

*netzwerk
blühende
landschaft*



Buntes Grünland Vom Grasacker zur Blumenwiese - Wiederherstellung artenreicher Heuwiesen aus Intensiv-Wiesen

Artenreiches Grünland – so werden Wiesen wieder bunt!

Wissenstransfer Online Veranstaltung
Gäa e.V. & Netzwerk Blühende Landschaft
26.01.2021

Zusammen ist man ...



... stärker!

... erfolgreich!

... ein Netzwerk!

elobau **Stiftung**



www.bluehende-landschaft.de

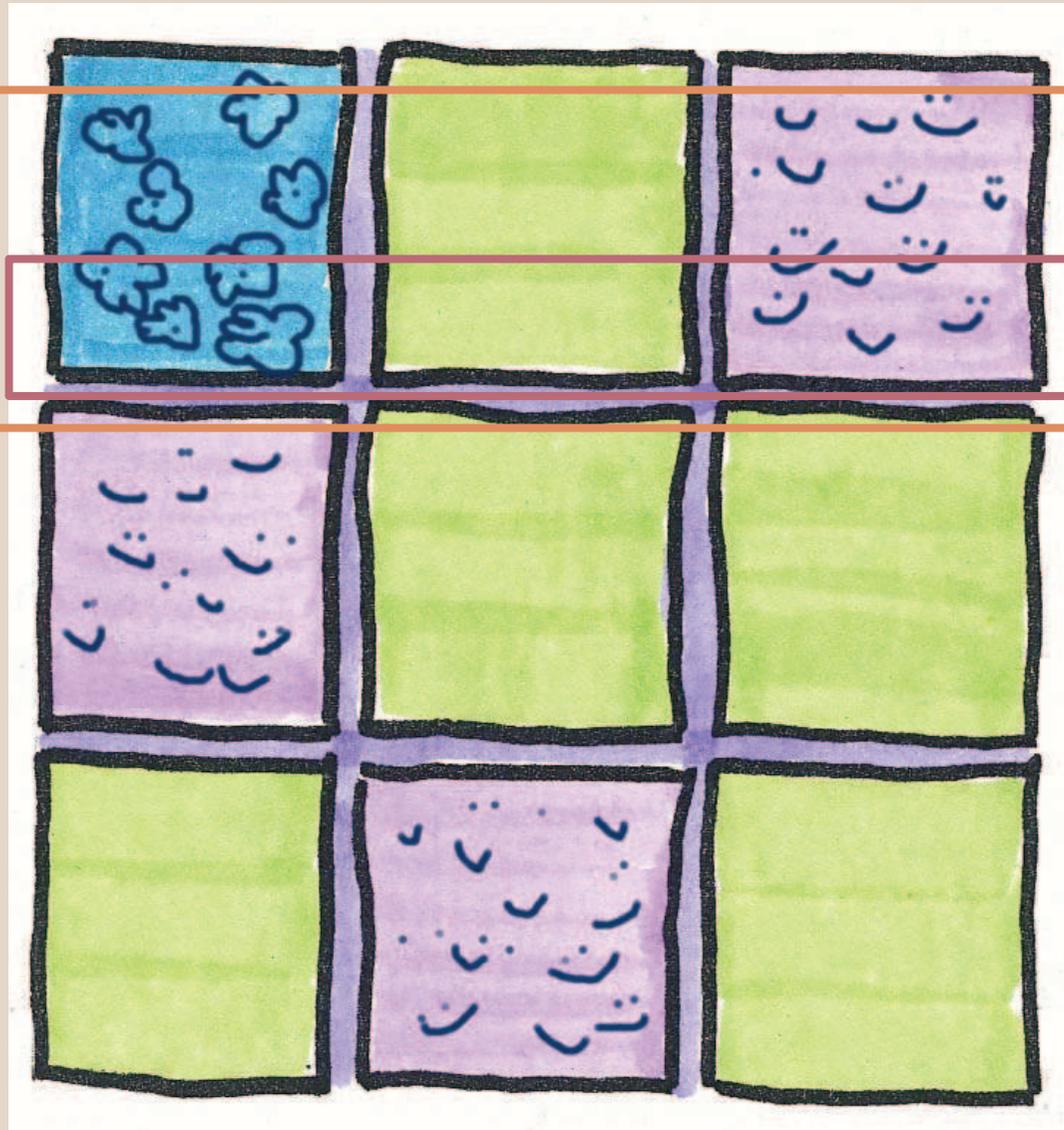
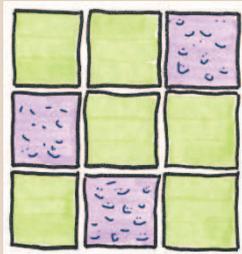
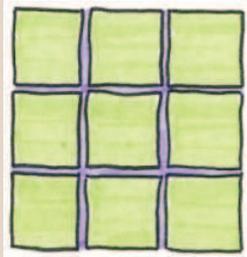
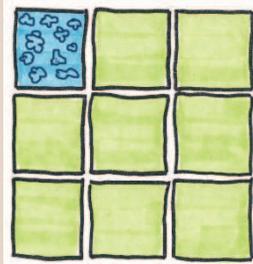


Stöckmann-Stiftung

Förderung von Umwelt und Naturschutz



Beratungs-Set: Bienen, Hummeln und Co. auf dem landwirtschaftlichen Betrieb



kontinuierliche

ND WEIDEN

runghabitate sowie

RCH BESTIMMTE

Projekt Bunt Grünland von der Intensiv- zur artenreichen Heuwiese



Allgäu-Landschaft - grünes Grünland & Gehöfte



netzwerk
blühende
landschaft



Artenarme Gülle-Vielschnitt-Wiese Anfang Mai 2018

www.bluehende-landschaft.de

www.buntes-grünland.de

elobau Stiftung



netzwerk
blühende
landschaft



Gülle-Vielschnitt-Wiese



artenreiche Heuwiese

Projektziele

- Wie lange dauert die Entwicklung einer Intensivwiese zu einer artenreichen Mähwiese?
- Welche verschiedenen Vorgehensweisen sind wie erfolgreich?
- Welche Kosten entstehen?
- Wie ist die Ertragslage während und nach der Aufwertung und Nutzungsumstellung?
- Welche Auswirkungen hat die floristische Aufwertung und Nutzungsumstellung auf die Insekten?

⇒ **Projekt-Laufzeit: Phase 1: 2018-22 Phase 2: 2023-28**

⇒ **Ergebnis: praktikabler und einfacher Handlungsleitfaden für
LandwirtInnen + Flächennutzer**

