

Erfassung der Tiergruppe Heuschrecken im Bereich der geplanten Erweiterung der Sandgrube Reithelshöfer (Schwabach)



Auftraggeber
ifanos Landschaftsökologie
Nürnberg

Auftragnehmer
ÖFA - Ökologie Fauna Artenschutz
Roth

Bearbeiter
Georg Waeber

Stand der Bearbeitung
Dezember 2020

Oedipoda caerulea
(Blaflügelige Ödlandschrecke)

Methode

Im Bereich der geplanten Sandgrubenerweiterung wurden sechs Probeflächen mit repräsentativen Habitatstrukturen auf die lokalen Bestände der Heuschrecken untersucht. Die Erfassung fand mit vier Begehungen an den folgenden Terminen statt: 01.06. (Probeflächenauswahl und Kontrolle auf Vorkommen der Feldgrille), 13.07., 28.07. (Nachtbegehung), 10.08. 2020. Die Witterungsbedingungen waren mit trockenem und sonnigem Wetter sowie Temperaturen von 24 bis 33 °C optimal. Die Artbestimmung erfolgte durch Sicht, durch Verhören der Stridulation (Zirpen) unter Zuhilfenahme eines Ultraschalldetektors und ggf. durch Handfang. Gefangene Tiere wurden vor Ort bestimmt und unverseht wieder freigelassen.

Probeflächen

Das Innere eines geschlossenen Waldes besitzt als Lebensraum für Heuschrecken kaum Bedeutung. Die wenigen an Bäume gebundenen Arten konzentrieren sich i.d.R. vorwiegend in den Randzonen der Wälder und in kleineren Gehölzbereichen. Heuschrecken leben im weit-aus überwiegenden Anteil im Offenland (Wiesen, Magerrasen, Brachen, Rohböden) und in Saumstrukturen (Waldränder, Feldraine, Böschungen etc.). Die in Abb. 1 dargestellten sechs Probeflächen repräsentieren alle im Geltungsbereich vorkommenden und für Heuschrecken als Lebensräume ± geeigneten Habitatstrukturen.

Abbildung 1: Heuschrecken-Untersuchungsflächen.



Fläche 1:

Südrand der Bestandsgrube 'Maringer' mit ruderal bewachsenem Abraum-Hügel. Südexponierte Böschung und lichter Waldrand. Dichte, üppige, nährstoffreiche Ruderalvegetation (Brombeere, Brennnessel etc.).

Fläche 2:

Waldsaum entlang der südlichen Oberkante der Bestandsgruben 'Maringer' und 'Reithelshöfer'. Waldrand mit Eichen und lichtem Altkiefern-Bestand, viel Windbruch und einige tote Altbäume. Unterwuchs licht, streckenweise grasig und mit Stauden und Jungbüschen durchsetzt.

Abstandsstreifen zur Grubenkante ist offene Sandfläche mit initialer bis dichter Ruderalvegetation (vgl. Abb. 2, 3).

Abbildung 2: Fläche 2.



Abbildung 3: Fläche 2.



Fläche 3:

Sandige Ruderalflur südlich eines Abrauhügels im Ostteil des Gebietes. Lage auf Lichtung mit vorheriger Ackernutzung, im Westen Süden und Osten von Wald gesäumt. Dichter Bewuchs mit Wildkräutern und ruderalen Stauden (Klee, Schafgarbe, Ampfer, Margerite, Spitzwegerich, Getreide von vorherigem Anbau).

Abbildung 4: Fläche 3.



Fläche 4:

Lichter, durchforsteter Waldbereich im Südosten. Kiefernbestand mit Eichen und Eichensaum. Üppiger Unterwuchs aus Sukzessionsgehölzen, Brombeere und nitrophilen Stauden.

Fläche 5:

Südlicher Waldrand im Ostteil. Eichensaum mit grasig-krautigem Unterwuchs, Saumvegetation entlang des angrenzenden sandigen Weges. Waldschneise als zungenförmige Erweiterung nordwärts als Verbindungsweg zum früheren Acker (Fläche 3).

Fläche 6:

Mischwald im Südwesteck des Geltungsbereiches. Kiefern-Fichten-Mischbestand mit eingestreuten Birken und (randlichen) Eichen. Unterwuchs mit Sukzessionsgehölzen, Vaccinium und Moosen.

Abbildung 5: Fläche 4.



Abbildung 6: Fläche 5.



Abbildung 7: Fläche 6.



Ergebnisse

Im Rahmen der vier Begehungen wurden insgesamt 13 Heuschreckenarten in den sechs Untersuchungsbereichen festgestellt (Tab. 1). Von diesen ist lediglich eine Art als gefährdet in der Roten Liste Bayerns eingestuft.

