

Deutscher Landschaftspflegeetag 2024 - Gemeinsam Vielfalt fördern - 18.-20. Juni 2024 - Lutherstadt Wittenberg

Erfolgskontrolle von Vertragsnaturschutzmaßnahmen im Ackerland – Untersuchungen an Feldvögeln und Tagfaltern in der Hellwegbörde (NRW)

Dr. Ralf Joest

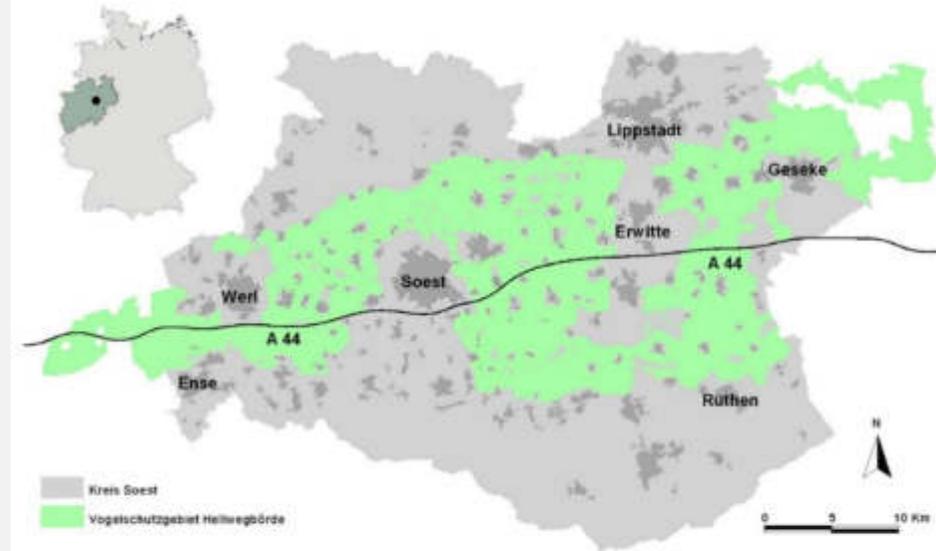
r.joest@hs-osnabrueck.de



Foto Joest

VSG Hellwegbörde in Stichworten:

- EU-Vogelschutzgebiet seit 2004
- Ca. 48.000 ha, auf 3 Landkreise, 85 % im Kreis Soest
- **Intensive Ackerbauregion**
 - Schweinemast
 - Biogas
- **Bedeutende Brutbestände von**
 - Wiesenweihe & Rohrweihe
 - Wachtelkönig
 - Zahlreiche andere „Feldvögel“
- **Bedeutende Rast- und Durchzugbestände von**
 - Mornell- & Goldregenpfeifer
 - Rot- und Schwarzmilan etc.



Verbreitung der
bodenbrütenden
Feldvögel nach NRW-Atlas

Bisherige Maßnahmen:

1) Direkte Schutzmaßnahmen

- Seit 1960er Jahre ehrenamtlicher Weihenschutz
- Seit 1993 Schutzprogramm für Wiesen- und Rohrweihe der ABU
- Seit 2007 Schutzmaßnahmen für den Wachtelkönig
- Seit 2016 Kiebitzgelegeschutz

2) Starker Fokus auf Verbesserung des Lebensraumes (Agrarökosystem)

- 2001 bis 2004 DBU-Ackerstreifenprojekt mit verschiedenen Vertragsangeboten
- Seit 2005 Hellwegbördevereinbarung mit verschiedenen Vertragsangeboten
- Seit 2007 Ackermaßnahmen im landesweiten Vertragsnaturschutz
- 2020 bis 2022 Naturschutzberatung durch Landwirtschaftskammer im EIP-Projekt



Landesweite Agrarumweltmaßnahmen: Vertragsnaturschutzangebote

	Prämie bis 2022 ha * Jahr	Prämie ab 2023 ha * Jahr
Mehrjährige Anlage von Ackerstreifen oder -flächen durch Einsaat Regiosaatgut im Folgejahr	1250 €	1530 €
Einjährige Anlage von Ackerstreifen oder -flächen durch Einsaat	1250 €	1.750 €
Anlage von Ackerstreifen oder Parzellen durch Selbstbegrünung	1150 €	1.600 €
Getreidestreifen mit doppelten Saatreihenabstand Sommergetreide (Verzicht auf PSM und Düngung)	1105 €	1.455 €
Getreidestreifen mit doppelten Saatreihenabstand Wintergetreide (Verzicht auf PSM und Düngung)	1030 €	1.100 €

Steigerung im Mittel über alle Maßnahmentypen: 265 € !!!

