchungsgebiet liegt im Vergleich mit Ergebnissen von vergleichbaren Gebieten im unteren Bereich. Die Artenzahl ist als gering einzustufen.

Die Zahl der bedrohten Spezies ist gering. Bis auf Nachweise des Großen Feuerfalters auf dem Kasernengelände gelangen alle weiteren Nachweise in der Döberitzer Heide. Das Kasernengelände ist demnach insgesamt für den Schutz der Tagfalterfauna von geringer Bedeutung.

3.2 Heuschrecken

3.2.1 Charakterisierung

Heuschrecken und Grillen sind mit 56 etablierten Arten in Brandenburg und Berlin vertreten (ohne verschollene, s. ARBEITSKREIS HEUSCHRECKEN IN BRANDENBURG UND BERLIN 2024, LEHMANN et al. 2016). Auf der Gesamtartenliste der Heuschrecken Deutschlands werden 83 Arten geführt, von denen vier ausgestorben sind (PONIATOWSKI et al. 2024).

Viele Heuschrecken und Grillen sind wärmeliebend und leben in trockenem oder auch feuchtem Offenland. Entsprechend den jeweiligen artspezifischen Ansprüchen an Feuchtigkeit, Temperatur, Vegetationsstruktur und Eiablagesubstrat bevorzugen sie Magerrasen, Heiden, Wiesen, Hochstaudenfluren oder Moore, seltener warme und lichte Gebüsche und Wälder. Besonders solche Arten, die eine enge Bindung an spezielle Biotope und Lebensraumstrukturen besitzen, reagieren auf Beeinträchtigungen ihrer Lebensräume mit Rückgang oder Verschwinden. Sie sind deshalb als Indikatoren für die Zustandsbeschreibung der Landschaft gut geeignet.

Als Folge des Klimawandels hat sich das Areal bei 26 einheimischen Heuschreckenarten erweitert (PONIATOWSKI et al. 2018). Hinzu kommen Neuansiedlungen bzw. Einschleppungen von verschiedenen Arten, die bisher nicht aus Deutschland bekannt waren (z. B. PFEIFER 2020, RÖLLER & STURM 2016). Andererseits wird bei einigen Heuschreckenarten mit einem Rückgang des Bestands gerechnet.

3.2.2 Artenspektrum

Im Untersuchungsgebiet wurden 30 Arten erfasst (s. Tabelle 2 und Tabelle 3). Das entspricht rund 54 Prozent der 56 Arten, die in Brandenburg etabliert sind (ohne verschollene Arten). Verglichen mit Gutachten, deren Umfang in etwa ähnlich ist, ist das Gebiet artenreich (s. Tabelle 2). So wurden auf dem Kasernengelände Eberswalde 24 Arten nachgewiesen (KAPPAUF 2006), auf dem Flughafen Tegel wurden ebenfalls 24 Heuschreckenarten erfasst (KAPPAUF 2008) und im Kiessandtagebau Hohensaaten wurden 23 Arten nachgewiesen (KIELHORN 2020). Die Zahl der Brandenburger Rote-Liste-Arten ist mit sechs Arten hoch, überregional ist jedoch keine der Arten gefährdet.

Tabelle 2: Gesamtartenzahl und Anzahl der Rote-Liste-Arten von Heuschrecken und Grillen auf vergleichbaren Flächen in Brandenburg und Berlin.

Untersuchungsgebiet	Arten	RL BB	RL D	Fläche (ha)	Quelle
Krampnitz (aktuelles Gutachten)	30	6	0	235	
Krampnitz (Gutachten 2014)	12	1	0	155	BIOM (2014)
Kasernengelände Eberswalde	24	3	2	70	KAPPAUF (2006)
Flughafen Tegel	24	4	1	400	KAPPAUF (2008)
Kiessandtagebau Hohensaaten	23	4	0	330	KIELHORN (2020)

Bei der Erstuntersuchung im Jahr 2014 wurden neun Heuschreckenarten im Entwicklungsbereich erfasst, drei weitere Arten wurden nördlich davon nachgewiesen (BIOM 2014). Gegenüber der Erfassung im Jahr 2014 ist die Artenzahl der Heuschrecken mit 30 Arten also aktuell stark gestiegen. Die Ergebnisse der Untersuchung von 2014 sind jedoch nur bedingt mit denjenigen der aktuellen Erfassung vergleichbar, da 2014 der Korridor im Norden noch nicht mituntersucht wurde und zahlreiche Gebäude auf der Fläche noch nicht abgerissen waren. Durch den Abriss der Gebäude und das Entfernen von Bäumen und Büschen wurde das Untersuchungsgebiet insgesamt offener und trockener, was bei der aktuellen Kartierung in einem teilweise veränderten Artenspektrum resultierte.

Zwei Arten konnten nicht wiedergefunden werden, obwohl an den entsprechenden Stellen wiederholt gezielt nachgesucht wurde. Bei den nicht wiedergefundenen Arten handelt es sich um die Zwitscherschrecke, die 2014 nördlich des Entwicklungsbereichs im Schilfröhricht nachgewiesen wurde, und um den Bunten Grashüpfer, der selten auf Grasflächen im Kartierungsgebiet gefunden wurde. Es ist durchaus möglich, dass die Populationen dieser Arten im Gebiet weiter bestehen, auch wenn kein aktueller Nachweis gelang. Beide Arten sind auf Feuchtigkeit angewiesen, die Zwitscherschrecke bevorzugt kühle, nasse Lebensräume und die Eier des Bunten Grashüpfers haben eine geringe Trockenheitsresistenz (DETZEL et al. 2022). Die bereits erwähnte Veränderung des Untersuchungsgebiets hin zu einer trockeneren und offeneren Fläche könnte sich negativ auf die beiden Arten ausgewirkt haben. Die Zwitscherschrecke und der Bunte Grashüpfer gelten außerdem als potenzielle Verlierer des Klimawandels (PONIATOWSKI et al. 2024).

Es konnten aber auch zahlreiche Arten neu für das Gebiet nachgewiesen werden, darunter die Ameisengrille, der Heidegrashüpfer, die Waldgrille und die Zweifarbige Beißschrecke. Zwei bemerkenswerte neue Arten sind die Blauflügelige Sandschrecke und die Langfühler-Dornschrecke. Beide sind charakteristische Arten offener Rohböden und wurden auf Offenflächen nachgewiesen, auf denen 2014 noch Gebäude standen. Eine Neuansiedlung in der Zwischenzeit scheint besonders bei der Blauflügeligen Sandschrecke wahrscheinlich, da sie eine gut flugfähige Pionierart ist. Bei der Langfühler-Dornschrecke treten nur selten makroptere Formen auf, sie ist deshalb deutlich weniger mobil. Eine Besiedlung des Gebiets nach 2014 könnte aus der näheren Umgebung erfolgt sein. Lediglich 4 km vom Kartierungsgebiet entfernt wurde eine weitere Population der Langfühler-Dornschrecke nachgewiesen (BiOM 2024).

Der Artenbestand im Untersuchungsgebiet setzt sich vorwiegend aus Heuschrecken der Wiesen, Trockenwiesen, Trockenrasen und Heiden zusammen. Viele Arten besiedeln auch Saumbiotop und Waldränder. Eine Art lebt ausschließlich im Wald oder an Waldrändern. Sieben Arten kommen regelmäßig in Sekundärlebensräumen vor, also Kiesgruben, Bahn- und Industriegeländen. Dazu zählen auch die drei gesetzlich geschützten Heuschreckenarten des Untersuchungsgebiets. Vier Arten werden regelmäßig auf Büschen und Bäumen angetroffen. Ein Sonderfall ist die Ameisengrille, die als Parasit in Ameisennestern lebt (vgl. auch mit Tabelle 3).