Tabelle 1: Übersicht über die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Heuschreckenarten mit Angaben zu Gefährdung, Ökologie und Habitatpräferenz.

	Rote Liste		Ökologie Lebensraum
	Bay	D	
<i>Tettigoniidae</i> (Laubheuschrecken)			
<i>Phaneroptera falcata</i> (Gemeine Sichelschrecke)			wärmeliebend; strukturreiche Magerrasen und Ruderalfluren
<i>Barbitistes constrictus</i> (Nadelholz-Säbelschrecke)			Bindung an Nadelgehölze; Nadel- u. Mischwaldränder
<i>Leptophyes punctatissima</i> (Punktierte Zartschrecke)			mesophil; Gebüsche, blütenreiche Magerrasen und Ruderalfluren
<i>Conocephalus fuscus</i> (Langflügelige Schwertschrecke)			mesophil bis feuchte liebend; benötigt Binsenbestände für Eiablage
<i>Tettigonia viridissima</i> (Grünes Heupferd)			mesophiler Ubiquist; Gebüsche und Wiesen (als Larvalhabitat)
<i>Metrioptera roeselii</i> (Roesels Beißschrecke)			mesophiler Ubiquist; dichte und langwüchsige Wiesen
<i>Pholidoptera griseoptera</i> (Gewöhnliche Strauschschrecke)			mesophiler Ubiquist; Gebüsch- und Krautsäume

	Rote Liste		Ökologie Lebensraum
	Bay	D	
<i>Gryllidae</i> (Grillen)			
<i>Nemobius sylvestris</i> (Waldgrille)			wärmeliebend; Laubstreu unter Gehölzen
<i>Oecanthus pellucens</i> (Weinhähnchen)			mediterraner Zuwanderer, xerothermophil; sonnenexponierte Gebüschfluren
<i>Acrididae</i> (Feldheuschrecken)			
<i>Oedipoda caerulescens</i> (Blauflügelige Ödlandschrecke)	3	V	stenök; xerothermophiler Rohbodenbewohner
<i>Chorthippus biguttulus</i> (Nachtigall-Grashüpfer)			mesophiler bis trockenheitsliebender Ubiquist; Grünland, Grasfluren
<i>Chorthippus brunneus</i> (Brauner Grashüpfer)			xerophiler Ubiquist; lückige Grasfluren
<i>Chorthippus parallelus</i> (Gemeiner Grashüpfer)			mesophiler Ubiquist; Grünland aller Art

Das Artenspektrum wird erwartungsgemäß von stauden- und saumbewohnenden Arten dominiert. Da bis auf sandige Rohböden am Rand der bestehenden Gruben sog. Extremhabitate fehlen, sind die allermeisten Arten auch weit verbreitet und häufig (Ubiquisten). Tabelle 2 zeigt die Verteilung der Artnachweise auf die sechs Untersuchungsflächen.

Tabelle 2: Vorkommen der nachgewiesenen Arten in den sechs Untersuchungsflächen.

	Rote Liste		Fläche					
	Bay	D	1	2	3	4	5	6
<i>Tettigoniidae</i> (Laubheuschrecken)								
<i>Phaneroptera falcata</i> (Gemeine Sichelschrecke)					●			
<i>Barbitistes constrictus</i> (Nadelholz-Säbelschrecke)				●				●
<i>Leptophyes punctatissima</i> (Punktierte Zartschrecke)			●	●		●	●	●
<i>Conocephalus fuscus</i> (Langflügelige Schwertschrecke)			●	●	●			
<i>Tettigonia viridissima</i> (Grünes Heupferd)			●	●	●		●	
<i>Metrioptera roeselii</i> (Roesels Beißschrecke)					●		●	
<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (Gewöhnliche Strauschschrecke)			●	●	●	●	●	●
<i>Gryllidae</i> (Grillen)								
<i>Nemobius sylvestris</i> (Waldgrille)			●	●		●	●	●
<i>Oecanthus pellucens</i> (Weinhähnchen)			●	●	●			
<i>Acrididae</i> (Feldheuschrecken)								
<i>Oedipoda caerulescens</i> (Blauflügelige Ödlandschrecke)	3	V		●				
<i>Chorthippus biguttulus</i> (Nachtigall-Grashüpfer)				●	●	●	●	
<i>Chorthippus brunneus</i> (Brauner Grashüpfer)				●	●		●	
<i>Chorthippus parallelus</i> (Gemeiner Grashüpfer)				●			●	

