Ergebnisse der ökologischen Aufnahmen des Forschungsprojektes GRASSWORKS

Das GRASSWORKS-Forschungsprojekt wird gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung als Forschungsinitiative zum Erhalt der Artenvielfalt (FEdA) und wird geleitet durch Prof. Dr. Vicky Temperton (Leuphana Universität Lüneburg), Prof. Dr. Anita Kirmer (Hochschule Anhalt) und Prof. Dr. Johannes Kollmann (Technische Universität München).

Betreffende Fläche: Notzing (NOZ)
Flurnummer 624/1 Gemarkung Notzing

Sehr geehrter Herr Fritz, sehr geehrte Mitglieder der BUND Naturschutz Kreisgruppe Erding,

Im Namen aller GRASSWORKS-Wissenschaftler:innen möchten wir uns ganz herzlich für Ihr Vertrauen und Ihre Zeit bedanken. Durch Ihre Mitarbeit haben Sie unser Forschungsprojekt wirksam unterstützt, und mit Ihrem Wissen haben Sie nicht nur das Vorhaben bereichert, sondern entscheidend dazu beigetragen, die Projektziele zu verwirklichen.

So konnten im Rahmen des ökologischen Teilprojektes innerhalb von zwei Jahren 120 bereits umgesetzte Renaturierungsmaßnahmen und zusätzlich jeweils 30 nicht renaturierte Negativ- und Positiv-Referenzflächen in ganz Deutschland evaluiert werden. Vielen Dank, dass Sie uns Ihre Fläche hierfür zur Verfügung gestellt haben!

Anbei finden Sie die Ergebnisse der ökologischen Aufnahmen Ihrer Grünlandfläche innerhalb des Projektes. Wir möchten Ihnen damit eine Einordnung der Fläche in den Gesamtkontext ermöglichen. Die Stärke des Projektes, ein breites Spektrum an renaturierten und nicht renaturierten Grünlandstandorten zu beleuchten, schlägt sich auch in der großen Variabilität der Ergebnisse nieder. Wir bitten Sie daher zu berücksichtigen, dass ein direkter Vergleich von Untersuchungsflächen nur eingeschränkt möglich ist. Für weitere Rückfragen stehen wir Ihnen selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Wir danken für die gute Zusammenarbeit und verbleiben,

mit freundlichen Grüßen

Miriam Wiesmeier (miriam.wiesmeier@tum.de), Prof. Johannes Kollmann
und das GRASSWORKS-Projektteam

Über weitere Erkenntnisse, auch aus anderen Teilbereichen des GRASSWORKS-Projektes, berichten wir auf unserer Projektseite www.grassworksprojekt.de.

In den folgenden Abbildungen sind die Anzahlen erfasster Arten auf Ihrer Fläche im Vergleich zum Gesamtdatensatz des Projektes dargestellt. Gezeigt werden sogenannte Box-Whisker-Plots, welche die Variabilität in einem Datensatz visuell zusammenfassen. Ein Boxplot besteht aus einem Rechteck, welches 50 % aller Daten abbildet. Darin eingezeichnet ist der Median, d. h. der Wert, der in der Mitte der Datenverteilung liegt. Weitere 25 % des Datensatzes werden als Linien, die das Rechteck zu beiden Seiten verlängern, dargestellt; Ausreißer sind als Punkte zu sehen.

Das Untersuchungsdesign ist in Abb. 1 schematisch dargestellt. Es erfolgte eine einmalige Beprobung des Bodens im Frühjahr sowie der Vegetation im Mai bis Juli. Die Pflanzenarten inklusive ihrer Deckung wurden in jedem Transektabschnitt in einem 4-m^2 großen Vegetationsplot aufgenommen. Darüber hinaus wurde eine Gesamtartenliste erstellt, welche alle Arten auf dem Transekt beinhaltet. Die Tagfalter, Widderchen und Wildbienen wurden an vier Begehungsterminen von Mai bis August erfasst. Hierfür wurden standardisierte Kescherfänge entlang des Transektes (5 min pro Abschnitt) und zwei Nachbegehungen á 5 min zur Vervollständigung der Artenliste auf der gesamten Fläche durchgeführt. Für eine detaillierte Beschreibung der Methodik verweisen wir auf unsere Projektseite.

Da es sich um bisher nicht publizierte Forschungsdaten handelt, bitten wir diese vertraulich zu behandeln und den Datensatz nicht weiterzugeben oder zu veröffentlichen.