Zu den häufigsten Arten zählen der Braune Grashüpfer und der Verkannte Grashüpfer. Sie haben beide ein relativ großes Spektrum bevorzugter Lebensräume (s. Tabelle 3) und gehören zu den wenigen Arten, die auf allen Probeflächen gefunden wurden (s. Tabelle 4). Sehr häufig wurden auch die Blauflügelige Ödlandschrecke, die Gefleckte Keulenschrecke und die Italienische Schönschrecke nachgewiesen. Alle drei sind Arten der trockenen, warmen Offenflächen. Die meisten Nachweise stammen von der Probefläche 1. Auf diesem Sandtrockenrasen traten die drei Arten in einer extrem hohen Individuendichte auf.

Tabelle 3: Artenliste der Heuschrecken im Untersuchungsgebiet mit Angaben zur Gefährdung in Brandenburg (BB) und Deutschland (D), zum gesetzlichen Schutzstatus (GS), zu Nachweisen im Entwicklungsbereich (EB) und im 500-m-Korridor (K), sowie zum Lebensraum in Brandenburg.

Artname (wissenschaftlich / deutsch)	RL BB	RL D	GS	EB	K	Lebensraum
<i>Bicolorana bicolor</i> (PHILIPPI, 1830) Zweifarbige Beißschrecke	3	V		x	x	TWi, TR, Hei, Ir STR
<i>Calliptamus italicus</i> (LINNAEUS, 1758) Italienische Schönschrecke	1	*	§	x	x	SL, Br, STR, SOF
<i>Chorthippus albomarginatus</i> (DE GEER, 1773) Weißrandiger Grashüpfer	*	*		x	x	Wi, SBt, GU
<i>Chorthippus apricarius</i> (LINNAEUS, 1758) Feld-Grashüpfer	*	V		x	x	SBt, TWi
<i>Chorthippus biguttulus</i> (LINNAEUS, 1758) Nachtigall-Grashüpfer	*	*		x	x	STR, TR, IW, Wr, SBt, SL, Br, TWi
<i>Chorthippus brunneus</i> (THUNBERG, 1815) Brauner Grashüpfer	*	*		x	x	STR, TR, IW, Wr, SBt, SL, Br, TWi, Gä
<i>Chorthippus dorsatus</i> (ZETTERSTEDT, 1821) Wiesengrashüpfer	*	*		x	x	Wi, FWi, SBt
<i>Chorthippus mollis</i> (CHARPENTIER, 1825) Verkannter Grashüpfer	*	*		x	x	STR, TR, Hei, Wr, SBt, Wi, Br

Artname (wissenschaftlich / deutsch)	RL BB	RL D	GS	EB	K	Lebensraum
<i>Chrysocraon dispar</i> (GERMAR, 1834) Große Goldschrecke	*	*		x	x	Wi, Wr, FWi, Mo, SBT
<i>Conocephalus dorsalis</i> (LATREILLE, 1804) Kurzflügelige Schwertschrecke	*	*			x	FWi, NWi, Mo, Br
<i>Conocephalus fuscus</i> (FABRICIUS, 1793) Langflügelige Schwertschrecke	*	*		x	x	Wi, Hei, Br, Ir SBT, TWi
<i>Gryllus campestris</i> LINNAEUS, 1758 Feldgrille	V	*		x		TWi, STR, TR, Hei, Br
<i>Leptophyes punctatissima</i> (BOSC, 1792) Punktierte Zartschrecke	*	*		x	x	Gä, Wr
<i>Meconema meridionale</i> A. COSTA, 1860 Südliche Eichenschrecke	kN	*			x	He, IW, Wr
<i>Myrmecophilus acervorum</i> (PANZER, 1799) Ameisengrille	G	*		x		myr
<i>Myrmeleotettix maculatus</i> (THUNBERG, 1815) Gefleckte Keulenschrecke	*	V			x	STR, TR, Wr, IW, Hei, SL
<i>Nemobius sylvestris</i> (BOSC, 1792) Waldgrille	V	*			x	IW, Wr
<i>Oecanthus pellucens</i> (SCOPOLI, 1763) Weinhähnchen	◆	*		x		Wi, Wr, SBT, Br
<i>Oedipoda caerulea</i> (LINNAEUS, 1758) Blaufügelige Ödlandschrecke	*	*	§	x	x	SL, STR, kr TR, Hei, Wr
<i>Phaneroptera falcata</i> (PODA, 1761) Gemeine Sichelschrecke	kN	*		x		Br, SBT, TWi, Wi
<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (DE GEER, 1773) Gewöhnliche Strauschschrecke	*	*			x	IW, Wr, Wi, Gä
<i>Platycleis albopunctata</i> (GOEZE, 1778) Westliche Beißschrecke	*	*		x	x	STR, Hei, Wr
<i>Pseudochorthippus parallelus</i> (ZETTERSTEDT, 1821) Gemeiner Grashüpfer	*	*		x	x	Wi, SBT, GU
<i>Roeseliana roeselii</i> (HAGENBACH, 1822) Roesels Beißschrecke	*	*		x	x	Wi, Wr, SBT, Gä, Br
<i>Sphingonotus caeruleus</i> (LINNAEUS, 1767) Blaufügelige Sandschrecke	3	*	§	x		SL, SOF, STR
<i>Stenobothrus lineatus</i> (PANZER, 1796) Heidegrashüpfer	3	*		x		TWi, Hei, IW, Wr
<i>Stethophyma grossum</i> (LINNAEUS, 1758) Sumpfschrecke	V	*		x	x	FWi, NWi, Mo, GU
<i>Tetrix subulata</i> (LINNAEUS, 1758) Säbeldornschrecke	*	*		x		GU, Mo, Hei, NWi, FWi, IW
<i>Tetrix tenuicornis</i> (SAHLBERG, 1893) Langfühler-Dornschrecke	G	V		x		kr TR, SL, IW
<i>Tettigonia viridissima</i> (LINNAEUS, 1758) Grünes Heupferd	*	*		x	x	Gä, Wr, IW, TR, Wi, SBT, He

Legende:**RL BB:** Rote Liste Brandenburg: KLATT et al. (1999)**RL D:** Rote Liste Deutschland: PONIATOWSKI et al. (2024)**Gefährdung:** 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, V = Arten der Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, * = nicht gefährdet, ♦ = nicht bewertet; kN = keine Nennung in der zugrunde liegenden Liste.**GS:** Gesetzlicher Schutz nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2024): § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt, II = Art des Anhangs II, IV = Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**EB:** Entwicklungsbereich Krampnitz**K:** Korridor in der Döberitzer Heide (nördlich des Entwicklungsbereichs)**Lebensraum:** KLATT et al. (1999) ergänzt: Br = Brachen, FWi = Feuchtwiesen, Gä = Gärten, GU = Gewässerufer, He = Hecken, Hei = Heiden, kr = kurzrasig, lr = langrasig, lW = lichte Wälder, Mo = Moor, myr = myrmicol (Ameisenbauten bewohnend), NWi = Nasswiesen, SOF = Sandoffenflächen, STR = Sandtrockenrasen, SBT = Saumbiotopie (Feld-, Wegränder u. ä.), SL = Sekundärlebensräume (Kiesgruben, Steinbrüche u. ä.), syn = synanthrop (an bzw. in Bauwerken lebend), TR = Trockenrasen (kontinental, oder nicht auf Sand), TWi = Trockenwiesen, Wi = Wiesen ;Wr = Waldränder

3.2.3 Kartierung der Probeflächen

Die Häufigkeit der einzelnen Arten wurde auf sechs Probeflächen erhoben, von denen zwei im 500-m-Korridor und vier im Eingriffsbereich ausgewiesen wurden (s. Abbildung 23, Abbildung 24 bis Abbildung 29). In den Probeflächen wurden 28 der 30 Arten des Untersuchungsgebiets erfasst. Die Säbeldornschrecke und die Gewöhnliche Strauchschrecke wurden nur außerhalb der Probeflächen beobachtet.