Projekt Bunt Grünland von der Intensiv- zur artenreichen Heuwiese



Artenarme Gülle-Vielschnitt-Wiese Anfang Oktober 2017

Versuchsfläche Leutkirch-Balterazhofen

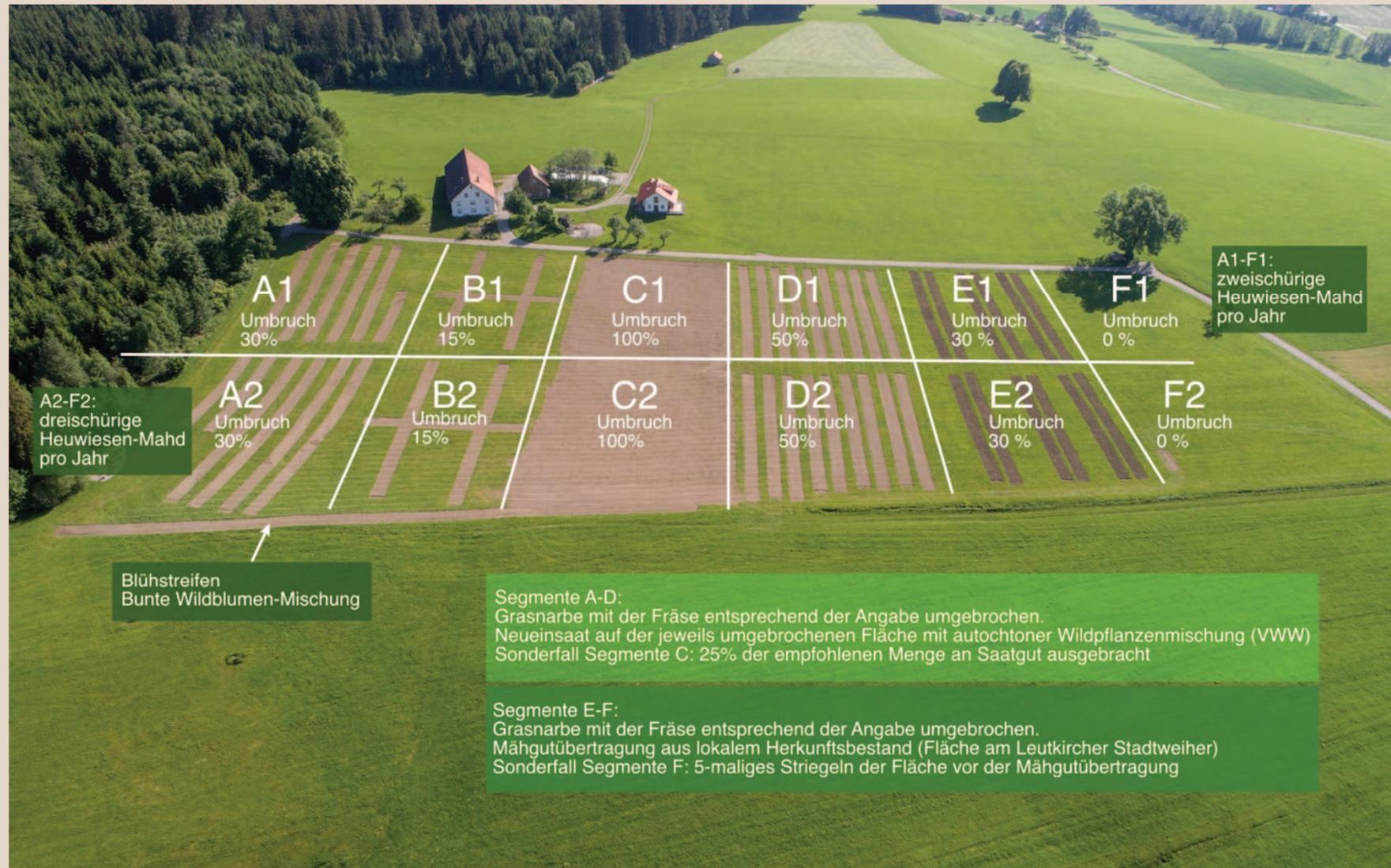


3,2 ha mit 2x6 Parzellen mit je ~2600 qm

Landwirtschaftliche Erträge

Monitoring (2-j. Turnus): Vegetation, Tagfalter, Heuschrecken

Versuchsfläche Leutkirch-Balterazhofen



Flächenvorbereitung Mai 2018



Flächenvorbereitung Mai 2018 (A/B/D/E)



Streifenbearbeitung mit Umkehrfräse (A1-2), Anfang Mai 2018

Flächenvorbereitung Mai 2018 (A/B/D/E)



Streifenbearbeitung mit Umkehrfräse, Anfang Mai 2018

Flächenvorbereitung Mai 2018 (C)

Ziel war oberflächliche Bodenverletzung für Ansaat ohne Umbruch



Lernerfahrung: Bearbeitung mit Egge, Anfang Mai 2018

Flächenvorbereitung Mai 2018 (C)

Ziel war oberflächliche Bodenverletzung für Ansaat ohne Umbruch



Detailaufnahme Eggen-Bearbeitung:

- große bis kleine Vegetations-Schollen abgerissen, ca. 10-15 cm mächtig
 - Keine tiefen Wurzeln! Alle Wurzeln dicht an dicht nahe Bodenoberfläche
- => Folge der Artenarmut und der Güllewiesen-Bewirtschaftung

Flächenvorbereitung Mai 2018 (C)



Planierung mit Scheibenegge => 100% Umbruch

Ansaat 23. Mai 2018 (A/B/C/D)

geplant: mind. 2 Wochen
Bodenruhe, aufgrund
Niederschlagsvorhersage Zeitraum
verkürzt

Handelsübliches autochthones
Saatgut

Rieger & Hofmann:

Fettwiese mit Zusatz einiger
Frischwiesen-Arten

- ❖ Handaussaat
- ❖ mit Sägespäne aufgemischt
- ❖ Für ca. 0,7 ha plus Brachestreifen
im Westen
- ❖ Kosten Saatgut ca. 1.500 €

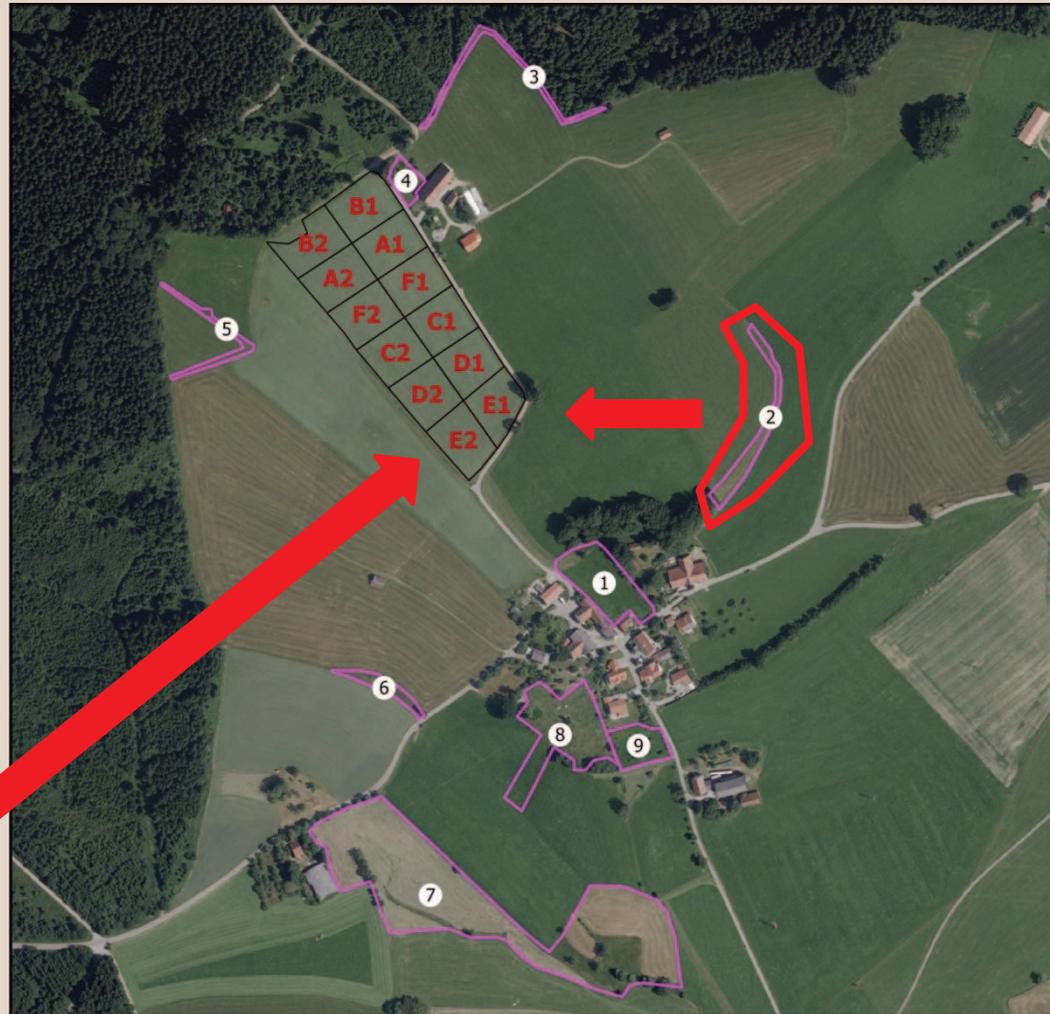


Ansaat 23. Mai 2018 (A/B/C/D)



1 Person: ca. 4 Std. für ca. 0,7 ha (Streifen)

Spenderflächen für Mähgutübertragung



~2 km
Frische Glatthaferwiese
am Leutkircher Stadtweiher

Mähgutübertragung, Juni 2018 (E/F)



Vorbereitung F: mind. 5x intensiv Wiesenstriegel

Mähgutübertragung, Juni 2018 (E/F)



Vorbereitung F: mind. 5x intensiv Wiesenstriegel

Mähgutübertragung, Juni 2018 (E/F)



- 3 Personen, 1 Traktor: ca. 3,5 Std. für ca. 0,67 ha
- Verhältnis Spender-/Empfängerfläche 1 : 1

Mähgutübertragung, Juni 2018 (E/F)



Handsammlung Rote Liste-Art: Perücken-Flockenblume

Mähgutübertragung, Juni 2018 (E/F)



Parzellen E: Mähgut liegt auf den Fräs-Streifen

Mähgutübertragung, Juni 2018 (E/F)



Mähgut wird 2 Tage
normal geheut, dann
abtransportiert.