Blühfläche AUKM
oft einjährig, mehr Kulturpflanzen



Foto Joest

Einsaatbrache VNS, mehrjährig, Wildpflanzen



Foto Joest

Selbstbegrünung VNS



Foto Joest

Extensiver Getreideanbau VNS



Foto Joest



Foto Joest

Maßnahmenbezogenes Monitoring Feldvögel 2021

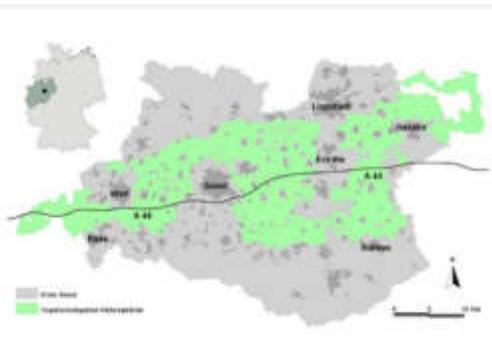
Vier Transektbegehungen von Mai bis August.

Länge Mittel 171 m.

Auswertung als Aktivitätsdichte: Summe vier Begehungen / 100 m.

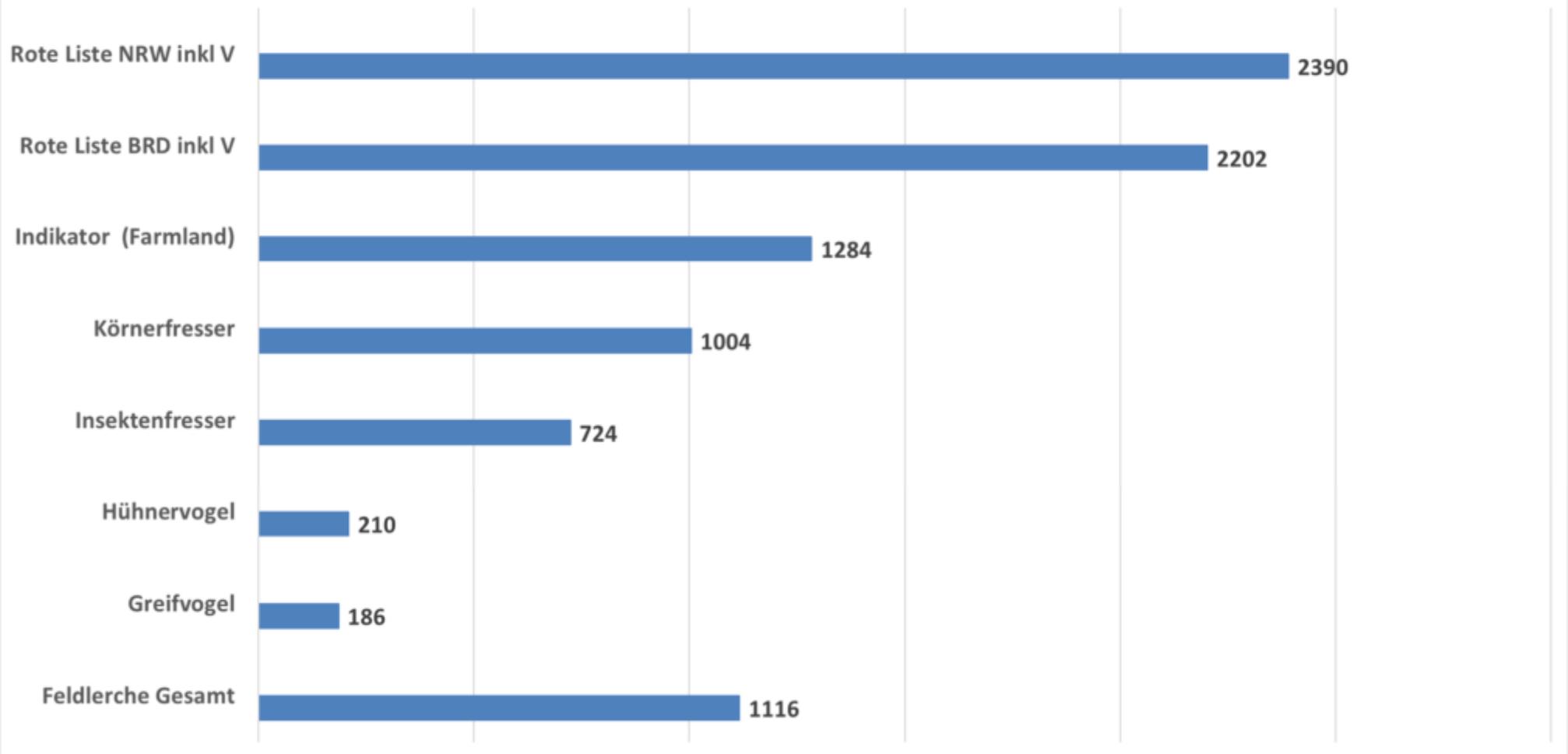


Typ	Anzahl n
Bluehstreifen	11
Einsaat, mehrj	11
Luzerne	4
Selbstbegr_ einj	11
Selbstbegre mehrj	13
Ext Sommergerste	6
Ext. Weizen	3
Biogas	4
Ackerbohne	10
Erbse	11
Kontrolle Raps	9
Kontrolle Weizen	17
Kontrolle Wintergerste	18
Kontrolle Triticale	15
Kontrolle Rübe	5
Kontrolle Mais	14
Summe	162



Dominanzverteilung der festgestellten Vogelarten auf Probeflächen in der Hellwegbörde zur Brutzeit 2021.

Dominanz (Anzahl)