Auf den einzelnen Probeflächen wurden zwischen 11 und 18 Heuschreckenarten erfasst (s. Tabelle 4). Die geringste Anzahl von Arten wurde auf der Probefläche 1 (Sandtrockenrasen im 500-m-Korridor) festgestellt. Der südexponierte Trockenrasen wird nur von wenigen Arten besiedelt, die aber in hohen Individuendichten auftreten (Gefleckte Keulenschrecke, Italienische Schönschrecke, Blauflügelige Ödlandschrecke). Die höchste Artenzahl wurde auf der Ruderalflur von Probefläche 6 mit 18 Arten erreicht.

Vier sehr häufige Arten wurden auf allen Probeflächen nachgewiesen (Brauner Grashüpfer, Nachtigall-Grashüpfer, Verkannter Grashüpfer, Roesels Beißschrecke). Nur auf einer oder zwei Probeflächen wurden 13 Arten gefunden. Darunter sind sowohl Arten, die nur in Einzelexemplaren beobachtet wurden wie die Ameisengrille, wie auch Arten, die auf den jeweiligen Probeflächen sehr häufig auftraten, wie die Gefleckte Keulenschrecke.

Tabelle 4: Häufigkeit der Heuschrecken auf den Probeflächen 1 – 6.

Art	Probeflächen					
	1	2	3	4	5	6
<i>Bicolorana bicolor</i>				e	e	
<i>Calliptamus italicus</i>	sh		mh	s	mh	mh
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	e				s	s
<i>Chorthippus apricarius</i>		s	sh	mh	mh	mh
<i>Chorthippus biguttulus</i>	h	mh	h	mh	mh	s
<i>Chorthippus brunneus</i>	h	mh	sh	sh	sh	sh
<i>Chorthippus dorsatus</i>		mh	s	s	mh	h
<i>Chorthippus mollis</i>	mh	h	sh	sh	h	sh
<i>Chrysocraon dispar</i>		s		s	s	s
<i>Conocephalus dorsalis</i>		mh				
<i>Conocephalus fuscus</i>		mh	h	h	h	s
<i>Gryllus campestris</i>					e	e
<i>Leptophyes punctatissima</i>		e		s		e
<i>Meconema meridionale</i>	s					
<i>Myrmecophilus acervorum</i>				e		
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	sh					
<i>Nemobius sylvestris</i>	mh					
<i>Oecanthus pellucens</i>			h			e
<i>Oedipoda caerulea</i>	sh		mh	mh	h	mh
<i>Phaneroptera falcata</i>						s
<i>Platycleis albopunctata</i>	mh		h		s	s
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>		s	mh	mh		s
<i>Roeseliana roeselii</i>	mh	mh	s	mh	sh	sh
<i>Sphingonotus caeruleus</i>			h		s	
<i>Stenobothrus lineatus</i>				e		
<i>Stethophyma grossum</i>		mh		s		
<i>Tetrix tenuicornis</i>			h			
<i>Tettigonia viridissima</i>		e		s	s	s
Arten	11	13	14	17	16	18

Häufigkeit: Einzelfund (e), selten (s) = 2 – 5 Individuen, mäßig häufig (mh) = 6 – 10 Individuen, h (h) = 11 – 20 Individuen, sehr häufig (sh) = 21 oder mehr Individuen



Abbildung 23: Lage der sechs Probeflächen im Entwicklungsbereich und im nördlich angrenzenden Korridor (gestrichelte Linie).



Abbildung 24: Probefläche 1, Sandtrockenrasen (10.05.2024)



Abbildung 25: Probefläche 2, Feuchtwiese am Grabenrand (10.05.2024)



Abbildung 26: Probefläche 3, Schotter und Trockenrasen (10.05.2024)



Abbildung 27: Probefläche 4, Ruderalflur mit Hochstauden (10.05.2024)



Abbildung 28: Probefläche 5, Lückige Ruderalflur mit Hochstauden (10.05.2024)



Abbildung 29: Probefläche 6, Ruderale Grasflur (29.07.2024)

3.2.4 Gefährdung und gesetzlicher Schutz

In Brandenburg gelten sechs der 30 Heuschreckenarten des Untersuchungsgebietes in unterschiedlichem Maß als bedroht. Das entspricht einem sehr hohen Anteil der Rote-Liste-Arten von 20 Prozent am Artenbestand. Die höchste Gefährdungseinstufung hat die Italienische Schönschrecke. Sie ist nach KLATT et al. (1999) vom Aussterben bedroht. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass die Brandenburger Rote Liste veraltet und überarbeitungsbedürftig ist. Voraussichtlich wird noch in diesem Jahr eine Neufassung erscheinen (pers. Mitt. D. BERGER).

Die ehemals seltene Italienische Schönschrecke ist in den letzten Jahren sehr häufig geworden, die Gefährdungseinstufung „Vom Aussterben bedroht“ ist nicht mehr zutreffend (s. unten, Kap. Bemerkenswerte Arten).

Der Heidegrashüpfer, die Zweifarbige Beißschrecke und die Blauflügelige Sandschrecke sind in Brandenburg gefährdet, die Ameisengrille und die Langfühler-Dornschrecke werden in die Kategorie G (Gefährdung unbekannten Ausmaßes) eingestuft. Hier sind schwer nachzuweisende und selten gefundene Arten eingeordnet. Bei diesen Arten wird von einer Gefährdung ausgegangen, der genaue Gefährdungsgrad kann jedoch nicht angegeben werden (LUDWIG et al. 2009). Die Sumpfschrecke, die Waldgrille und die Feldgrille stehen in Brandenburg auf der Vorwarnliste.

Die wichtigsten Gefährdungsursachen für die Arten der Roten Liste im Untersuchungsgebiet sind laut KLATT et al. (1999) die Sukzession von Sekundärlebensräumen durch Eutrophierung, Verbuschung, Versiegelung, Baumaßnahmen, die Anlage von Müllkippen, Sportplätzen u. ä. sowie Nutzungsänderungen wie Aufforstung, Intensivbewirtschaftung und Flurbereinigung und Vorkommen an der Arealgrenze der jeweiligen Art.

Einen Überblick über die Funde bedrohter Arten im Untersuchungsgebiet gibt Abbildung 32. Daraus ist ersichtlich, dass nahezu alle Nachweise dieser Arten in den ausgewiesenen Probeflächen liegen. Der größte Teil der Funde wurde im Eingriffsbereich gemacht, im 500-m-Korridor in der Döberitzer Heide wurden nur zwei bedrohte Arten beobachtet, die Italienische Schönschrecke und die Zweifarbige Beißschrecke.

Betrachtet man die Nachweise von Brandenburger Rote-Liste-Arten auf den einzelnen Probeflächen (vgl. Abbildung 32), wurde die höchste Zahl bedrohter Arten auf der Probefläche 4 im Zentrum des Eingriffsbereichs festgestellt (s. auch Tabelle 4). Zwei Arten wurden nur hier gefunden, nämlich der Heidegrashüpfer und die Ameisengrille. Darüber hinaus wurden die Zweifarbige Beißschrecke und die Italienische Schönschrecke auf dieser Probefläche nachgewiesen. Überhaupt keine Arten der Brandenburger Roten Liste wurden auf der Probefläche 2 am Großen Graben in der Döberitzer Heide gefunden.

Die Südliche Eichenschrecke und die Gemeine Sichelschrecke wurden erst vor einigen Jahren neu in Brandenburg und Berlin nachgewiesen (vgl. LANDECK et al. 2005, SCZEPANSKI 2008) und fehlen deshalb in der Liste von KLATT et al. (1999). Das Weinhähnchen wurde von KLATT et al. (1999) noch nicht als in Brandenburg etabliert angesehen. Mittlerweile ist die Art überall häufig.

Überregional wird keine der Arten des Untersuchungsgebiets in einer Gefährdungskategorie geführt. Vier Arten, nämlich die Zweifarbige Beißschrecke, die Gefleckte Keulenschrecke, die Blauflügelige Ödlandschrecke und die Langfühler-Dornschrecke stehen deutschlandweit auf der Vorwarnliste (PONIATOWSKI et al. 2024). In die Vorwarnliste werden Arten eingeordnet, die zwar einen

Bestandsrückgang zeigen, aber noch nicht gefährdet sind. Nach LUDWIG et al. (2009) sind für diese Arten Schutz- und Hilfsmaßnahmen erforderlich.

