

Erfolgskontrollmonitoring auf Maßnahmenflächen des LPV Nürnberg am Schweinauer Buck

Tiergruppen Tagfalter und Heuschrecken
(Monitoring 2020)



Westliche Beißschrecke
(*Platycleis albopunctata*)

Auftraggeber

Landschaftspflegeverband Nürnberg e.V.
Nürnberg

Auftragnehmer

ÖFA - Ökologie Fauna Artenschutz
Roth

Bearbeiter

Georg Waeber

Stand der Bearbeitung

November 2020

Inhalt

1	Einleitung	2
2	Untersuchungsgebiet	2
3	Methode	6
4	Tagfalter.....	6
5	Heuschrecken	9
6	Zusammenfassung und Ausblick.....	12
7	Literatur.....	13

1 Einleitung

Der Landschaftspflegeverband Nürnberg e.V. betreut und pflegt Gebüsch- und Wiesenflächen am Osthang und am Fuß des Schweinauer Bucks mit dem Ziel der Schaffung eines Mosaiks aus artenreichen Magerasen und blütenreichen Ruderalfluren mit Obstbäumen, Gehölzgruppen und Feldhecken. Der Bereich umfasst das Flurstück Nr. 488/2 und den westlich angrenzenden Unterhang des "Bucks" mit Anteilen von Flur 197. Entbuschungsmaßnahmen wurden im Herbst/Winter 2014/2015 durchgeführt. Seitdem erfolgen jährliche Pflegemaßnahmen.

Ab 2018 wird der Erfolg des Pflegemanagements mit einem Monitoring der Tiergruppen Tagfalter und Heuschrecken begleitet.

Abbildung 1:

Übersicht über das Untersuchungsgebiet (rote Abgrenzung) am Schweinauer Buck; Gelbe Linien: Flurgrenzen. Luftbildquelle: BayernAtlas.



Mit diesem Monitoring wurde das Büro ÖFA - Ökologie Fauna Artenschutz (Roth) beauftragt. Die Erstaufnahme 2018 und die Folgeuntersuchung 2019 wurden in Ergebnisberichten (WAEBER 2018, 2019) dokumentiert. Diese Berichte dienen als Grundlage für die nachfolgenden Ausführungen, in denen die aktuelle Entwicklung der Tagfalter- und Heuschreckenbestände im Gebiet beschrieben und diskutiert wird.

2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet wurde nicht in getrennt zu bewertende Teilflächen untergliedert, da es sich um einen relativ kompakten, etwa 1,5 ha großen Lebensraumkomplex handelt. Alle Strukturen sind eng verzahnt und so nahe nebeneinander, dass sich die Arten verschiedener Habitattypen durchmischen. Des Weiteren sind die Habitate im Untersuchungsraum im Wesentlichen dem Typ mageres, halbtrockenes Extensivgrünland mit Saum- und Gehölzstrukturen zuzuordnen. Lediglich im Nordwesteck der Fläche befindet sich eine eutrophierte Störstelle mit nitrophilem Staudenbewuchs. Der in Abbildung 1 mit roter Punktlinie abgegrenzte Raum stellt das in seiner Gesamtheit betrachtete Untersuchungsgebiet dar. Die nachfolgenden Fotos zeigen das Gebiet und dessen Habitatstrukturen im Frühjahr und Sommer 2020.

Im Gegensatz zu den Vorjahren wurde 2020 die Wiesenflur nicht bereits im Juli und August gemäht. Während des Erfassungszeitraumes bis in die zweite Augushälfte waren die Flächen ungemäht, so dass sich – auch begünstigt durch gelegentliche Regenfälle und einer nicht ganz

so ausgeprägten Hitze und Trockenheit wie in den Vorjahren – eine heterogen strukturierte und zeitweilig blütenreiche Magervegetation entwickeln konnte.

Abbildung 2: Zentraler Flächenbereich am Ostrand mit Heckenzeile. Im Hintergrund Hanganstieg des Bucks. Blickrichtung Westen. Aufnahmedatum: 27.05.2020.



Abbildung 3: Nördlicher Flächenbereich am Nordrand. Im Hintergrund Hanganstieg des Bucks. Blickrichtung Südwesten. Aufnahmedatum: 13.06.2020.



Abbildung 4: Blick vom Hanganstieg des Bucks in die zentrale Fläche. Blickrichtung Nordosten.
Aufnahmedatum: 04.07.2020.