Auflaufen der Vegetation, Ende Juli 2018



netzwerk
blühende
landschaft



**Parzelle B₁ (keine Nutzung seit Ansaat):
auffallend höhere Vegetation im Ansaatstreifen,
Aspekt der Bürgermeister-Blume Kornblume**

Vegetation 1. Aufwuchs, Anfang Juni 2019



**Parzelle D2 (Mähgutübertragung):
Ruderal wirkende Vegetation im Fräs-Streifen,
Dunkelgrüner, sehr lückiger Aspekt**

Vegetation 1. Aufwuchs, Anfang Juni 2019



**Parzelle A2 (Ansaat, Vordergrund Alt-Vegetation):
Blühaspekt der Margerite im Fräs-Streifen**

Vegetation 1. Aufwuchs, Anfang Juni 2019



**Parzellen D (Ansaat):
Blühaspekt der Margerite im Fräs-Streifen**



Vegetation 1. Aufwuchs, Anfang Juni 2019



**Parzelle E₁ (Mähgutübertragung, Striegelfläche):
bereits reicher strukturierte Vegetation,
zahlreiche neue Arten auf den ersten Blick.**

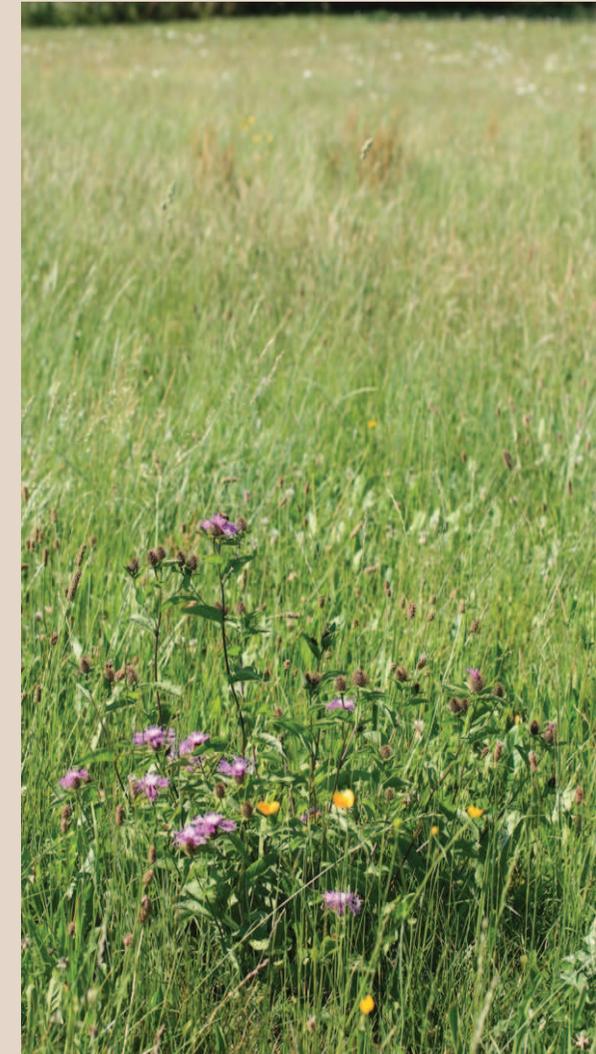
Zahlreiche neue Kräuter bereits blühend, Juli 2019



Wiesen-Salbei



Wiesen-Bocksbart



Perücken-Flockenblume

Zweites Standjahr 2020



Zweites Standjahr 2020



Parzellen D (Ansaat)

Übersicht über Projektfläche, Blick nach W, 11. Mai 2020



Übersicht über Projektfläche, Blick nach W, 20. Mai 2020



Mähgutübertragung (F) Ende Mai 2019



Mähgutübertragung (F) Ende Mai 2020



Übersicht Nutzungen und Ernten 2018-2020

Nutzung in Demeter Milchvieh-Betrieb

Nutzungen					Erntegergebnisse		
Jahr	Flächen	1. Schnitt	2. Schnitt	3. Schnitt	Quaderballen (0,1 m ³)	Rundballen	Grascobs
					1. Schnitt	2. Schnitt	3. Schnitt
2018	A1-F1	Anfang Mai	Anfang Juli	Mitte Oktober			
	A2-F2	Anfang Mai	Anfang Juli	Mitte Oktober			
2019	A1-F1	12. Juni	20. August		27 QuB	11 RuB	
	A2-F2	12. Juni	01. August	02. Oktober		9 RuB	0,6 t
2020	A1-F1	15. Juni	27. August		29 QuB	12 RuB	
	A2-F2	15. Juni	05. August	23. September		10 RuB	0,65 t

	Einzelgewicht	Jahr	Mengen [kg]
Quaderballen	300	2019	8100
		2020	8700
Rundballen	250	2019	5000
		2020	5500

- ⇒ Grascobs-Untersuchung 2018: hoher Eiweiß-Anteil 16,5%!
- ⇒ Landwirt: Futter wird von Kühen sehr gern aufgenommen.

Zusammenfassung: Insgesamt werden somit ca. 4,15 t Heu und 0,39 t Grascobs pro Hektar und Jahr geerntet. Aufgrund der feuchteren Witterung im Jahr 2020 lagen die Erträge ca. 7-10 % höher als im „Trockenjahr“ 2019.