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNATSCHG 2024) sind drei Heuschreckenarten des Untersuchungsgebiets in Deutschland besonders geschützt, die Blauflügelige Ödlandschrecke, die Blauflügelige Sandschrecke und die Italienische Schönschrecke. Streng geschützte Heuschrecken wurden nicht nachgewiesen.

Die Blauflügelige Ödlandschrecke und die Italienische Schönschrecke wurden sowohl im Entwicklungsbereich wie im 500-m-Korridor nachgewiesen, die Blauflügelige Sandschrecke trat ausschließlich im Entwicklungsbereich auf (s. Abbildung 30). Die drei Arten sind charakteristische Heuschrecken offener Flächen mit lückiger Vegetationsdeckung, sie werden regelmäßig in Sekundärlebensräumen wie Steinbrüchen, Kiesgruben, Bahn- und Industriegeländen gefunden (z. B. KETTERMANN & FARTMANN 2018).

3.2.5 Bemerkenswerte Arten

Ameisengrille

Die Ameisengrille nimmt innerhalb der deutschen Heuschreckenfauna eine Sonderstellung ein, sowohl in Bezug auf ihre Gestalt wie auf ihre Lebensweise. Die kleinste einheimische Grille erreicht nur eine Körpergröße von vier Millimetern. Sie ist flügellos, ihre Augen sind stark reduziert. Die Ameisengrille lebt als Ameisengast bei verschiedenen Ameisenarten und lässt sich von den Ameisen füttern, frisst aber auch ihre Brut (SCHLICK-STEINER et al. 2003).

Aufgrund der besonderen Lebensweise werden Ameisengrillen mit den üblichen Methoden der Heuschreckenkartierung nicht erfasst und sind deshalb meist unterkariert. So war in Mecklenburg-Vorpommern lange nur ein einzelner Nachweis bekannt. Durch gezielte Suche konnten innerhalb weniger Jahre 19 weitere Fundpunkte im Bundesland ermittelt werden (BÖNSEL & MÖLLER 2008). In Brandenburg wurde die Art in die Gefährdungskategorie G eingestuft (s. oben).

Ein Exemplar der Ameisengrille wurde unter Holz auf der Probefläche 4 (s. Abbildung 27) gefunden. Trotz wiederholter Nachsuche auf allen Probeflächen blieb dies der einzige Nachweis der Art im Untersuchungsgebiet (s. Abbildung 32).

Blauflügelige Ödlandschrecke

Die Blauflügelige Ödlandschrecke ist ein Bewohner trockenwarmer Flächen mit spärlicher Vegetationsdeckung. Sie ist regelmäßig auf Bahngelände, Bahnbrachen und anderen Brachen anzutreffen, kommt aber auch in Trocken- und Halbtrockenrasen vor. Sie meidet dichtere Vegetation und ist auf regelmäßige Störungen angewiesen, durch die offene Bodenstellen entstehen (WARREN & BÜTTNER 2008). In Brandenburg kommt die Art in großer Zahl auf den ehemaligen Truppenübungsplätzen und in der Bergbaufolgelandschaft vor, es werden aber auch sandige Wegränder und Feldraine in der Agrarlandschaft besiedelt (HÖHNEN et al. 2000).

Auf Offenflächen sind Ödlandschrecken durch ihre Färbung hervorragend getarnt. Sie verlassen sich auf diese Tarnung und bleiben unbeweglich sitzen, bis man sich auf sehr kurze Distanz genähert hat. Erst dann fliegen sie auf und schlagen vor der Landung einen Haken. Die Männchen der Blauflügeligen

Ödlandschrecke erzeugen nur kurze Schwirrlaute in geringer Lautstärke. Die Tiere können deshalb nicht nach dem Gesang kartiert werden wie andere Heuschrecken.

Die Blauflügelige Ödlandschrecke ist gut flugfähig, die meisten Individuen sind aber ortstreu. Sie besiedelt auch sehr kleine geeignete Offenflächen in entsprechend geringer Populationsdichte. Ihre Ausbreitung erfolgt vor allem über Bahntrassen sowie Pionier- und Ruderalfluren auf Brachen. Als maximale Ausbreitungsdistanz wurden 800 m ermittelt (MAES et al. 2006).

In Brandenburg ist die Blauflügelige Ödlandschrecke nicht gefährdet (KLATT et al. 1999), überregional und auch in Berlin steht sie auf der Vorwarnliste (MACHATZI et al. 2005, PONIATOWSKI et al. 2024).

Die Blauflügelige Ödlandschrecke wurde auf beinahe allen Probeflächen beobachtet, nur auf der Probefläche 2 (vg. Abbildung 25) wurde sie nicht nachgewiesen, da es sich hier um eine Feuchtwiese handelt. Auf dem Sandtrockenrasen von Probefläche 1 (s. Abbildung 24) war die Blauflügelige Ödlandschrecke sehr häufig (s. Tabelle 4).

Blauflügelige Sandschrecke

Die Blauflügelige Sandschrecke (s. Abbildung 30) hat eine noch stärkere Bindung an Offenflächen als die Blauflügelige Ödlandschrecke. Sie kommt auf offenen Sand- und Kiesflächen und in lückigen Sandtrockenrasen vor. Aufgrund ihrer Habitatansprüche ist die Blauflügelige Sandschrecke in Brandenburg und Berlin auf anthropogene Lebensräume wie Bahnbrachen, Truppenübungsplätze und Sand- und Kiesgruben angewiesen. KLATT & SCHILITZ (1997) schlagen sie wegen ihrer engen Einnischung als Zielart für frühe Sukzessionsstadien vor. Die Blauflügelige Sandschrecke soll bei isolierten Standorten eine minimale Flächengröße von einem Hektar benötigen (KLATT 2006).

In Brandenburg erreicht die Blauflügelige Sandschrecke (bisher noch) ihre nördliche Verbreitungsgrenze innerhalb Deutschlands (MAAS et al. 2002). Aus Mecklenburg-Vorpommern sind nur vereinzelte Vorkommen bekannt, die nahe der Landesgrenze zu Brandenburg liegen (SONNECK & BÖNSEL 2011, WRANIK et al. 2009).

Infolge des Klimawandels nimmt die Häufigkeit der Blauflügeligen Sandschrecke aktuell trotz des Verlusts natürlicher Lebensräume zu (KETTERMANN & FARTMANN 2018, PONIATOWSKI et al. 2018). Es werden vor allem Sekundärstandorte mit einem hohen Rohbodenanteil besiedelt. In der Brandenburger Roten Liste (KLATT et al. 1999) wird die Blauflügelige Sandschrecke noch als gefährdet eingestuft, überregional gilt die Art nicht mehr als bedroht (PONIATOWSKI et al. 2024).

Die Blauflügelige Sandschrecke wurde auf der Probefläche 3 (s. Abbildung 26) häufig beobachtet, auf der Probefläche 5 (s. Abbildung 28) war sie selten (s. Abbildung 32). Auf beiden Probeflächen kam sie ausschließlich auf Bereichen mit offenen Sand- oder Schotterstellen vor.



Abbildung 30: Weibchen der Blauflügeligen Sandschrecke im Untersuchungsgebiet.

Heidegrashüpfer

Der Heidegrashüpfer besiedelt Trocken- und Halbtrockenrasen sowie Heiden. Er ist eine typische Art der Schafschwingelrasen und bevorzugt kurzrasige Vegetation (BEHRENS & FARTMANN 2004). Nach WRANIK et al. (2009) reagiert er empfindlich auf intensive Nutzung wie auch auf Sukzession nach Brachfallen. Seine Feuchtepräferenz wird von verschiedenen Autoren unterschiedlich beurteilt (MAAS et al. 2002), zumeist wird er als xerophil eingeschätzt. *S. lineatus* gilt in Brandenburg als gefährdet, überregional wird die Art nicht als bedroht eingestuft.