Abbildung 5: Weg und Graben entlang der Flurgrenze 488/2 und 197 im Südteil der Fläche.
Blickrichtung Norden. Aufnahmedatum: 23.07.2020.



Abbildung 6: Südteil der Fläche. Im Hintergrund Hanganstieg des Bucks. Blickrichtung Nordwest.
Aufnahmedatum: 19.08.2020.



Abbildung 7: Nordwesteck des Untersuchungsgebietes am Unterhang des Bucks (Flur 197). Blick auf eutrophierte Störstelle mit üppigem Staudenbewuchs. Blickrichtung Nordnordwest. Aufnahmedatum 04.07.2020.



3 Methode

Die aktuellen Erfassungen folgten methodisch den Beschreibungen im Bericht zur Erstaufnahme (WAEBER 2018).

Die Begehungstermine 2020 fanden am 27.05., 13.06., 04.07., 23.07. und 19.08.2020 bei jeweils trockenem, leicht bewölktem bis wolkenlosem Wetter und Temperaturen zwischen 19 und 27 °C statt. Die Erfassungsbedingungen waren somit hinsichtlich der Witterung bei den Begehungen ideal.

Das Untersuchungsgebiet wurde durch lineares und schleifenförmiges Abgehen flächendeckend erfasst. Bei den Tagfaltern wurden alle beobachteten Tiere gezählt. Die höchste Anzahl einer Art bei einer der Begehungen gilt als aktueller Bestand des Jahres (Tabelle 1). Die Heuschrecken wurden semiquantitativ aufgenommen und einer sechsstufigen Bestandsdichteskala zugeordnet (vgl. Kap. 5 und Tabelle 2).

4 Tagfalter

Bei der Ersterfassung 2018 wurden im Rahmen der fünf Begehungen im Untersuchungsgebiet 14 Tagfalterarten festgestellt. 2019 ergaben sich Nachweise von insgesamt zehn Arten. Von diesen waren sechs Arten Bestätigungen zum Vorjahr und vier Arten Neunachweise. Sieben Arten von 2018 wurden 2019 nicht wiedergefunden. 2020 wurden insgesamt 14 Arten festgestellt, von denen 12 auch in einem oder beiden Vorjahren vorhanden waren. Zwei Arten wurden neu nachgewiesen und aufgrund ihrer hohen Ansprüche an magere Lebensräume als neue Zielarten des Projektes definiert. Das Gesamtartenspektrum der innerhalb der drei Untersuchungsjahre im Gebiet angetroffenen Falterarten erhöht sich auf 19 Arten. Weiterhin sind viele Arten nur als Einzeltiere gefunden worden, so dass eine hohe Zufälligkeit bei den Nachweisen (und auch bei nicht erfolgten Nachweisen weiterer Arten) vorlag.

Tabelle 1 zeigt die Gesamtartenliste mit jeweils der höchsten Anzahl Tiere bei einer der fünf Begehungen des jeweiligen Jahres. Zielarten des Projektes sind gelb hervorgehoben.



Abbildung 8:
Zygaena carniolica
(Esparsetten-Widderchen)
[Aufnahme aus Ansbach 2016].

Tabelle 1: Übersicht über die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Tagfalter, Dickkopffalter und Widderchen mit Angaben zu Gefährdung und Anzahl Tiere in den Jahren 2018, 2019 und 2020 im Untersuchungsgebiet. Wertgebende Zielarten sind gelb markiert.