1. Wiederholung Arten-Monitoring 2020



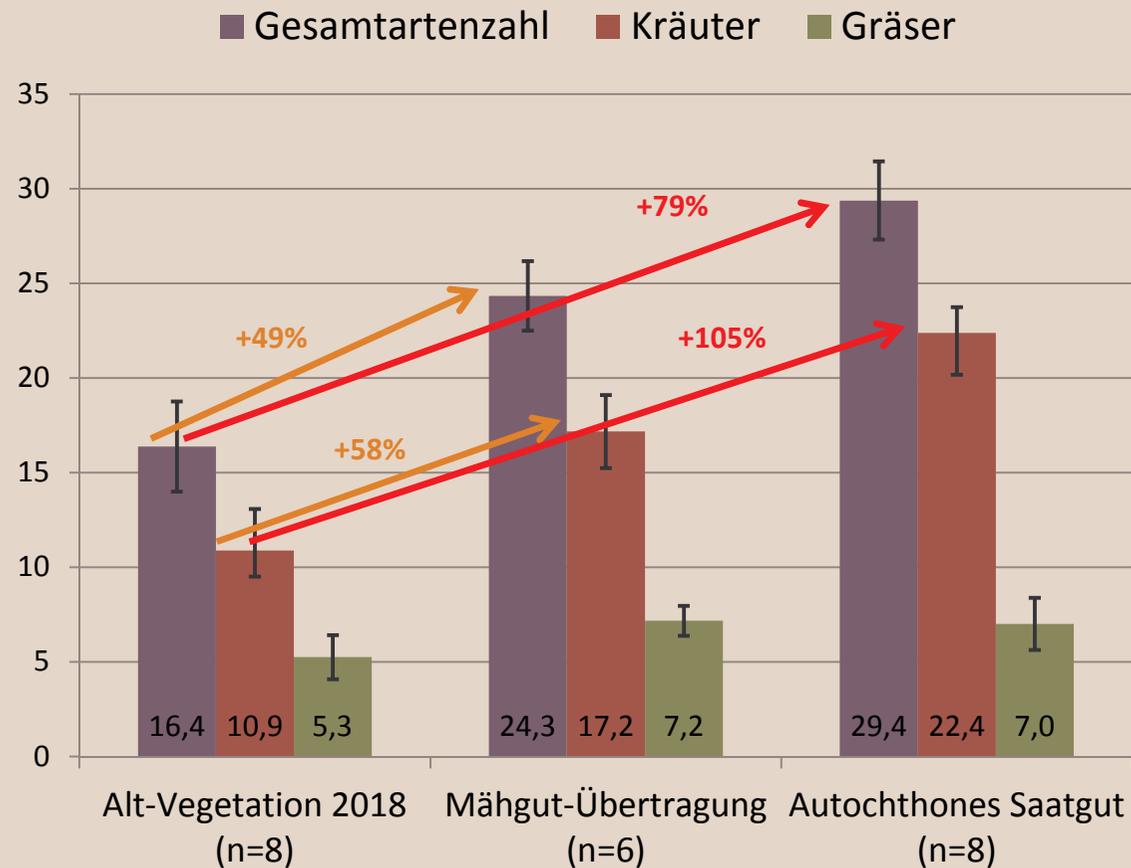
Pflanzenarten & Vegetation



Versuchsfläche Leutkirch-Balterazhofen



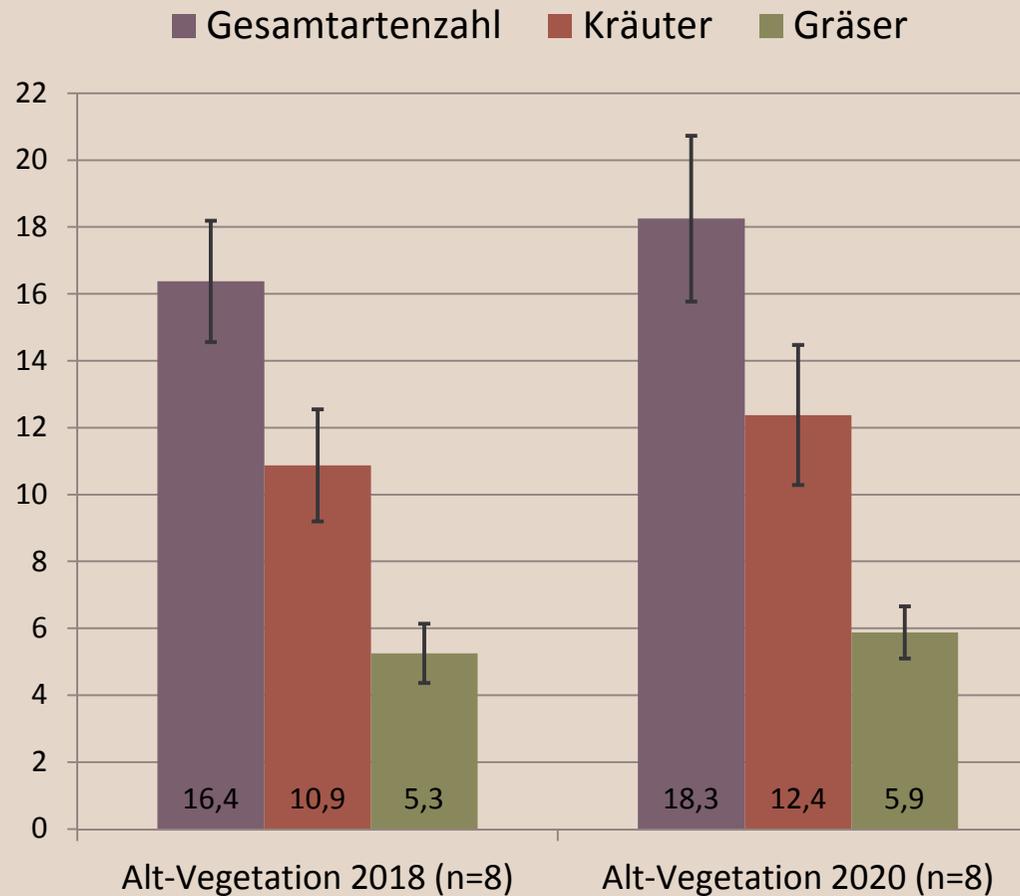
1. Wiederholung Arten-Monitoring 2020 Vegetation



Pflanzenarten auf der Versuchsfläche in Leutkirch-Balterazhofen

- Etablierung der Pflanzen der extensiven Mähwiesen mit beiden Methoden erfolgreich gelungen
- Deutliche Erhöhung der Diversität der Pflanzen gelungen

1. Wiederholung Arten-Monitoring 2020 Vegetation



Pflanzenarten auf den ungestörten Dauerflächen in Leutkirch-Balterzhofen
- Erhöhung der Artenzahl bereits in Entwicklung begriffen

Pflanzenarten auf den ungestörten Dauerflächen (2020) - Erhöhung der Artenzahl bereits in Entwicklung begriffen