Im Untersuchungsgebiet wurde der Heidegrashüpfer einmal auf der Probefläche 4 (s. Abbildung 27) erfasst. Auf dieser Ruderalflur mit Hochstauden war die Vegetationshöhe und -dichte sehr heterogen, der Heidegrashüpfer wurde an einer Stelle mit niedriger, lückiger Vegetation am Rand der Probefläche nachgewiesen (s. Abbildung 32).

Italienische Schönschrecke

Die Italienische Schönschrecke ist eine sehr wärmeliebende Heuschreckenart. Sie besiedelt Felssteppen, Steinschutthalden, Sanddünen, ruderalen Trockenrasen, Sandheiden und junge Ackerbrachen. Wichtig ist eine heterogene Vegetationsstruktur mit Offenstellen und dichter Krautschicht (BROSE 1997, HÖHNEN et al. 2000, MAAS et al. 2002). In Steppengebieten Asiens erreicht die Italienische Schönschrecke die höchste Populationsdichte auf mehrjährigen Brachen und auf überweideten Flächen mit offenen Bodenstellen (TOLEUBAYEV et al. 2007).

Die Italienische Schönschrecke wurde in Brandenburg als stark gefährdet angesehen (KLATT et al. 1999). In den letzten Jahren war aber eine starke Ausbreitung der Art verzeichnet (KIELHORN & MACHATZI 2008, PFEIFER et al. 2020, PONIATOWSKI et al. 2018). Die Gefährdungseinstufung dieser in Berlin und Brandenburg mittlerweile häufigen Art muss deshalb revidiert werden. Überregional ist das bereits geschehen. In der Roten Liste der Heuschrecken und Fangschrecken Deutschlands wird die Italienische Schönschrecke als ungefährdet eingestuft (PONIATOWSKI et al. 2024).

Die Italienische Schönschrecke wurde auf fast allen Probeflächen nachgewiesen, nur auf der Feuchtwiese von Probefläche 2 kam die Art nicht vor (vgl. auch Abbildung 32). Auf dem Sandtrockenrasen (Probefläche 1) war die Art sehr häufig.

Langfühler-Dornschrecke

Die Langfühler-Dornschrecke *Tetrix tenuicornis* (s. Abbildung 31) ist aus allen Bundesländern bekannt, ist aber in der norddeutschen Tiefebene offenbar seltener als im südlichen Deutschland (MAAS et al. 2002). Dornschrecken sind viel kleiner als die meisten anderen Heuschreckenarten. Zudem singen die Männchen nicht. Dadurch sind sie schwer nachzuweisen und werden bei geringer Dichte wohl oft übersehen.

Während die häufigeren Dornschreckenarten meist auf bodenfeuchten Standorten auftreten, wird die Langfühler-Dornschrecke vorwiegend auf Trocken- und Magerrasen nachgewiesen. In Brandenburg wurde sie außerdem auf spärlich bewachsenen Schuttflächen und Standorten mit Pioniervegetation beobachtet (HÖHNEN et al. 2000). Nach KLATT (2006) liegt das Brandenburger Schwerpunktorkommen der Art in Silbergrasfluren und Ginsterheiden.

Aufgrund der geringen Zahl von Fundorten wird von einer Gefährdung ausgegangen, die aber nicht genauer spezifiziert werden kann. Die Art wird deshalb in Brandenburg in der Kategorie G geführt, überregional gilt sie als ungefährdet.

Die Langfühler-Dornschrecke wurde im Untersuchungsgebiet ausschließlich in sandigen Senken auf der Probefläche 3 nachgewiesen (vgl. Abbildung 26). Auf dieser Probefläche war die Art häufig (s. Abbildung 32).



Abbildung 31: Weibchen der Langfühler-Dornschrecke im Untersuchungsgebiet.

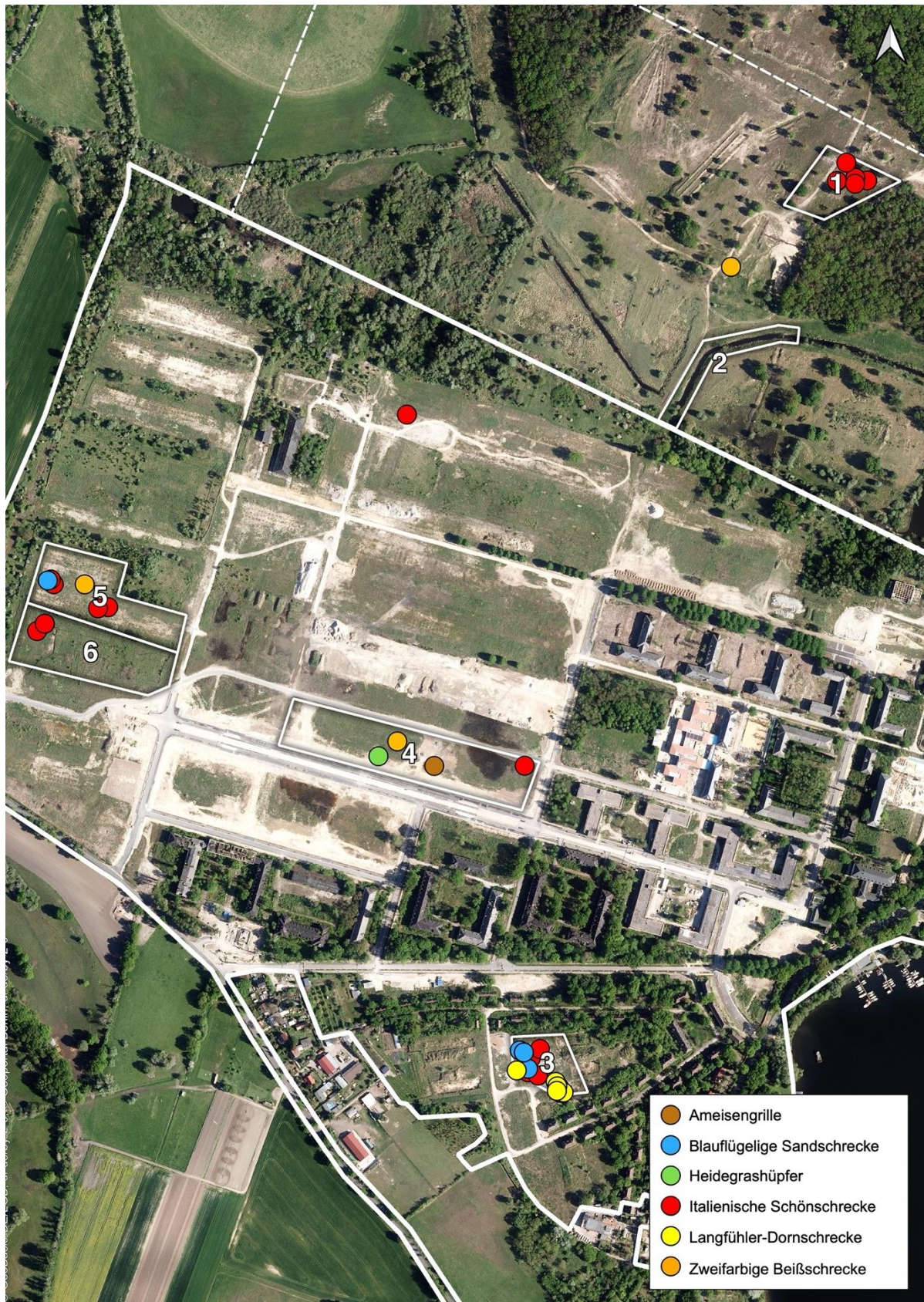


Abbildung 32: Nachweise gefährdeter Heuschreckenarten im Untersuchungsgebiet, Punkte können für mehrere Individuen stehen.

Weinhähnchen

Das Weinhähnchen ist eine Langfühlerschrecke und zählt zu den Grillen. Anders als bei den Kurzfühlerschrecken werden die Lautäußerungen des Männchens mit den Flügeln erzeugt. Die wärmeliebende Art lebt in Süddeutschland und Österreich in Weinbergen. In Berlin kommt sie auf Industriebrachen und Bahngeländen vor (KIELHORN & MACHATZI 2008). Sie frisst neben Blütenblättern und Staubgefäßen auch kleine Insekten und Spinnen.