	Rote Liste		§	max. Anzahl Tiere		
	Bay	D		2018	2019	2020
Familie HesperIIDae (Dickkopffalter)						
<i>Thymelicus lineola</i> (Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter)				-	1	-
<i>Ochlodes sylvanus</i> (Rostfarbiger Dickkopffalter)				5	-	1
Familie Pieridae (Weißlinge)						
<i>Leptidea juvernica</i> (Verkannter Leguminosenweißling)	D	D		2	-	2
<i>Pieris brassicae</i> (Großer Kohlweißling)				-	1	1
<i>Pieris rapae</i> (Kleiner Kohlweißling)				4	4	6
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Zitronenfalter)				1	-	1
Familie Lycaenidae (Bläulinge)						
<i>Lycaena phlaeas</i> (Kleiner Feuerfalter)			b	1	-	-
<i>Cupido argiades</i> (Kurzschwänziger Bläuling)		V		5	-	1
<i>Polyommatus icarus</i> (Gemeiner Bläuling)			b	11	5	2
Familie Nymphalidae (Edelfalter)						
<i>Issoria lathonia</i> (Kleiner Perlmutterfalter)				1	-	-
<i>Vanessa atalanta</i> (Admiral)				1	1	1
<i>Vanessa cardui</i> (Distelfalter)				-	7	-
<i>Aglais io</i> (Tagpfauenauge)				1	-	-
Familie Satyridae (Augenfalter)						
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Kleines Wiesenvögelchen)			b	2	10	8
<i>Aphantopus hyperantus</i> (Schornsteinfeger)				6	2	2
<i>Maniola jurtina</i> (Großes Ochsenauge)				20	16	62
<i>Melanargia galathea</i> (Schachbrett)				± 140	± 200	83
Familie Zygaenidae (Widderchen)						
<i>Zygaena carniolica</i> (Esparsetten-Widderchen)	3	V	b	-	-	1
<i>Zygaena filipendulae</i> (Sechsfleck-Widderchen)			b	-	-	2
Anzahl Arten / Zielarten:				14 / 4	10 / 1	14 / 4

2018 und 2019 waren für Schmetterlinge "ungünstige Jahre" aufgrund der außergewöhnlichen Dürre- und Hitzeperioden in beiden Jahren. Hinzu kam noch der scharfe Frosteinbruch im April 2017, der wohl einen großen Teil der in jenem Jahr vor dem Schlupf stehenden Puppen tötete und auch schon 2017 für gravierende Ausfälle bei einzelnen Arten sorgte. 2018 und – etwas abgeschwächt – 2019 war, neben dem direkten Hitze- und Trockenstress für die Tiere in allen Stadien (Eier, Raupe, Puppe, Falter), auch der Mangel an pflanzlicher Nahrung (Raupenfutter) und Blüten (Nektar für Falter) stark beeinträchtigend für die jeweilige Schmetterlingsgeneration. Bestandseinbrüche in den Vorjahren wirken sich weit in die Folgegenerationen aus durch geringere Schlupfrate, was sich in verringerten Individuenzahlen bis hin zu nur noch Einzel-funden oder sogar Komplettausfällen bei einzelnen Arten zeigt.

Die in den beiden Vorjahren festgestellte relative Artenarmut (angesichts des hohen Lebens-raumpotenziales des Gebietes mit seinen unterschiedlichen Habitatstrukturen, temporärem Blütenreichtum und der extensiven Pflege) dokumentiert die negativen Folgen der oben be-schriebenen Witterungseinflüsse. Verschärft wurde die Situation leider durch die Mahd von Teilflächen während der Dürrephase im Juli 2018. Danach fiel noch wochenlang kein Regen mehr und die Vegetation der gemähten Flächen verdorrte komplett im kurzrasigen Stadium anstatt nachzuwachsen. 2019 wurden vier Arten weniger als 2018 festgestellt und drei der definierten Zielarten fielen vollständig aus. Außer bei den Augenfaltern, die offenbar sowohl die Dürre als auch die unglückliche Mahd 2018 gut überstanden haben, waren die Bestände sonst normalerweise häufiger Arten auf einzelne wenige Individuen zurückgegangen. Für 2020 musste man daher darauf hoffen, dass diese Arten noch im Gebiet vorkommen. Und man musste damit rechnen, dass selbst unter günstigen Bedingungen die meisten vorkommenden Arten noch in geringen Bestandsdichten auftreten, da die Elterngeneration ja nur in reduzierter Anzahl zur Eiablage gekommen war.

2020 kann hinsichtlich des Witterungsverlaufes als relativ normales Jahr mit zwar immer noch überdurchschnittlicher Trockenheit und Wärme, aber wenigstens mit regelmäßigen Regenfäl-len, eingestuft werden. Für Schmetterlinge sind dies günstige Bedingungen in der aktuellen Generation. Erwartungsgemäß wurde bei vielen Arten aber dennoch nur eine geringe Be-standsdichte (= Individuenzahl) auf der Fläche festgestellt. Eine Regeneration zu Habitat typi-schen Bestandsgrößen kann nur über mehrere Jahre erfolgen, da die aktuell gezählten Tiere ja Nachkommen der stark reduzierten Vorjahres-, bei Arten mit zweijährigem Entwick-lungszyklus auch der Vorvorjahres-Generation sind.