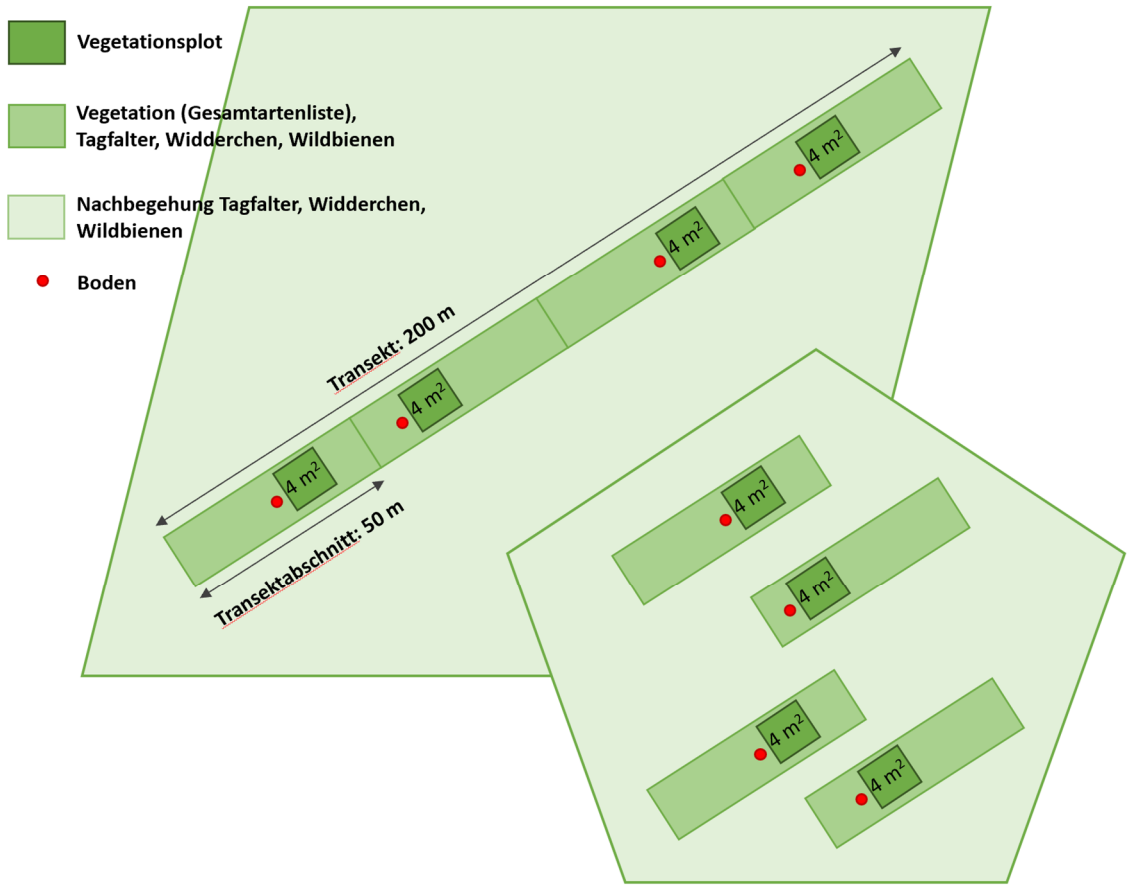

Abbildung 1: *Untersuchungsdesign von GRASSWORKS mit zwei beispielhaften Varianten. Im oberen Schema wurden die vier 50-m langen Transektabschnitte hintereinander eingerichtet, während die Abschnitte in der unteren Darstellung aufgrund der Flächenform einzeln platziert wurden.*