In Deutschland konzentrieren sich die Nachweise auf den Südwesten des Landes (MAAS et al. 2002). Das Weinhähnchen breitet sich aber wie andere wärmeliebende Insektenarten nach Norden aus. Die Einstufung der Art als „nicht etabliert“ in Brandenburg durch KLATT et al. (1999) und HÖHNEN et al. (2000) ist überholt. In Brandenburg und Berlin haben die Nachweise in den letzten Jahren zugenommen. Aufgrund dieses positiven Bestandstrends ist vorläufig nicht von einer Gefährdung der Art in Brandenburg auszugehen.

Auf der Probefläche 3 wurden 13 Exemplare des Weinhähnchens mit dem Streifnetz in der höheren Krautvegetation gefangen. Ein weiteres Tier wurde auf der Probefläche 6 beobachtet (s. Tabelle 4).

3.2.6 Bewertung der Heuschreckenfauna

Die Heuschreckenfauna des Untersuchungsgebiets ist mit 30 Arten als artenreich einzustufen. Zum Artenreichtum des Gebiets trägt das große Spektrum der untersuchten Biotoptypen bei, dieses reicht von Sandtrockenrasen über Ruderalfluren und Waldränder bis hin zu Feuchtwiesen und Uferbereichen.

Hervorzuheben sind die zahlreichen trockenen Offenflächen des Gebiets, auf denen die meisten Arten nachgewiesen wurden. Besonders wertvoll für den Schutz der Heuschreckenfauna sind hier die lückigen Pionierfluren mit hohem Rohbodenanteil und kurzrasige Sandtrockenrasen, wie sie auf den Probeflächen 1, 3, 4 und 5 vorkommen (s. Abbildung 32). Auf diesen Flächen wurden die drei besonders geschützten Arten und vier der sechs regionalen Rote-Liste-Arten erfasst.

Die Zahl der Rote-Liste-Arten ist auf Landesebene mit sechs Arten hoch, bundesweit bedrohte Arten fehlen ganz. Drei Arten, die Blauflügelige Ödlandschrecke, die Blauflügelige Sandschrecke und die Italienische Schönschrecke sind besonders geschützt (BNATSCHG 2024).

Aufgrund der hohen Gesamtartenzahl und dem hohen Anteil von Arten, die in Brandenburg auf der Roten Liste stehen, ist das Untersuchungsgebiet für den Schutz der Heuschreckenfauna als regional **wertvoll** einzuschätzen.

3.3 Libellen

3.3.1 Charakterisierung

Libellen durchlaufen einen Lebenszyklus, der mit einem aquatischen Larvenstadium beginnt, in dem sie als räuberische Larve in Gewässern leben und sich von anderen Wasserinsekten ernähren. Nach einer Metamorphose, die je nach Art unterschiedlich lange dauern kann, schlüpfen sie als adulte Libellen aus und beginnen ihr Leben in der Luft. In dieser Phase zeichnen sie sich durch außergewöhnliche Flugfähigkeiten aus, die es ihnen ermöglichen, mit Geschwindigkeit und Präzision zu manövrieren, was sie zu den effizientesten Jägern macht. Die hier betrachteten Großlibellen (Anisoptera) sind meist größer und kräftiger gebaut als die Kleinlibellen und tragen ihre Flügel immer ausgebreitet. Weltweit gibt es elf Familien der Großlibellen mit etwa 2.800 Arten. Davon sind mittlerweile 44 in Brandenburg nachgewiesen (MAUERSBERGER ET AL. 2017).

3.3.2 Artenspektrum

Zur Erfassung der bedeutsamen Libellenarten wurden in der Hauptaktivitätsphase drei Begehungen durchgeführt. Da die Moorgewässerarten bereits ab Mitte / Ende Mai fliegen, wurde der Hauptzeitpunkt der Begehungen in den Zeitraum Mai/Juni gelegt. Insgesamt konnten 12 Großlibellenarten registriert werden. Im Folgenden werden die Arten sowie deren Gefährdung und Schutz tabellarisch dargestellt.

Tabelle 5: Auflistung der Ergebnisse Libellen

Artname lateinisch	Artname deutsch	RL BB	RL BRD	BArtSchV	FFH
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle			bg	
<i>Anax parthenope</i>	Kleine Königslibelle			bg	
<i>Cordulia aenea</i>	Falkenlibelle			bg	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil			bg	
<i>Brachytron pratense</i>	Früher Schilfjäger			bg	
<i>Crocothemis erythraea</i>	Feuerlibelle			bg	
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer			bg	
<i>Aeshna isocetes</i>	Keilfleck-Mosaikjungfer			bg	
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer			bg	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck			bg	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle			bg	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle			bg	

Legende

FFH-RL Fauna-Flora-Habitat Richtlinie; Richtlinie

BArtSchV Bundesartenschutzverordnung

bg - besonders geschützte Art.

RL D Rote Liste der Libellen Deutschlands (OTT et al. 2021)

RL BB Rote Liste der Libellen Brandenburgs (MAUERSBERGER ET AL. 2017)

Trotz intensiver Suche im Rahmen von 3 Begehungen und Anwendung mehrerer, sich ergänzender Erfassungsmethoden wurde kein aktuelles Vorkommen einer der Zielarten registriert.

Da sich im Untersuchungsgebiet keine Bestände der Krebschere befinden, konnte das Vorkommen der Grünen Mosaikjungfer ausgeschlossen werden. Auch für die streng tyrphobionte Östliche Moosjungfer wurden keine geeigneten Lebensräume vorgefunden. Auf dem ehemaligen Kasernengelände befinden sich keine Gewässer. Die untersuchten Gewässer in der Döberitzer Heide (Priort- oder Großer Graben, Kleingewässer nördlich des Kasernengeländes, Gewässer westlich des Parkplatzes Döberitzer Heide) stellten keine Moorgewässer dar, sondern waren eher von einem Eutrophiegrad gekennzeichnet.

Aktuelle Nachweise von Großer und Zierlicher Moosjungfer wurden ebenfalls nicht erbracht.



Abbildung 33: frisch geschlüpfte Große Königslibellen in Transekt 4 (04.06.2024)



Abbildung 34: Exuvie der Großen Königslibelle in Transekt 4 (04.06.2024)

3.3.3 Gefährdung und gesetzlicher Schutz

Grundsätzlich sind sämtliche Libellen in all ihren Lebensformen und Entwicklungsstadien besonders geschützt durch die Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) und das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Kapitel 5 Abschnitt 2, Allgemeiner Artenschutz und Kapitel 5 Abschnitt 3, Besonderer Artenschutz.

Streng geschützte Arten wurden im UG nicht festgestellt. Da sich im Kasernengelände keine perennierenden Gewässer befinden, werden bei Baumaßnahmen auch keine Lebensräume und Fortpflanzungsstätten zerstört. Aus diesem Grunde kann eine Bewertung der Libellenfauna entfallen.

3.3.4 Bemerkenswerte Arten

Es finden sich weder Arten der landesweiten noch der bundesweiten Roten Liste im UG.

4 Zusammenfassung

Im Untersuchungsgebiet an der Amtsstraße in Potsdam-Bornstedt müssen erhöhte Anforderungen an die Bearbeitung der arten- bzw. naturschutzrechtlichen Formalitäten gestellt werden. Da einige Arten bzw. Artengruppen im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG der Europäischen Gemeinschaft (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) als „streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse“ aufgeführt sind und daher nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu den „streng geschützten Arten“ zählen (§ 7 Abs. 2 Nr. 14), wurden diesbezügliche Untersuchungen durchgeführt.

Die Firma BIOM wurde 2024 durch die Entwicklungsträger Potsdam GmbH mit der Durchführung folgender Erfassungen beauftragt:

- Tagfalter,
- Heuschrecken,
- Libellen.