Mit 14 festgestellten Arten wurde 2020 immerhin wieder die gleiche Artenzahl wie bei der Ersterfassung 2018 erreicht, wobei sich die 12 wiedergefundenen Arten auf Funde beider Vor-jahre verteilen, d.h. es wurden vier Arten bestätigt, die vorher nur 2018 gefunden wurden sowie eine Art, die 2019, aber nicht 2018 gefunden wurde. Sieben Arten traten in allen drei Jahren auf.

Neunachweis 2020 gelang für zwei Widderchen-Arten, die darüber hinaus auch Zeigerarten für magere, blütenreiche Wiesen- und Staudenfluren sind: *Zygaena carniolica* (Esparsetten-Widderchen, Abb. 8) und *Z. filipendulae* (Sechsfleck-Widderchen). Beide Arten werden nun zu den Zielarten des Projektgebietes hinzugerechnet. Ihr Fund ist, ebenso wie der erneute Nachweis der Zielart Kurzschwänziger Bläuling (*C. argiades*) und der weiterhin starke Bestand des Schachbrettfalters (*M. galathea*) ein guter Hinweis, dass das Pflegemanagement mit der seit 2019 auf Spätsommer bzw. Herbst umgestellten Pflegemahd günstige Habitatstrukturen ermöglicht. Durch Verzicht auf Mahd im Frühjahr und Frühsommer stehen Gräser, Wildkräuter

und blühenden Stauden den Entwicklungsstadien der Falter als Raupenfutter, Nektarspender und Eiablagepflanzen zur Verfügung. Zwar wird durch die spätere Mahd im Herbst dann ein Teil der abgelegten Eier aus der Fläche entfernt, aber durch das Stehenlassen von Altgras- und Altstaudenbereichen in angemessenem Anteil (40%) verbleiben genug Gelege, Raupen und Puppen im Bestand, um die Population stabil zu erhalten, zumindest unter "normalen" Witterungsbedingungen im Jahreslauf.

Die Zielarten Kleiner Feuerfalter (*L. phlaeas*) und Kleiner Perlmutterfalter (*I. lathonia*), die 2018 jeweils mit einem Tier in der Fläche angetroffen wurden, konnten 2019 und 2020 nicht bestätigt werden. Auch wenn ein Fehlen nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, zumal der Lebensraum gut passen würde, gehören beide Arten zu jenen, die wohl besonders unter den vergangenen Extremjahren litten. Auch in anderen Untersuchungsgebieten traten sie spärlich auf oder fielen ebenfalls ganz aus. Nach dem klimatisch moderaten Jahr 2020 ist eine erneute Zuwanderung oder auch Bestandserholung im Gebiet gut möglich.

Bei den Saumarten und Arten der Gehölzränder sind die Vorkommen im Gebiet auch 2020 noch sehr spärlich. Die Weißlinge (Gattungen *Leptidea* und *Pieris* sowie *G. rhamnii*) und – unter den o.g. Augenfaltern – der Schornsteinfeger (*Aphantopus hyperantus*) flogen in für sie ungewöhnlich geringer Anzahl, angesichts der reichlich vorhandenen Übergangsstrukturen. Die Gruppe der Edelfalter fiel bis auf ein Exemplar des Admirals (*V. atalanta*) vollständig aus. Falterarten, die ihre Eier an Bäumen oder Gebüsch ablegen, wie z.B. die Gruppe der Zipfelfalter (Teil der Familie der Bläulinge) sind im Gebiet noch gar nicht aufgetreten, obwohl geeignete Strukturen (v.a. Schlehenhecken) vorhanden sind. Es kann jederzeit eine Zuwanderung durch solche Arten erfolgen, sofern Vorkommen im näheren Umfeld existieren.

Eine abschnittsweise Pflegemahd im Verhältnis 60:40 im Spätsommer oder Herbst wird zur Förderung der Tagfalterfauna empfohlen. Sollte eine Ausmagerung aus vegetationskundlichen oder floristischen Gründen erforderlich sein, kann eine zusätzliche Mahd im Frühjahr (am besten im Mai) auf kleinen Teilabschnitten (20% der Fläche) durchgeführt werden (Frühmahd). Die Hecken bedürfen aktuell noch keinen pflegenden Rückschnitt, eine punktuelle Verjüngung kann aber durchaus durchgeführt werden.