Vegetation

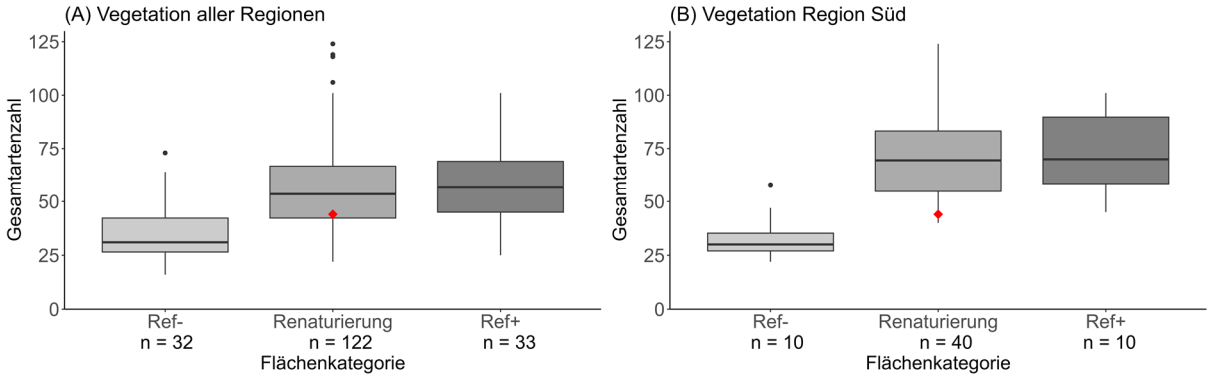

Abbildung 2: *Boxplot über die Artenzahl der Pflanzen (A) aller Regionen und (B) der Region, in der sich Ihre Fläche befindet, gegen die Flächenkategorie. Flächenkategorien: Negativ-Referenz (Ref-), Renaturierungsfläche (Renaturierung), Positiv-Referenz (Ref+); Ihre Fläche ist in Rot hervorgehoben.*

Tagfalter und Widderchen

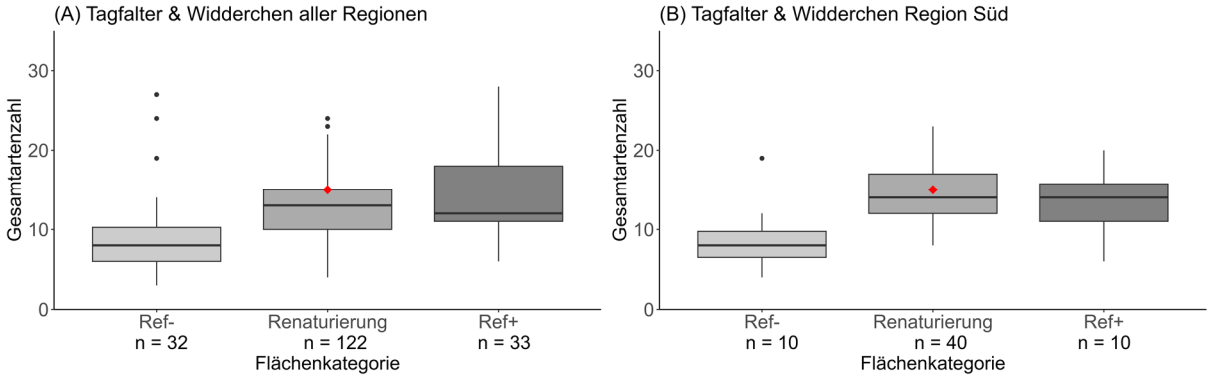

Abbildung 3: *Boxplot über die Artenzahl der Tagfalter und Widderchen (A) aller Regionen und (B) der Region, in der sich Ihre Fläche befindet, gegen die Flächenkategorie. Flächenkategorien: Negativ-Referenz (Ref-), Renaturierungsfläche (Renaturierung), Positiv-Referenz (Ref+); Ihre Fläche ist in Rot hervorgehoben.*

Wildbienen

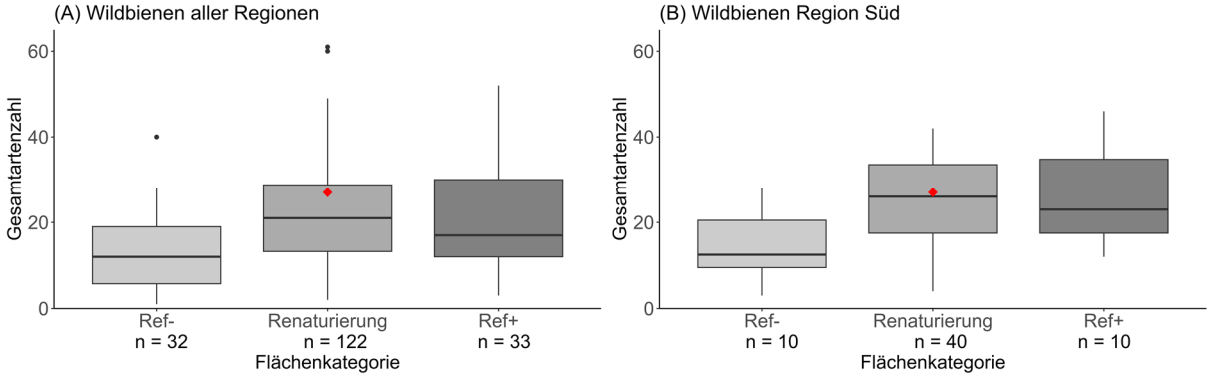

Abbildung 4: *Boxplot über die Artenzahl der Wildbienen (A) aller Regionen und (B) der Region, in der sich Ihre Fläche befindet, gegen die Flächenkategorie. Flächenkategorien: Negativ-Referenz (Ref-), Renaturierungsfläche (Renaturierung), Positiv-Referenz (Ref+); Ihre Fläche ist in Rot hervorgehoben.*