Im Untersuchungsgebiet sind insgesamt 29 **Tagfalterarten** festgestellt worden. Herausragend sind die Nachweise von 212 Eiern des streng geschützten Großen Feuerfalters. Davon wurden 132 allein im Bereich der Döberitzer Heide gefunden. Es bestehen Möglichkeiten der Umsiedlung der Präimaginalstadien des Großen Feuerfalters. Hierzu bedarf es einer Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG.

Der Anteil an gefährdeten Spezies sowie das Artenspektrum sind als gering einzuschätzen. Die stark gefährdeten Arten wurden hinsichtlich ihrer Lebensraumansprüche, Verbreitung und Gefährdungssituation beschrieben.

Die meisten der Ruderalflächen auf dem ehemaligen Kasernengelände waren relativ blütenarm. Bis auf Nachweise des Großen Feuerfalters gelangen alle Nachweise von Rote-Liste-Arten in der Döberitzer Heide. Das Kasernengelände ist demnach für den Schutz der Tagfalterfauna von geringer Bedeutung.

Weiterhin wurden im Untersuchungsgebiet bei acht Begehungen 30 **Heuschreckenarten** kartiert. Die Heuschreckenfauna des Gebiets ist somit als artenreich einzuschätzen. Zu diesem Artenreichtum tragen sowohl die Vielfalt der untersuchten Biotoptypen als auch das Vorhandensein von trockenen Offenflächen mit breitem Artenspektrum bei. Besonders wertvoll für den Schutz der Heuschreckenfauna sind hier die lückigen Pionierfluren mit hohem Rohbodenanteil und kurzrasige Sandtrockenrasen.

In Brandenburg gelten sechs der 30 Heuschreckenarten des Untersuchungsgebietes in unterschiedlichem Maß als bedroht. Bei den Gefährdungseinstufungen ist zu berücksichtigen, dass die Brandenburger Rote Liste veraltet und überarbeitungsbedürftig ist. Überregional wird keine der Arten des Untersuchungsgebiets in einer Gefährdungskategorie geführt. Drei Heuschreckenarten sind in Deutschland besonders geschützt, streng geschützte Heuschrecken wurden nicht nachgewiesen.

Die Zahl der Rote-Liste-Arten ist auf Landesebene mit sechs Arten hoch, bundesweit bedrohte Arten fehlen ganz. Das Untersuchungsgebiet ist für den Schutz der Heuschreckenfauna als regional wertvoll einzuschätzen.

Grundsätzlich sind sämtliche **Libellen** in all ihren Lebensformen und Entwicklungsstadien besonders geschützt durch die Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) und das Bundesnaturschutzgesetz

(BNatSchG). Streng geschützte Arten wurden im UG nicht festgestellt. Es finden sich weder Arten der landesweiten noch der bundesweiten Roten Liste im UG. Da sich im Kasernengelände keine perennierenden Gewässer befinden, werden bei Baumaßnahmen auch keine Lebensräume und Fortpflanzungsstätten zerstört.

5 Literatur- und Quellenverzeichnis

5.1 Gesetze, Normen und Richtlinien

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten - BGBl I 2005, 258 (896), zuletzt geändert am 29.Juli 2009 (BGBl. I 2542).

BNATSchG (2024): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 08.05.2024 (BGBl. I Nr. 153 S. 5).

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).

EG-VERORDNUNG Nr. 101/2012 (EUArtSchV) in der Fassung vom 06.02.2012 zur Änderung der EG-Verordnung Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels.

RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES (FFH-RICHTLINIE): Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992), geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006.

VOGELSCHUTZRICHTLINIE (VSchRL): „Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (ABl. L 20 v. 26.01.2010) (ursprünglich Richtlinie 79/409/EWG).

5.2 Literatur

ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F. W., TÖPFER-HOFMANN, G. & GRÜNFELDER, C. (2013): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. – Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht Dezember 2013, 320 S. + Anhang.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Einheitlicher Methodenleitfaden „Insektenmonitoring“. Internet: https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/monitoring/Dokumente/Methodenleitfaden_Insektenmonitoring_2019.pdf

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) & BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS (BLAK) (2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere) Stand: Oktober 2017, 374 S.

EBERT, G. (Hrsg. 1993 - 2005): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 1 – 10. – Stuttgart (Ulmer Verlag).

KOCH, M. (1984): Wir bestimmen Schmetterlinge. – Leipzig und Radebeul (Neumann Verlag), 792 S.

LANDECK, I., DONNER, D., REINHARDT, R., RENNER, W., RENNER, J. & GELBRECHT, J. (2012): Häufigkeitszunahme von *Cupido argiades* (PALLAS, 1771) in Brandenburg mit einem Überblick zu aktuellen Ausbreitungstendenzen in benachbarten Regionen (Lepidoptera, Lycaenidae). – Märkische Entomologische Nachrichten 14 (1): 1-12.

- LUCK, M. (2014): Großschmetterlinge im Umfeld des Tagebaues Welzow- Süd. – Unveröffentl. Gutachten i. A. BEAK Consult Freiberg.
- PLATEN, R. (2000): Ökologische Klassifizierung von Arten in Roten Listen und Checklisten als Instrument für den Naturschutz. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 65: 179-204.
- REINHARDT, R. & R. BOLZ (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3, Wirbellose Tiere (Teil 1). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167-194.
- SETTELE, J., R. STEINER, R. REINHARDT & R. FELDMANN (2005): Schmetterlinge. Die Tagfalter Deutschlands. – Stuttgart (Ulmer-Verlag), 256 S.
- WEIDEMANN, H. J. (1995): Tagfalter beobachten, bestimmen. Augsburg (Naturbuch-Verlag), 659 S.
- ARBEITSKREIS HEUSCHRECKEN IN BRANDENBURG UND BERLIN (2024): Checkliste der Heuschrecken Brandenburgs und Berlins. – Internet: <http://dgfo-articulata.de/heuschrecken/arbeitskreise/brandenburg> (13.09.2024).
- BEHRENS, M. & FARTMANN, T. (2004): Habitatpräferenzen und Phänologie der Heidegrashüpfer *Stenobothrus lineatus*, *Stenobothrus nigromaculatus* und *Stenobothrus stigmaticus* in der Medebacher Bucht (Südwestfalen/Nordhessen). – Articulata 19 (2): 141-165.
- BELLMANN, H. (2004): Heuschrecken. Die Stimmen von 61 heimischen Arten. Audio-CD. – Germering (Ample).
- BELLMANN, H. (2006): Der Kosmos Heuschreckenführer. – Stuttgart (Franck-Kosmos), 350 S.
- BIOM (2014): Potsdam, Entwicklungsbereich Krampnitz. Faunistische Kartierungen 2014: Heuschrecken, Tagfalter, Libellen. Im Auftrag der Entwicklungsträger Potsdam GmbH, 21 S.
- BIOM (2024): Bebauungsplanaufstellung Verlängerte Amtsstraße. Faunistische Kartierungen: Tagfalter und Heuschrecken 2024. Im Auftrag der Im Auftrag der ProPotsdam GmbH, 24 S.
- BÖNSEL, A. & MÖLLER, S. (2008): Die Ameisengrille *Myrmecophilus acervorum* (PANZER, 1799) in Mecklenburg-Vorpommern. – Articulata 23 (1): 81-87.
- BROSE, U. (1997): Untersuchungen zur Ökologie von *Calliptamus italicus* (LINNAEUS, 1758) unter Berücksichtigung von Habitatpräferenzen, Populationsaufbau und Ausbreitungsverhalten. – Articulata 12 (1): 19-33.
- DETZEL, P. (1992): Heuschrecken als Hilfsmittel in der Landschaftsökologie. In: J. TRAUTNER (Hrsg.), Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. – Ökologie in Forschung und Anwendung 5: 189-194.
- DETZEL, P., NEUGEBAUER, H., NIEHUES, M. & ZIMMERMANN, P. (2022): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Heuschrecken und Fangschrecken Baden-Württembergs. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 15: 1-179.
- HÖHNEN, R., KLATT, R., MACHATZI, B. & MÖLLER, S. (2000): Vorläufiger Verbreitungsatlas der Heuschrecken Brandenburgs. – Märkische Entomologische Nachrichten 2000/1: 1-72.
- KAPPAUF, T. (2006): Naturschutzfachliche Bewertung des ehemaligen Kasernengeländes an der Freienwalder Straße (Eberswalde) anhand ausgewählter faunistischer Gruppen (Saltatoria, Carabidae, Cerambycidae, Formicidae und Aves) unter Berücksichtigung einer zukünftigen Nutzung. – Diplomarbeit FH Eberswalde, 93 S. + Anhang.
- KAPPAUF, T. (2008): Faunistische Erfassung und Bewertung von Heuschrecken- und Grillenvorkommen auf dem Flughafen Tegel und am LSG 27 Flughafensee sowie auf angrenzenden potentiellen Biotopverbundflächen. – Im Auftrag des Landesbeauftragten für Naturschutz und Landschaftspflege Berlin, 29 S.