Vergleich der Vegetationsstrukturen auf Maßnahmenflächen und ungestörten Flächen



Ansaatstreifen

-

3 m

-

ungestörte Altvegetation

Vegetation – Lückigkeit nimmt durch Bodenlebewesen zu



netzwerk
blühende
landschaft



Vegetation – leicht lückige Struktur für Kräuter essentiell

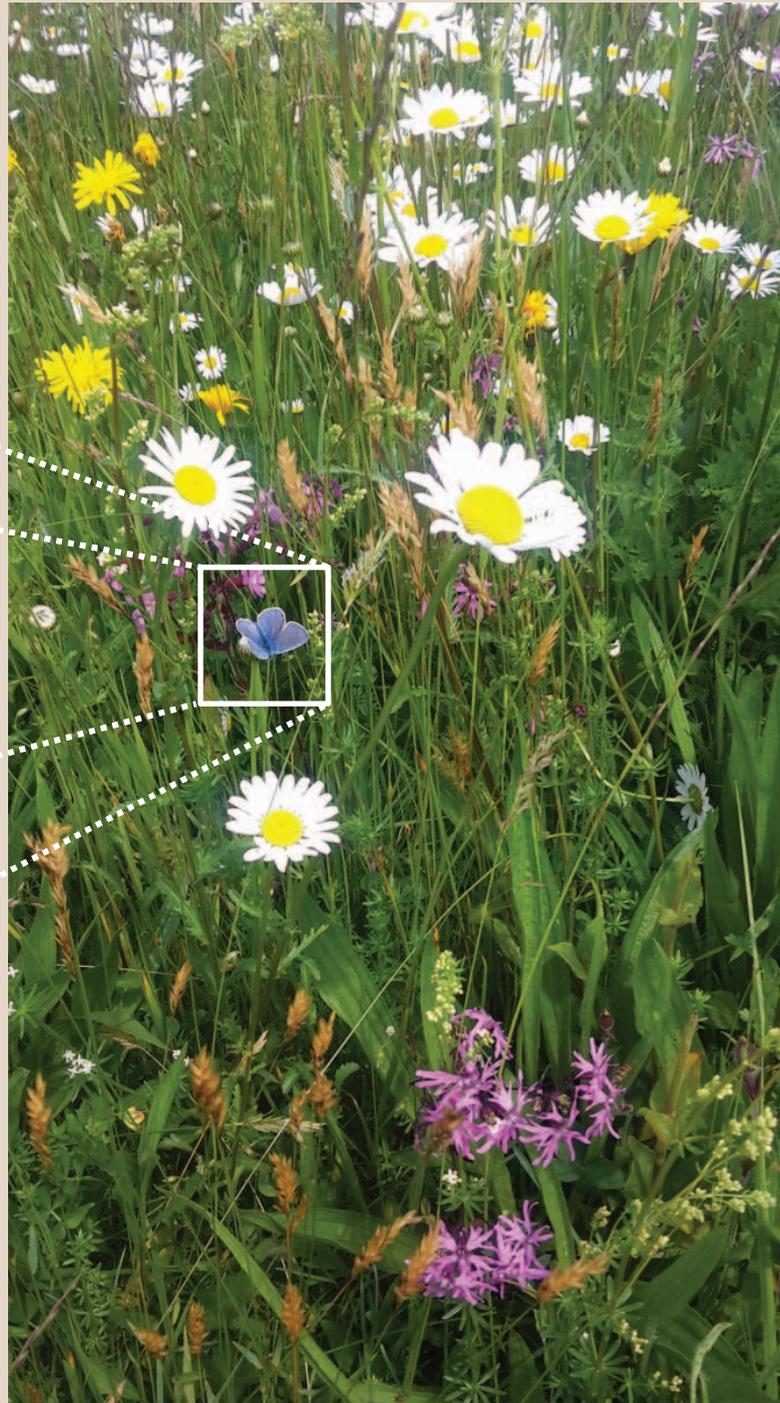


Kuckucks-Lichtnelke

Wiesen-Margerite

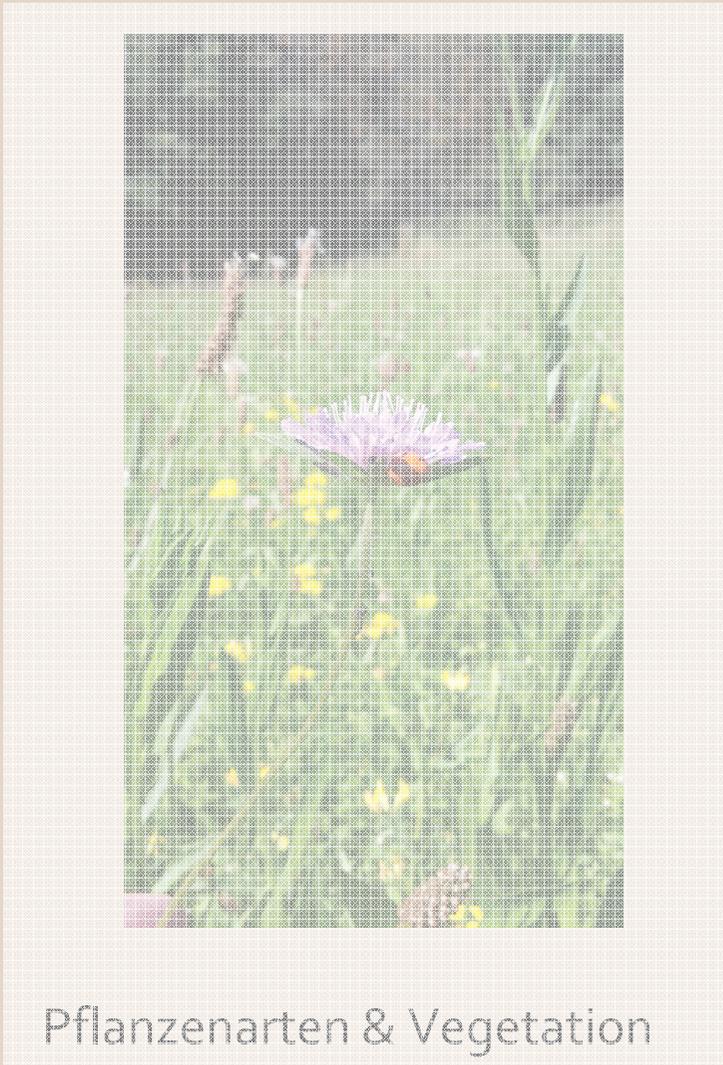
Zahlreiche Keimlinge

Zahlreiche Keimlinge



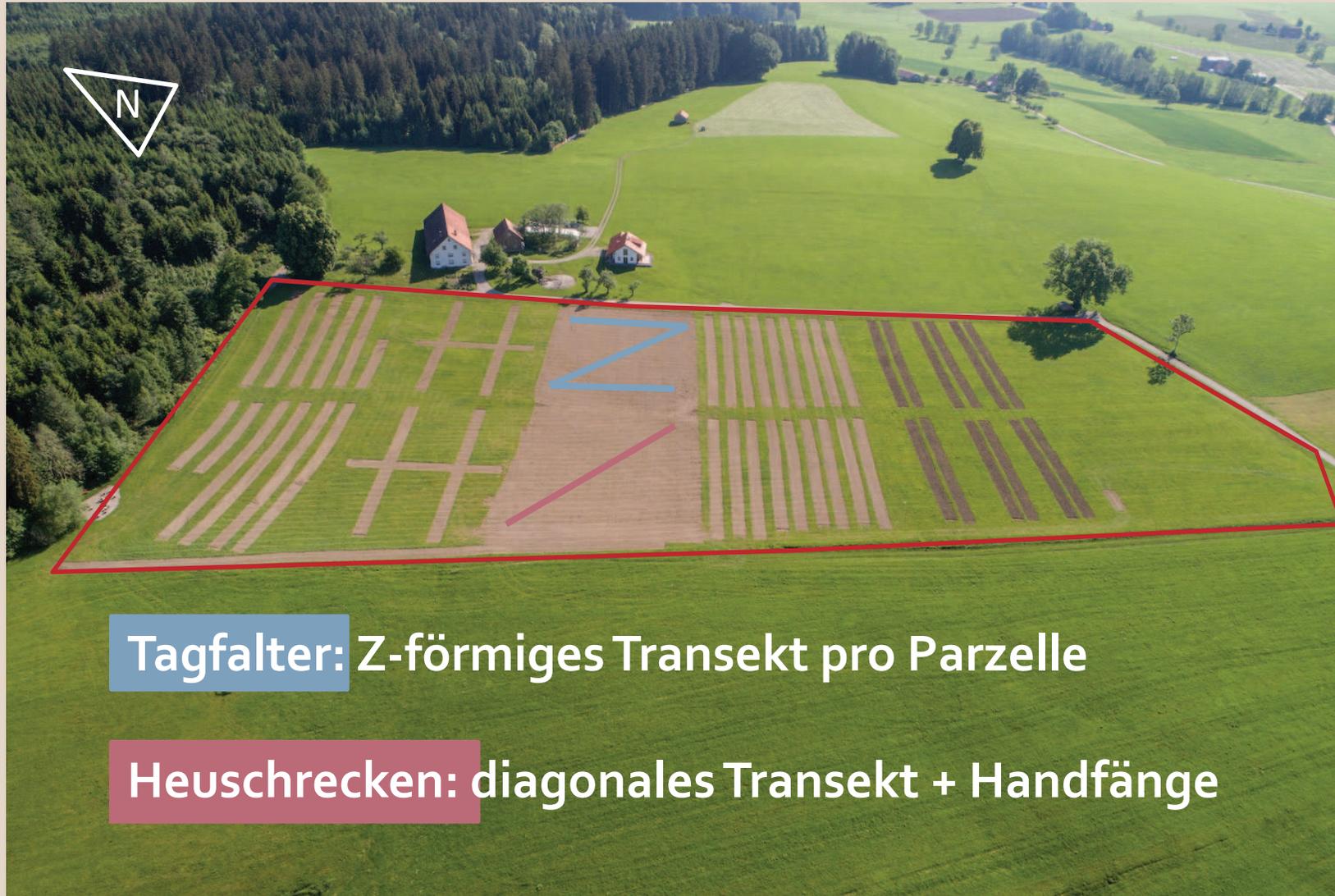
Kleinflächig bereits
naturschutzfachlich
hochwertige
Vegetation:
„mäßig artenreiche
frische
Glatthaferwiese“
(FFH-Mähwiese LRT
6510)