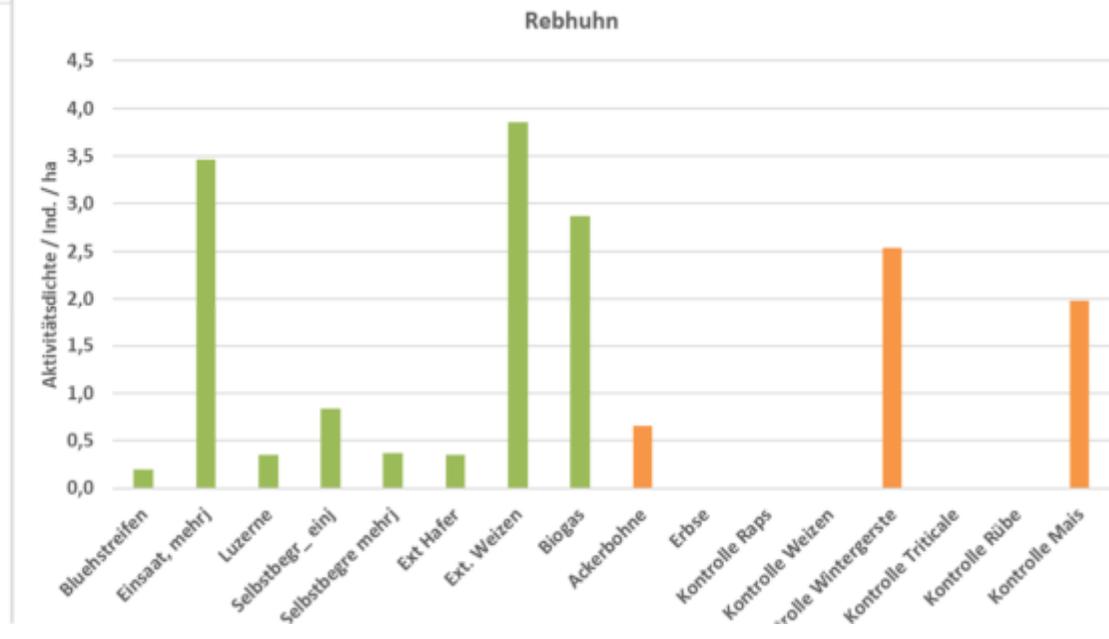
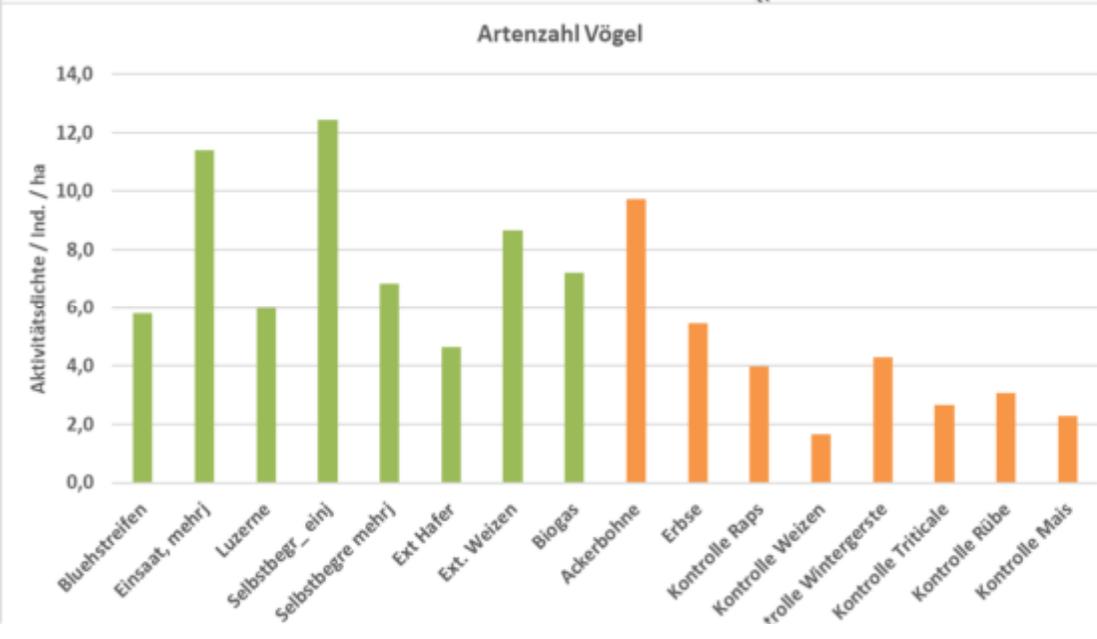