Bewertung

Naturschutzfachlich wertgebend ist die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) als natürlicher Bewohner von Fels- und Schotterfluren sowie sandigen Rohbodenflächen. Sekundäre Lebensräume dieser Art sind Steinbrüche und Sandgruben, wo sie insbesondere in aufgelassenen oder nur noch geringer Substratumlagerung ausgesetzten Bereichen vorkommt. Der Lebensraum findet sich also zumeist nicht im aktiven Abbauzentrum, sondern in renaturierten/rekultivierten Bereichen mit initialer, grasiger Vegetation, im Idealfall als schütterte Kalk- oder Sandmagerrasen ausgebildet. *O. caerulescens* ist in entsprechend ausgestatteten Bereichen des Abbaukomplexes mit bodenständigem Vorkommen bekannt. Ihre Nachweise im Untersuchungsraum liegen im Abstandsstreifen der Grubenoberkanten

zum Waldrand der geplanten Erweiterung (Fläche 2). Bis 1998 wurde zudem die anspruchsvollere Blauflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleus*) punktuell im Sohlenbereich der Grube nachgewiesen. Diese Art ist aber schon seit vielen Jahren verschwunden und wurde auch aktuell sowie bei einer Kartierung im Vorjahr im Abbaubereich 'Maringer' nicht mehr angetroffen.

Bemerkenswert ist das Vorkommen des Weinhähnchens (*Oecanthus pellucens*), das bereits im vergangenen Jahr im Abbaubereich 'Maringer' erstmalig im Gebiet nachgewiesen wurde. Die Art ist ein mediterraner Gebüschbewohner, der sich im Zuge des Klimawandels expansiv nach Deutschland sowie innerhalb Bayerns ausbreitet. Nach einer vermutlichen Einschleppung über Materialtransporte und Urlaubsrückkehrer (Die ersten Nachweise fanden auf Bahngeländen, Autobahnrastplätzen und in städtischen Gärten statt) kann sich die Art aufgrund heißer Sommer und milder Winter zunehmend bodenständig etablieren. Der letztjährige Bestand in der 'Maringer-Grube' wurde jedenfalls in weiter Verbreitung über beide Abbauflächen und auch die südliche Randzone (Flächen 1, 2, 3) erneut bestätigt. Galt die Art früher noch als 'vom Aussterben bedroht' (Rote-Liste-Status 1), ist sie aktuell aufgrund der zunehmenden Ausbreitung aus der Gefährdungsliste herausgenommen worden.

Die übrigen nachgewiesenen Arten sind ungefährdet, weit verbreitet und entsprechen mit ihren Vorkommen in den verschiedenen Habitaten der erwarteten lokalen Faunengemeinschaft.

Fazit und Empfehlungen

Die Vorkommen der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*O. caeruleus*) und des Weinhähnchens (*O. pellucens*) sind naturschutzfachlich wertgebend im Gebiet. Beide Arten profitieren aufgrund ihrer Lebensraumpräferenz für offene, stark besonnte (xerothermophile) Flächen mit initialer Magerrasenvegetation auf Rohböden (*O. caeruleus*) bzw. ruderalen Stauden (*O. pellucens*; sowie auch *Phaneroptera falcata* und *Leptophyes punctatissima*) von Abbautätigkeiten. Entscheidend für ihre dauerhaften Vorkommen ist aber das flächige und permanente Vorhandensein von ± ungestörten, renaturierten oder ggf. rekultivierten Bereichen mit früher bis mittlerer Sukzessionsvegetation. Ein großflächiger intensiver Abbau mit anschließender Verfüllung und finaler Überdeckung mit Erde und (Wieder-)Aufforstung wäre für die Arten kontraproduktiv. Es sollten im Rahmen eines abschnittsweisen Abbaus parallel stets "aufgelassene" Bereiche verbleiben und in der endgültigen Rekultivierungsplanung sollten zumindest partiell Magerrasen und naturschutzfachlich zu pflegende Ödlandstreifen mit aufgenommen werden.

Die möglichen Beeinträchtigungen für die übrigen vorkommenden Heuschreckenarten durch die Erweiterung des Abbaus sind artenschutzrechtlich und naturschutzfachlich ohne Bedeutung, da die Arten insgesamt weit verbreitet sind und an den Rändern der künftigen Abbaubereiche auch weiterhin vorkommen werden.

Literatur

Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2012): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (3), 704 S.

SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (2003): Heuschrecken in Bayern. – Stuttgart, Ulmer; 515 S.

VOITH, J., BECKMANN, A., SACHTELEBEN, J., SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (2016) Rote Liste und Gesamtartenliste der gefährdeten Heuschrecken (Saltatoria) Bayerns. - Bayer. Landesamt für Umwelt, 14 S.