Anhang

Artenlisten aller Artengruppen (Vegetation, Tagfalter, Widderchen, Wildbienen) und Bodenanalysen

Fläche **NOZ** **Notzing**

Flurnummer 624/1
Gemarkung Notzing

Koordinaten UTM32: 711550 E 5354300 N

Vegetation

Datum Vegetationsaufnahme 20.05.2022

Gesamtartenzahl Vegetation 44

Artname	Deutscher Artname	RL D*	Mittlere Deckung	Transekt
Achillea millefolium agg.	Artengruppe Wiesen-Schafgarbe	*	13,5	x
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanzgras	*	<0,01	x
Anthoxanthum odoratum s. str.	Gewöhnliches Ruchgras	*	2	x
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	*	1,1	x
Calystegia sepium	Echte Zaunwinde	*	<0,01	x
Campanula patula	Wiesen-Glockenblume	V	<0,01	x
Carum carvi	Wiesen-Kümmel	*	2,5	x
Centaurea cyanus	Kornblume	V	<0,01	x
Centaurea jacea agg.	Artengruppe Wiesen-Flockenblume	*	8,5	x
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	*	<0,01	x
Crepis biennis	Wiesen-Pippau	*	0,6	x
Cynosurus cristatus	Wiesen-Kammgras	*	2,5	x
Dactylis glomerata s. str.	Wiesen-Knäuelgras	*	0,3	x
Equisetum arvense	Acker-Schachtelhalm	*	-	x
Festuca pratensis s. str.	Wiesen-Schwingel	*	6,5	x
Festuca rubra agg.	Artengruppe Rot-Schwingel	*	12,5	x
Galium mollugo agg.	Artengruppe Wiesen-Labkraut	*	0,1	x
Galium verum s. str.	Echtes Labkraut	*	0,01	x
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	*	0,3	x
Hypochaeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut	*	1,1	x
Knautia arvensis s. str.	Wiesen-Witwenblume	*	0,8	x
Leontodon hispidus	Steifhaariger Löwenzahn	*	0,1	x
Leucanthemum vulgare agg.	Artengruppe Gewöhnliche Margerite	*	6	x
Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee	*	8,5	x
Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke	*	2,5	x
Medicago lupulina	Hopfenklee	*	15,4	x
Medicago sativa	Saat-Luzerne	nb	-	x
Onobrychis viciifolia	Futter-Esparsette	nb	3	x
Poa pratensis agg.	Artengruppe Wiesen-Rispengras	*	0,1	x
Poa trivialis s. l.	Gewöhnliches Rispengras	*	1,1	x
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß	*	<0,01	x
Rhinanthus alectorolophus	Zottiger Klappertopf	*	4	x
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer	*	-	x
Salvia pratensis	Wiesen-Salbei	V	8,5	x
Sanguisorba minor s. l.	Kleiner Wiesenknopf	*	<0,01	x
Scorzoneroides autumnalis	Herbst-Löwenzahn	*	0,5	x
Silene dioica	Rote Lichtnelke	*	2,5	x

Artname	Deutscher Artname	RL D*	Mittlere Deckung	Transekt
Silene latifolia subsp. alba	Weiße Lichtnelke	*	-	x
Silene vulgaris	Taubenkropf-Leimkraut	*	0,6	x
Taraxacum sect. Ruderalia	Wiesen-Löwenzähne	*	<0,01	x
Trifolium incarnatum	Inkarnat-Klee		-	x
Trifolium pratense	Wiesen-Klee	*	4,5	x
Trisetum flavescens	Wiesen-Goldhafer	*	4	x
Vicia cracca	Gewöhnliche Vogel-Wicke	*	0,2	x

Insekten

Begehungstermine

Begehung	Datum	Temperatur (°C)	Wind (bft)	Bewölkung
Mai	20.05.2022	24	2	0/8
Juni	27.06.2022	26	1	0/8
Juli	15.07.2022	20	2	1/8
August	31.07.2022	21	0	4/8