5 Heuschrecken

Bei den Heuschrecken erfolgte die Artbestimmung nach Sicht, Handfang und Verhören der artspezifischen Gesänge (Stridulation) unter Zuhilfenahme eines Ultraschalldetektors. Die Heuschrecken wurden semiquantitativ aufgenommen und der folgenden sechsstufigen Bestandsdichte-Skala zugeordnet (vgl. Tabelle 2). Detaillierte Erklärungen hierzu können WAE-BER 2018 entnommen werden.

Dichte 1 (●)	≤ 1 Tier pro 25 m ²	Dichte 4 (●●●●)	11-20 Tiere pro 25 m ²
Dichte 2 (●●)	2-4 Tiere pro 25 m ²	Dichte 5 (●●●●●)	21-40 Tiere pro 25 m ²
Dichte 3 (●●●)	5-10 Tiere pro 25 m ²	Dichte 6 (●●●●●●)	≥ 41 Tiere pro 25 m ²

Tabelle 2: Übersicht über die im Untersuchungsgebiet und bereits früher in angrenzenden Flächen nachgewiesenen Heuschreckenarten mit Angaben zu Gefährdung und Bestandsdichte in den Jahren 2018, 2019 und 2020. Wertgebende Zielarten sind gelb markiert.

	Rote Liste		Bestandsdichte		
	Bay	D	2018	2019	2020
Tettigoniidae (Laubheuschrecken)					
<i>Phaneroptera falcata</i> (Gemeine Sichelschrecke)			•		
<i>Leptophyes albobittata</i> (Gestreifte Zartschrecke)	V		•	•	•
<i>Conocephalus fuscus</i> (Langflügelige Schwertschrecke)			•	••	•
<i>Tettigonia viridissima</i> (Grünes Heupferd)			•	•	•
<i>Platycleis albopunctata</i> (Westliche Beißschrecke)	3		••	•	••
<i>Metrioptera roeselii</i> (Roesels Beißschrecke)			•••	•••	•••
<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (Gewöhnliche Strauchschrecke)				•	
Gryllidae (Grillen)					
<i>Nemobius sylvestris</i> (Waldgrille)				•	
Acrididae (Feldheuschrecken)					
<i>Chrysochraon dispar</i> (Große Goldschrecke)				•	
<i>Chorthippus biguttulus</i> (Nachtigall-Grashüpfer)			•••••	•••••	•••••
<i>Chorthippus brunneus</i> (Brauner Grashüpfer)			•	•	
<i>Chorthippus mollis</i> (Verkannter Grashüpfer)	3		ASK 2007		
<i>Chorthippus albomarginatus</i> (Weißrandiger Grashüpfer)				••	••
<i>Chorthippus parallelus</i> (Gemeiner Grashüpfer)			•••••	•••••	•••••
Anzahl Arten / Zielarten:			9 / 2	12 / 3	8 / 2

Bei der "Nullaufnahme" 2018 wurden insgesamt neun Heuschreckenarten im Gebiet angetroffen. 2019 erhöhte sich die Artenzahl auf 12, wobei eine Art nicht und vier Arten neu nachgewiesen wurden. 2020 gelangen keine Neunachweise und es wurden fünf der 13 bisher insgesamt registrierten Arten nicht gefunden. Bei diesen handelt es sich mit Ausnahme der Goldschrecke *Ch. dispar* aber um naturschutzfachlich wenig bedeutsame Ubiquisten, die schon vorher nur in geringer Bestandsdichte auftraten und die möglicherweise auch 2020 vorhanden waren, aber übersehen (*Ph. falcata*) bzw. überhört (*Ph. griseoptera*, *N. sylvestris*, *Ch. brunneus*) wurden. Dies trifft ggf. auch auf die Zielart *Ch. dispar* zu, von der 2019 nur ein Einzeltier im Staudensaum am Nordrand gefunden wurde. Der in Tab. 2 als Zielart mit aufgenommene Verkannte Grashüpfer (*Ch. mollis*) wurde 2007 ca. 200 m westlich außerhalb der aktuellen Untersuchungsfläche festgestellt. Im Gebiet trat die Art bisher noch nicht auf, wäre aber zu erwarten und eine naturschutzfachliche Bereicherung.