- KETTERMANN, M. & T. FARTMANN (2018): Auswirkungen des globalen Wandels auf Heuschrecken. Naturschutz und Landschaftsplanung 50 (1): 23-29.
- KIELHORN, K.-H. (2020): Kiessandtagebau Hohensaaten: Erfassung der Tagfalter und Heuschrecken. – Im Auftrag von J. Scharon, 31 S.
- KIELHORN, K.-H. & B. MACHATZI (2008): Die Heuschrecken kommen - Bemerkungen zur Orthopterenfauna Berlins. – Märkische Entomologische Nachrichten 10 (2): 221-230.
- KLATT, R. (2006): Assoziationen von Heuschrecken (Saltatoria: Ensifera et Caelifera) trockener Offenlandbiotope Brandenburgs in Abhängigkeit von der natürlichen Sukzession. – Märkische Entomologische Nachrichten Sonderheft 4: 128 S. + Anhang.
- KLATT, R., BRAASCH, D., HÖHNEN, R., LANDECK, I., MACHATZI, B. & VOSSEN, B. (1999): Rote Liste und Artenliste der Heuschrecken des Landes Brandenburg (Saltatoria: Ensifera et Caelifera). – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 8 (1), Beilage, 19 S.
- KLATT, R. & SCHILITZ, A. (1997): Zur Verbreitung und Ökologie der Blauflügeligen Sandschrecke *Sphingonotus caeruleus* (LINNAEUS, 1767) in Brandenburg. – Articulata 12 (2): 141-154.
- LANDECK, I., BRUNK, I., RÖDEL, I. & VORWALD, J. (2005): Neue Nachweise der Gemeinen Sichelschrecke *Phaneroptera falcata* (PODA 1761) für das Land Brandenburg (Saltatoria: Tettigonidae). – Märkische Entomologische Nachrichten 7 (2): 113-122.
- LEHMANN, A. W., KLATT, R., LANDECK, I., MACHATZI, B., HENNIGS, S., BRAUNER, O., OLDORFF, S. & LEHMANN, G. U. C. (2016): Fokusarten für die Erfassung zur Gefährdungsanalyse der Heuschrecken (Orthoptera) in Brandenburg und Berlin. – Articulata 31: 23-44.
- LUDWIG, G., HAUPT, H., GRUTTKE, H. & BINOT-HAFKE, M. (2009): Methodik der Gefährdungsanalyse für Rote Listen. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 23-71.
- MAAS, S., DETZEL, P. & STAUDT, A. (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands - Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.), Münster (Landwirtschaftsverlag), 401 S.
- MACHATZI, B., RATSCH, A., PRASSE, R. & RISTOW, M. (2005): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken und Grillen (Saltatoria: Ensifera et Caelifera) von Berlin – DER LANDESBEAUFTRAGTE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE / SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin. CD-Rom.
- MAES, D., GHESQUIERE, A., LOGIE, M. & BONTE, D. (2006): Habitat use and mobility of two threatened coastal dune insects: implications for conservation. – Journal of Insect Conservation 10 (2): 105-115.
- PFEIFER, M. A. (2020): Nachweis einer Einschleppung der Griechischen Marmorierten Strauchschrecke – *Eupholidoptera megastyla* (RAMME, 1939) (Saltatoria: Tettigoniidae) – nach Deutschland. – Mitteilungen der Pollichia 100: 153-156.
- PONIATOWSKI, D., DETZEL, P., DREWS, A., HOCHKIRCH, A., HUNDERTMARK, I., HUSEMANN, M., KLATT, R., KLUGKIST, H., KÖHLER, G., KRONSHAGE, A., MAAS, S., MORITZ, R., PFEIFER, M.A., STÜBING, S., VOITH, J., WINKLER, C., WRANIK, W., HELBING, F. & FARTMANN, T. (2024): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken und Fangschrecken (Orthoptera et Mantodea) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (7): 88 S.
- PONIATOWSKI, D., MÜNSCH, T., HELBING, F. & FARTMANN, T. (2018): Arealveränderungen mitteleuropäischer Heuschrecken als Folge des Klimawandels. – Natur und Landschaft 93 (12): 553-561.

- RÖLLER, O. & STURM, M. (2016): Erste Beschreibung einer Population der Atlantischen Bergschrecke (*Antaxius pedestris*) in Deutschland (Limburgerhof, Pfälzische Rheinebene, Südwestdeutschland). – Naturkunde aus dem Südwesten 2016 (7): 1-7.
- SCHLICK-STEINER, B. C., STEINER, F. M. & BUSCHINGER, A. (2003): Ameisengrillen (*Myrmecophilus* spp.) im wissenschaftlichen Niemandsland Mitteleuropas (Ensifera: Myrmecophilidae). – Beiträge zur Entomofaunistik 4: 67-73.
- SCZEPANSKI, S. (2008): Erstnachweis der Südlichen Eichenschrecke, *Meconema meridionale* (COSTA, 1860), in Berlin (Insecta: Saltatoria). – Märkische Entomologische Nachrichten 10 (1): 135-139.
- SONNECK, A.-G. & BÖNSEL, A. (2011): Nachweis von *Sphingonotus caeruleus* (LINNAEUS 1767) im Naturschutzgebiet Binnendünen bei Klein Schmölen, Mecklenburg-Vorpommern. – Articulata 26 (2): 147-150.
- TOLEUBAYEV, K., JANSEN, K. & VAN HUIS, A. (2007): Locust control in transition: the loss and reinvention of collective action in post-Soviet Kazakhstan. Ecology and Society 12 (2): 38. <http://www.ecologyandsociety.org/vol12/iss2/art38/>
- WARREN, S. D. & BÜTTNER, R. (2008): Active military training areas as refugia for disturbance-dependent endangered insects. – Journal of Insect Conservation 12: 671-676.
- WRANIK, W., MEITZNER, V. & MARTSCHEI, T. (2009): Verbreitungsatlas der Heuschrecken Mecklenburg-Vorpommerns. – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern und Arbeitskreis Heuschrecken Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), Friedland (Verlagsdruckerei Steffen), 273 S.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1), Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3), 716 S.,
- DREYER (1986): Die Libellen.- 1. Auflage, Gerstenberg Verlag Hildesheim.
- HEIDEMANN, H. UND SEIDENBUSCH, R. (1993): Die Libellenlarven Deutschlands und Frankreichs-Handbuch für Exuviansammler.- Verlag Erna Bauer, Keltern, 391 S.
- MAUERSBERGER, R. (2003): *Leucorrhinia pectoralis* (CHARPENTIER, 1825). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland Bd. 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69(1): 586–592.
- MAUERSBERGER, R., BRAUNER, O., GÜNTHER, A. KRUSE, M. & F. PETZOLD (2017): Rote Liste der Libellen (Odonata) des Landes Brandenburg 2016. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 26 (4), 35 S.
- OTT, J., CONZE, K.-J., GÜNTHER, A., LOHR, M., MAUERSBERGER, R., ROLANDH.-J. & FRANK SUHLING (2012): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata), Libellula Supplement 14: 395-422