1. Wiederholung Arten-Monitoring 2020



Tagfalter & Heuschrecken

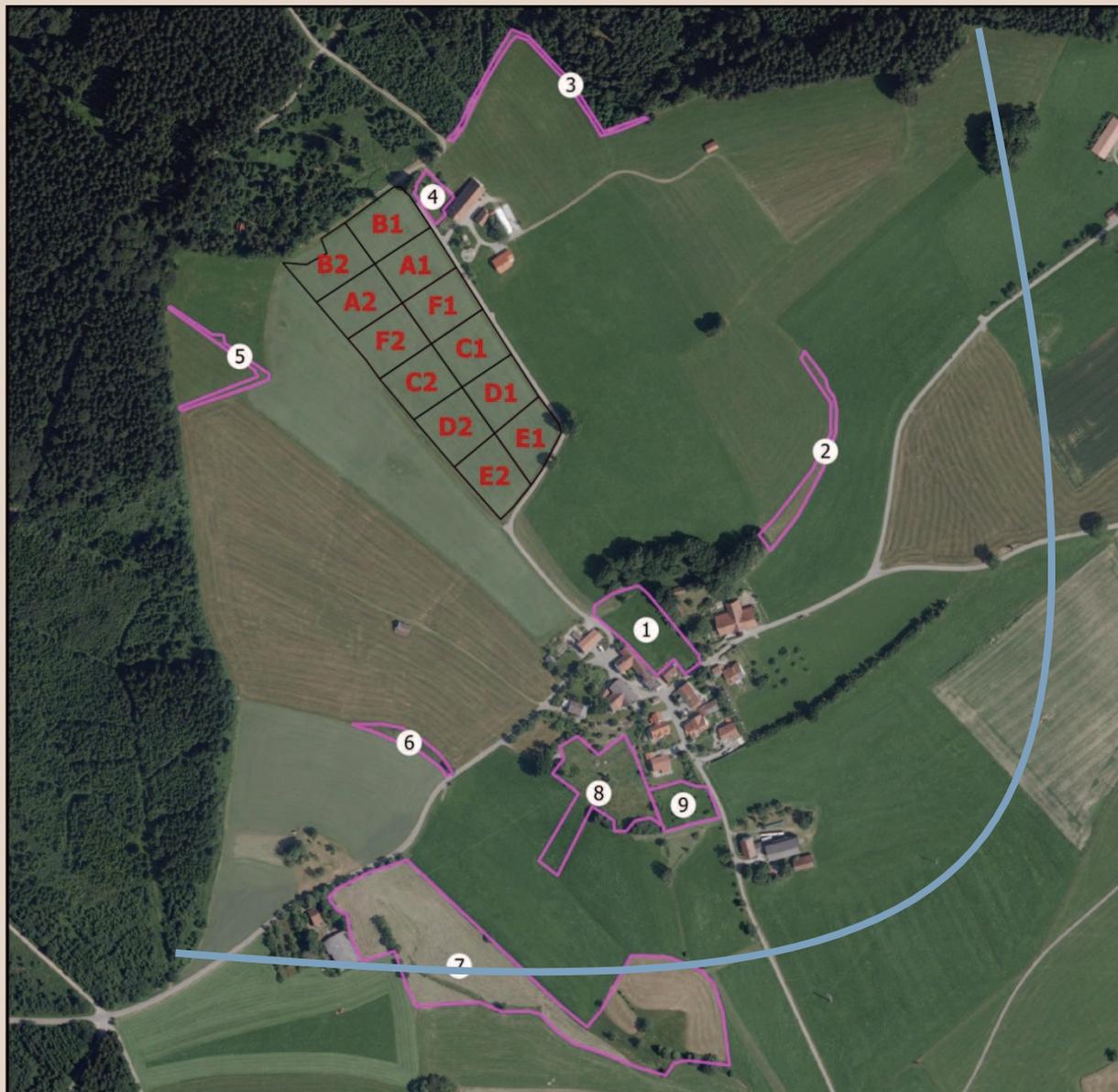
Versuchsfläche Leutkirch-Balterazhofen



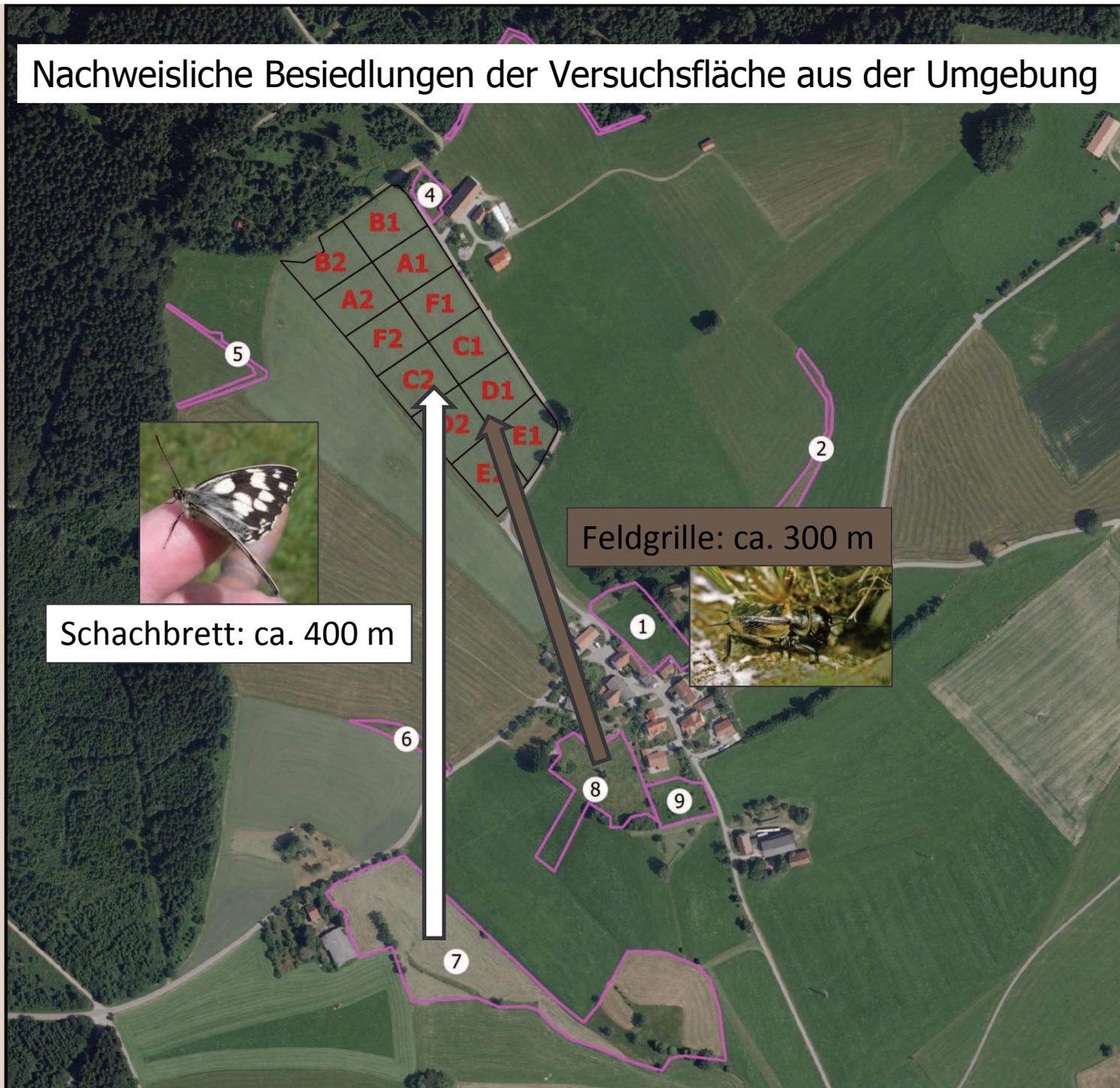
Tagfalter: Z-förmiges Transekt pro Parzelle

Heuschrecken: diagonales Transekt + Handfänge

Handfänge in noch naturnahen Restflächen der Landschaft 500m-Umkreis



Nachweisliche Besiedlungen der Versuchsfläche aus der Umgebung



Entwicklung Tagfalter-Arten: Versuchsfläche & Umkreis

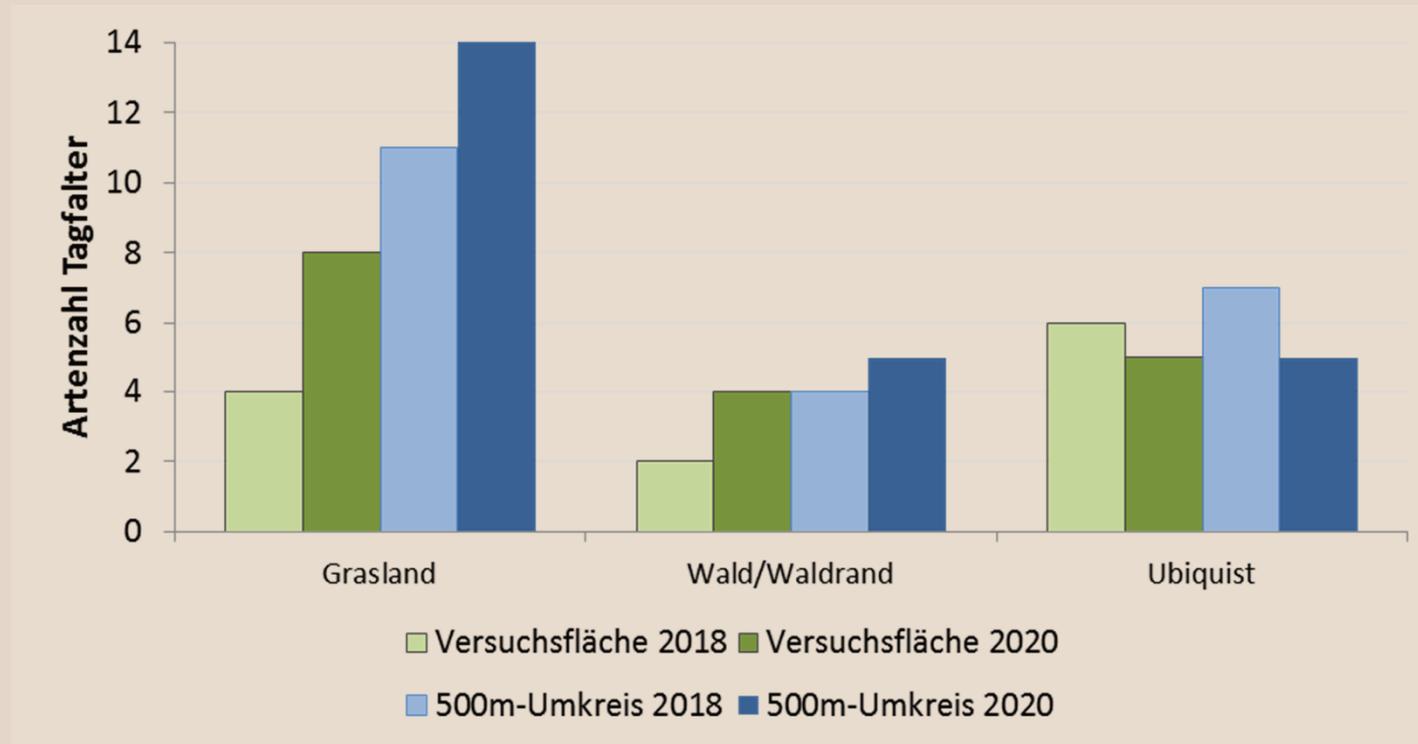


Abb.: Vergleich der Artenzahlen der Tagfalter klassifiziert in drei Ökotypen der Tagfalter auf den Versuchspartellen (gepoolt) und auf den neun identifizierten Habitatflächen im 500 m-Umkreis der Versuchsfläche (gepoolt) in den beiden Erhebungsjahren 2018 und 2020 (Daten grün: Versuchsfläche, blau: 500 m-Umkreis; Schattierungen hell: 2018, dunkel: 2020).

=> Zunahme Grasland-Arten und von Nahrungsgäste vom angrenzenden Wald/Waldrand (Blütenangebot!)