Wie bei den Tagfaltern setzt sich das Artenspektrum bei den Heuschrecken erwartungsgemäß überwiegend aus ubiquitären Wiesenbewohnern (*M. roeselii* und alle gefundenen *Chortippus*-Arten) und anspruchsarmen Bewohnern der Staudenfluren (*T. viridissima*, *C. fuscus*, *Ph. griseoptera*) zusammen.

Die Zielarten des Projekts sind die in Tab. 2 gelb markierten Rote-Liste-Arten und die aktuell (noch) ungefährdete Goldschrecke. Die Arten sind repräsentative Zeigerarten für positiv entwickelte und mannigfaltige Habitate im Gebiet: Hochwertige (Sand-)Magerrasen werden durch Vorkommen von *P. albopunctata* (Foto auf Titelseite) und *Ch. mollis* angezeigt, blütenreiche Säume und Staudenbestände sowie gestufte Heckenstrukturen durch *L. albovittata* und *Ch. dispar*.

Da 2020 die Große Goldschrecke (*Ch. dispar*) nicht wiederbestätigt und die Potenzialart Verkannter Grashüpfer (*Ch. mollis*) noch nicht angetroffen wurden, können aktuell weiterhin nur zwei Zielarten als bodenständig eingestuft werden. Die Zartschrecke (*L. albovittata*, Abb. 9) lebt vereinzelt an der zentralen Hecke in der Projektfläche und an den Gebüschsäumen am Unterhang des Bucks. Die Westliche Beißschrecke (*P. albopunctata*) weist einen stabilen Bestand in den mageren Wiesenfluren auf. Sie ist mit Abstand die anspruchsvollste Art des Gebietes und zeigt, dass die Fläche grundsätzlich von sehr hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit ist. Sie ist in der aktuellen Heuschreckengemeinschaft des Gebietes die primäre Leitart.

Die Empfehlungen für das weitere Pflegemanagement entsprechen denen für die Tagfalter.

Abbildung 9:
Leptophyes albovittata ♀
(Gestreifte Zartschrecke)
[Aufnahme aus Bechthal 2019].



6 Zusammenfassung und Ausblick

Das Monitoring der Tagfalter- und Heuschreckenfauna wurde 2018, 2019 und 2020 mit jeweils fünf Begehungen von Ende Mai/Anfang Juni bis Mitte August in der Pflegefläche des LPV am Schweinauer Buck durchgeführt.

Die Tagfalterfauna im Gebiet ist arten- und individuenarm. Insgesamt wurden bisher 19 Falterarten angetroffen, die allermeisten davon Ubiquisten. Die gelegentlichen, jedoch bisher sehr individuenarmen Vorkommen von Zielarten der Extensivwiesen und mageren Säume sowie das starke Auftreten des Schachbrettfalters weisen auf ein grundsätzlich hochwertiges Flächenpotenzial hin. Die bisher eher enttäuschende Bestandssituation der Tiergruppe wird hauptsächlich auf die sehr ungünstigen Witterungseinflüsse der Jahre 2017 (Spätfrost), 2018 und 2019 (jeweils extreme Hitze und Dürre) zurückgeführt. Eine versehentliche Verstärkung der negativen Situation wurde durch eine Mahd im Juli 2018 mit nachfolgend flächigem Verdorren der Rasenfluren verursacht. Da die Mahd 2019 in den Spätsommer und 2020 in den Herbst verlegt wurde und die Witterungsbedingungen 2020 deutlich günstiger für die Tagfalterfauna waren, kann auf eine langsame, aber kontinuierliche Erholung der Bestände und ggf. auch mit Zuwanderung adäquater anspruchsvoller Arten gehofft werden.

Die Heuschreckenfauna ist mit bisher insgesamt 13 nachgewiesenen Arten als relativ artenreich einzustufen. Einige der Arten treten allerdings in sehr geringer Bestandsdichte auf und können daher leicht übersehen werden. Womit wahrscheinlich auch erklärt ist, dass 2020 mit nur 8 Arten überraschend wenig Arten nachgewiesen wurden. Die Zielart Große Goldschrecke trat 2019 nur mit einem Einzeltier in einem randlichen Saum auf. Potenziell kann sie weiterhin vorkommen, wurde aber ggf. übersehen. Aktuell sind zwei Zielarten bodenständig, von denen die Westliche Beißschrecke aufgrund ihrer hohen Ansprüche an wärmebegünstigte Magerrasen als Leitart der Tiergruppe für den Erfolg des Flächenmanagements dient.