Tagfalter und Widderchen

Gesamtartenzahl Tagfalter 14

Individuen pro Begehung

Artname	Deutscher Artname	RL D*	Mai	Juni	Juli	August
Aglais io	Tagpfauenauge	*		1	1	1
Aglais urticae	Kleiner Fuchs	*	1			
Aphantopus hyperantus	Schornsteinfeger	*				6
Coenonympha pamphilus	Kleines Wiesenvögelchen	*				1
Colias croceus	Wander-Gelbling	*				2
Cupido argiades	Kurzschwänziger Bläuling	V		11	3	10
Cupido minimus	Zwerg-Bläuling	*	1			
Maniola jurtina	Großes Ochsenauge	*		4	2	22
Pieris brassicae	Großer Kohl-Weißling	*	1	1		
Pieris napi	Grünader-Weißling	*			1	1
Pieris rapae	Kleiner Kohl-Weißling	*	1	2		13
Polyommatus icarus	Hauhechel-Bläuling	*	27		27	65
Vanessa cardui	Distelfalter	*	9	6	2	
Zygaena filipendulae	Sechsfleck-Widderchen	*				4

Wildbienen

Gesamtartenzahl Wildbienen 28

Individuen pro Begehung

Artname	Deutscher Artname	RL D*	Mai	Juni	Juli	August
Andrena flavipes	Gewöhnliche Bindensandbiene	*		1		
Andrena fulvicornis	Rotfühler-Kielsandbiene		1			
Andrena haemorrhoa	Rotschopfige Sandbiene	*	1			
Andrena ovatula agg.	Artengruppe Ovale Kleesandbiene		2	1		
Andrena strohmella	Leisten-Zwergsandbiene	*	1			
Andrena wilkella	Grobpunktierte Kleesandbiene	*	1			
Apis mellifera	Honigbiene	*	89	134	4	43
Bombus hortorum	Gartenhummel	*		1		
Bombus hypnorum	Baumhummel	*		1		
Bombus lapidarius	Steinhummel	*			1	1
Bombus lapidarius/ruderarius/soroeensis	Stein-/Gras-/Glockenblumenhummel		13	8	8	
Bombus lucorum	Helle Erdhummel	*			1	
Bombus lucorum agg.	Dunkle/Helle Erdhummel			2		
Bombus pascuorum	Ackerhummel	*		3		1
Bombus subterraneus	Grubenhummel	2		1		
Bombus sylvarum	Bunte Hummel	V		1	1	
Bombus veteranus	Sandhummel	3				1
Chelostoma campanularum	Kurzfransige Scherenbiene	*	1			
Halictus scabiosae	Gelbbindige Furchenbiene	*		6	1	3
Halictus subauratus	Dichtpunktierte Goldfurchenbiene	*	11	3		2
Halictus tumulorum	Gewöhnliche Goldfurchenbiene	*	3			
Heriades truncorum	Gewöhnliche Löcherbiene	*		3		
Hylaeus nigritus	Rainfarn-Maskenbiene	*		6		
Hylaeus styriacus	Steirische Maskenbiene	*		1		
Lasioglossum calceatum	Gewöhnliche Schmalbiene	*	2	1		
Lasioglossum laticeps	Breitkopf-Schmalbiene	*				2
Lasioglossum leucozonium	Weißbinden-Schmalbiene	*				1
Lasioglossum politum	Polierte Schmalbiene	*	2			
Megachile ericetorum	Platterbsen-Mörtelbiene	*			1	
Sphecodes albilabris	Riesen-Blutbiene	*				1

Bodendaten

C (%) Gesamtkohlenstoff
TIC (%) Gesamter anorganischer Kohlenstoff (total inorgannic carbon)
TOC (%) Gesamter organischer Kohlenstaoff (total organic carbon)
N (%) Gesamtstickstoff

Bodentiefe	pH-Wert	C %	TIC %	TOC %	N %	Bodenart
0-10 cm	6,85	1,87	0,16	1,71	0,16	toniger Sand
10-30 cm	7,12	1,71	0,14	1,57	0,18	toniger Sand

* RL D: Rote Liste Deutschland (Pflanzen 2018, Insekten 2011), Kategorien:

0 Ausgestorben oder verschollen
1 Vom Aussterben bedroht
2 Stark gefährdet
3 Gefährdet
V Vorwarnliste
R Extrem selten
G Gefährdung unbekannten Ausmaßes
D Datenlage unzureichend
* Ungefährdet
nb Nicht bewertet