Entwicklung Anzahl Tagfalter-Individuen

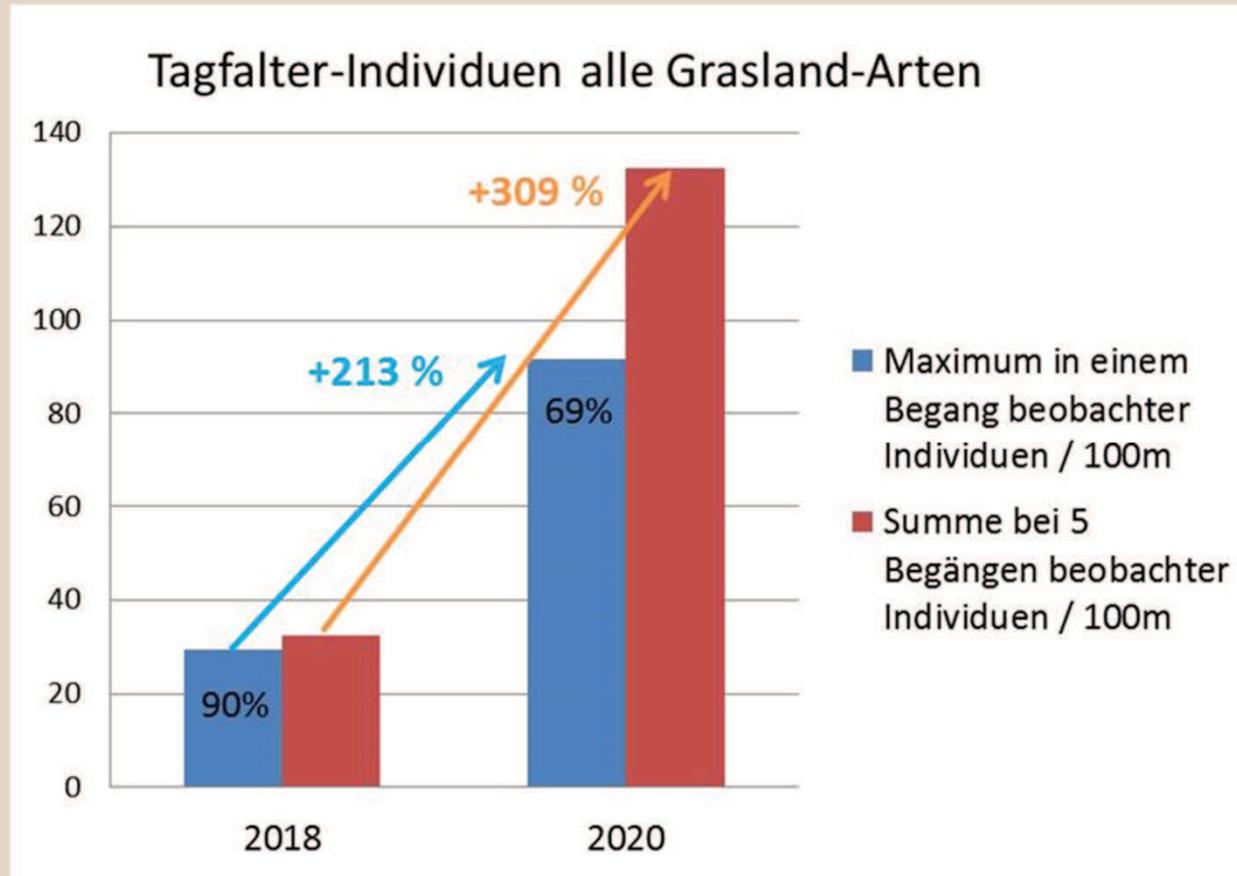


Abb.: „Explosionsartige“ Vervielfachung der in den Transekten der Versuchsparzellen insgesamt erfassten Tagfalter-Individuen (nur Zielgruppe „graslandtypische Arten“, gepoolt) in Leutkirch-Balterazhofen von 2018 bis 2020 (Zahl in blauen Säulen: Wert in % roter Säule, dient als Maß der zeitlichen Ausdehnung der Flugzeit der Tagfalter, welche sich positiv auf die Resilienz der Populationen auswirkt).

Entwicklung Tagfalter-Arten und -Individuen

Individuensummen der Tagfalter-Graslandarten 2018-2020

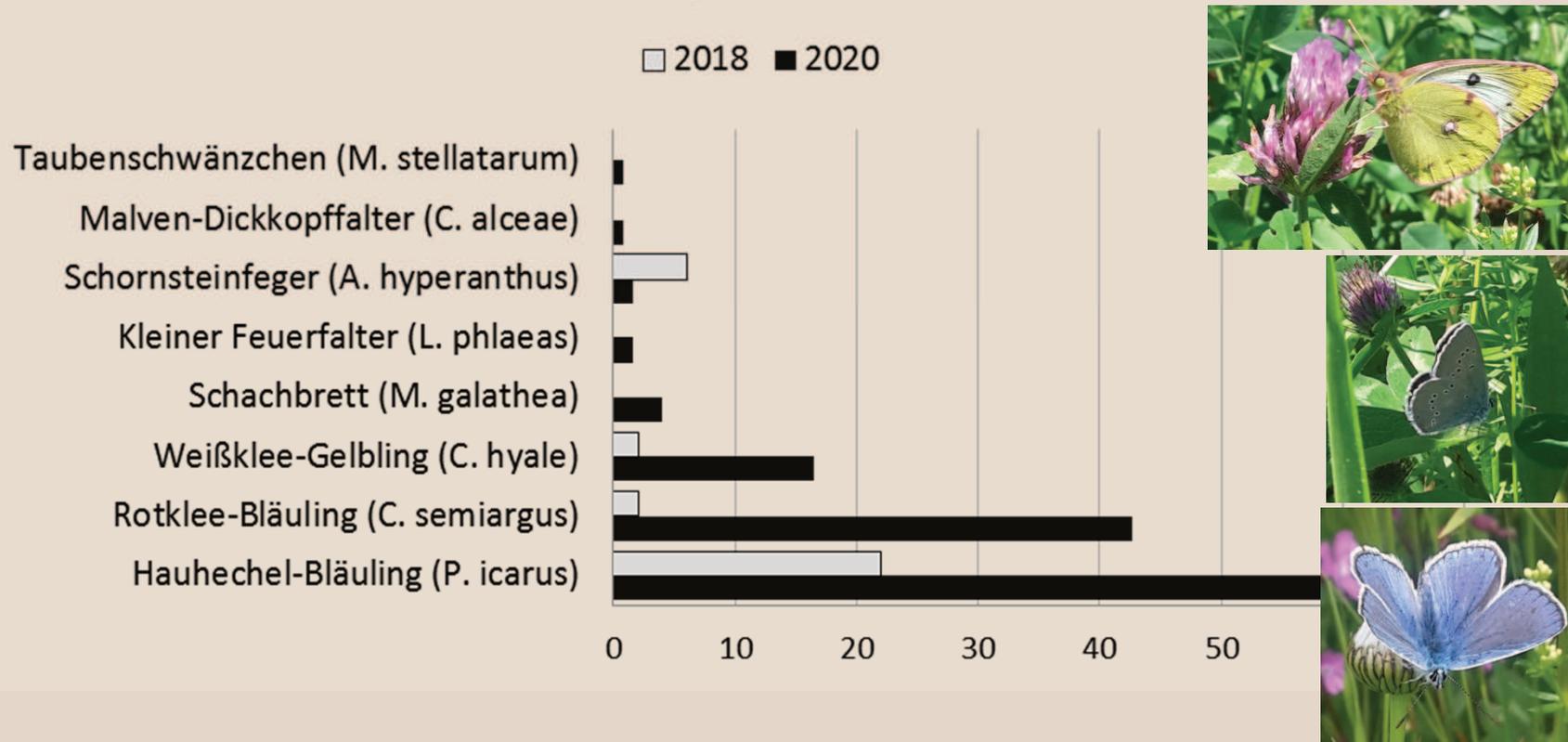
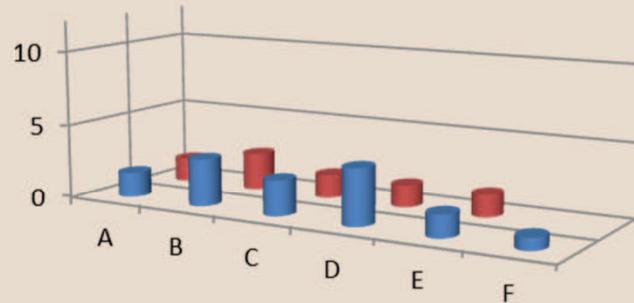


Abb.: Vergleich der Individuensummen der erfassten, graslandtypischen Tagfalterarten in den Versuchspartellen in Leutkirch-Balterzhofen in den Jahren 2018 und 2020 (5-malige Begehungen zwischen Mai-August, Summen aller Parzellen, standardisiert 100 m Transektstrecke).