Die praktizierte Pflegemahd auf Teilbereichen im Spätsommer bzw. Herbst und die erfolgte Entbuschung 2015 können für beide Tiergruppen als förderlich eingestuft werden.

Bei der Mahd sollten stets Flächenanteile von etwa 40% jährlich wechselnd stehen gelassen werden, sodass sich die oberirdisch an Halmen, Stängeln und Blättern abgelegten Eier von Schmetterlingen und Heuschrecken bis zum nächsten Frühjahr entwickeln können. In Jahren mit reichlicher Wasserzufuhr im Winter und Frühjahr könnte eine Frühmahd im Mai auf ca. 20% der Fläche zusätzlich durchgeführt werden, sodass ein maximales Strukturmosaik während der Entwicklungsperiode der Insekten hergestellt wird.

Die "Störstelle" in der Nordwestecke des Gebietes am Hangfuß des Bucks mit eutropher Vegetation, die wohl durch vorherige nährstoffreiche Erdablagerung bedingt ist (Abb. 7, Seite 5), könnte durch verstärkte Mahd ausgemagert werden. Die Fläche ist allerdings so klein, dass sie auch als abweichender Habitattyp belassen werden kann. Sie wäre für entsprechend angepasste, im Gebiet unterrepräsentierte Arten nutzbar (diverse Tagfalter, v.a. der Familie der Edelfalter, und auch für die Zielart Große Goldschrecke).

Es wird empfohlen, das Monitoring der Tagfalter und Heuschrecken fortzuführen. So können die Auswirkungen des Flächenmanagements und Erfolge langfristig dokumentiert werden. Aufgrund der Überlagerung von Erfassungsergebnissen durch Bestandsschwankungen infolge externer Faktoren wie Witterung oder auch natürlicher artspezifischer Schwankungen ist weiterhin eine jährliche Wiederholung sinnvoll.

7 Literatur

- BRÄU, M., BOLZ, R., KOLBECK, H., NUNNER, A., VOITH, J. & WOLF, W. (2013): Tagfalter in Bayern. – Ulmer, Stuttgart, 784 S.
- 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.
- PRÖSE, H., SEGERER, A.H. & KOLBECK, H. (2003): Rote Liste gefährdeter Kleinschmetterlinge (Lepidoptera: Microlepidoptera) Bayerns. – Schr.-R. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 166: 234–268.
- REINHARDT, R., HARPKE, A., CASPARI, S., DOLEK, M., KÜHN, E., MUSCHE, M., TRUSCH, R., WIEMERS, M. & SETTELE, J. (2020): Verbreitungsatlas der Tagfalter und Widderchen Deutschlands. - Stuttgart, Ulmer; 428 S.
- SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (2003): Heuschrecken in Bayern. – Stuttgart, Ulmer; 515 S.
- SETTELE, J., STEINER, R., REINHARDT, R., FELDMANN, R. & HERRMANN, G. (2015): Schmetterlinge - Die Tagfalter Deutschlands. – Stuttgart, Ulmer, 256 S.
- VOITH, J., BECKMANN, A., SACHTELEBEN, J., SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (2016) Rote Liste der gefährdeten Heuschrecken (Saltatoria) Bayerns. – Bayer. Landesamt für Umwelt, 14 S.
- VOITH, J., BRÄU, M., DOLEK, M., NUNNER, A. & WOLF, W. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. – Bayer. Landesamt f. Umwelt, 19. S.
- WAEBER, G. (2018): Erfolgskontrollmonitoring auf Maßnahmenflächen des LPV Nürnberg am Schweinauer Buck - Tiergruppe Tagfalter und Heuschrecken (Ersterfassung 2018). – Unveröff. Bericht im Auftrag des Landschaftspflegeverbandes (LPV) Nürnberg, 14 S.
- WAEBER, G. (2019): Erfolgskontrollmonitoring auf Maßnahmenflächen des LPV Nürnberg am Schweinauer Buck - Tiergruppe Tagfalter und Heuschrecken (Monitoring 2019). – Unveröff. Bericht im Auftrag des Landschaftspflegeverbandes (LPV) Nürnberg, 13 S.