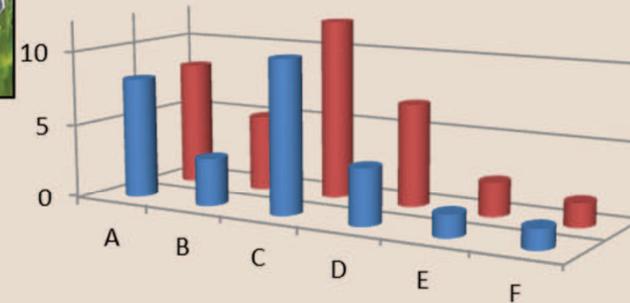
Entwicklung der Bläulinge 2018-2020

Individuen Hauhechel-Bläuling in Versuchspartzenellen
2018



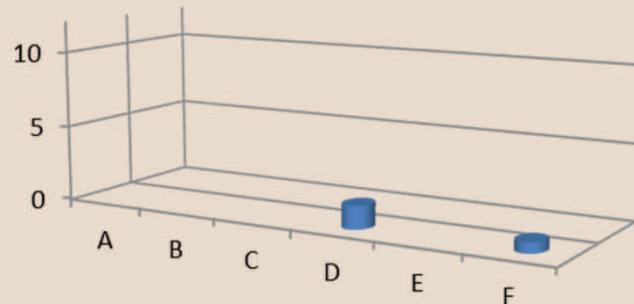
■ 2er
■ 1er

Individuen Hauhechel-Bläuling in Versuchspartzenellen
2020



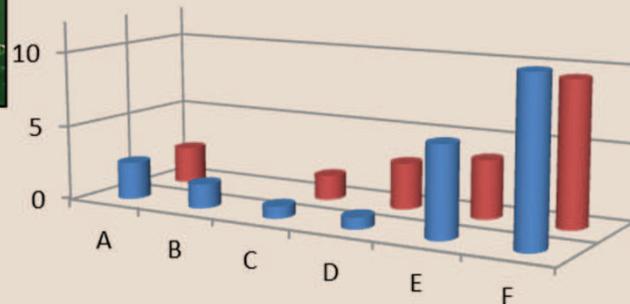
■ 2er
■ 1er

Individuen Rotklee-Bläuling in Versuchspartzenellen
2018



■ 2er
■ 1er

Individuen Rotklee-Bläuling in Versuchspartzenellen
2020



■ 2er
■ 1er

Abb.: Vergleich der Ergebnisse der Tagfalter-Transecte in den Versuchspartzenellen von 2018 und 2020 (Summe pro Jahr erfasster Individuen/100 m) für die beiden Bläulinge Hauhechel-Bäuling (*P. icarus*; oben) und Rotklee-Bläuling (*C. semiargus*; unten) [Parzellen 1er: A1-F1, 2er: A2-F2].

Entwicklung Heuschrecken-Arten auf Versuchsfläche

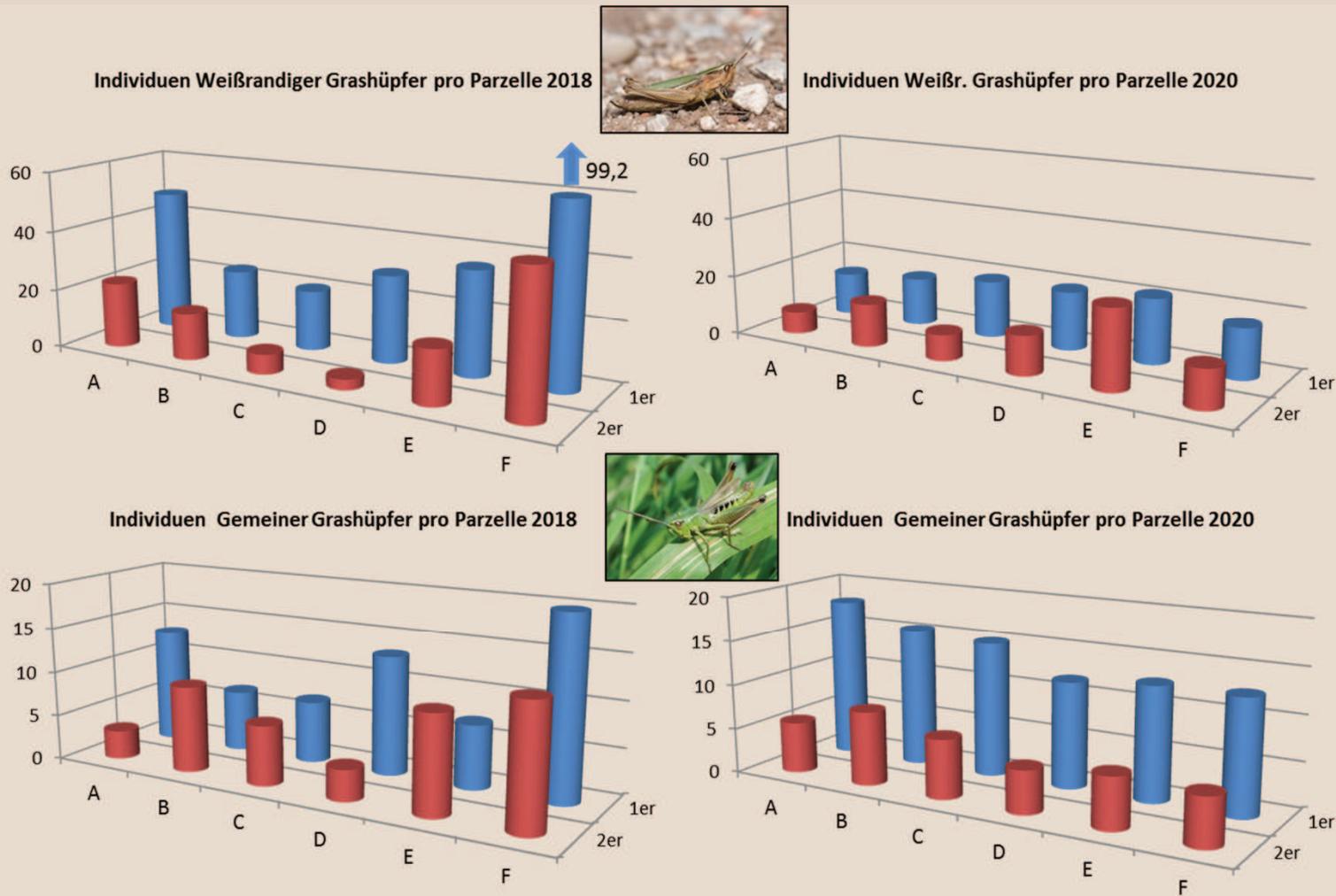


Abb.: Übersicht der Individuendichte der zwei häufigsten Heuschrecken differenziert nach Versuchspartellen.

2020: Statistischer Unterschied zwischen 2-schüriger (1er) und 3-schüriger Nutzung (2er),

Individuendichte höher in nur 2-schüriger Nutzung

Fotos Heuschrecken:

www.bluehende-landschaft.de

Herbst 2020 – nächste Jahre werden spannend!



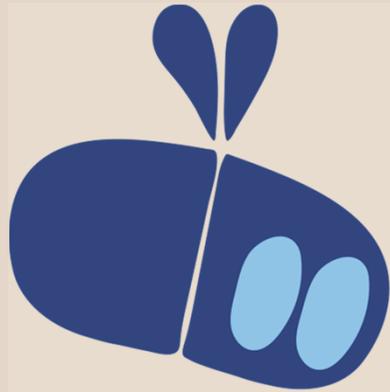
netzwerk
blühende
landschaft

www.bluehende-landschaft.de

elobau Stiftung



Stöckmann-Stiftung
Förderung von Umwelt und Naturschutz



*netzwerk
blühende
landschaft*



Herzlichen Dank!

Wir freuen uns über Spenden und Mitgliedschaften !

Onlineshop: www.mellifera.de/shop

Fischermühle 7
72348 Rosenfeld
Telefon: 07428 945 249-28
info@bluehende-landschaft.de
www.bluehende-landschaft.de

Leitung: Dr. Matthias Wucherer
© Netzwerk Blühende Landschaft
– eine Initiative von Mellifera e.V.



Bildnachweise Fotos Heuschrecken:

Chorthippus albomarginatus: Von Johannes Sander - Eigenes Werk, CC BY-SA 4.0,

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=95715051>

Chorthippus parallelus: Von G.-U. Tolkiehn - Eigenes Werk, CC BY 2.5,

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=931513>]