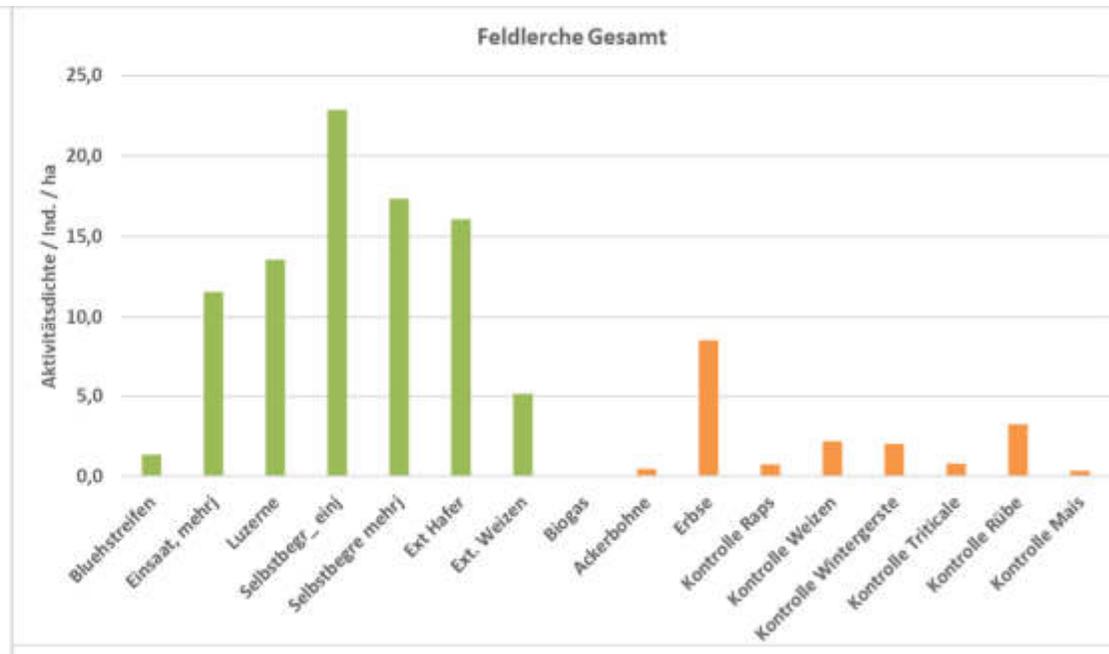
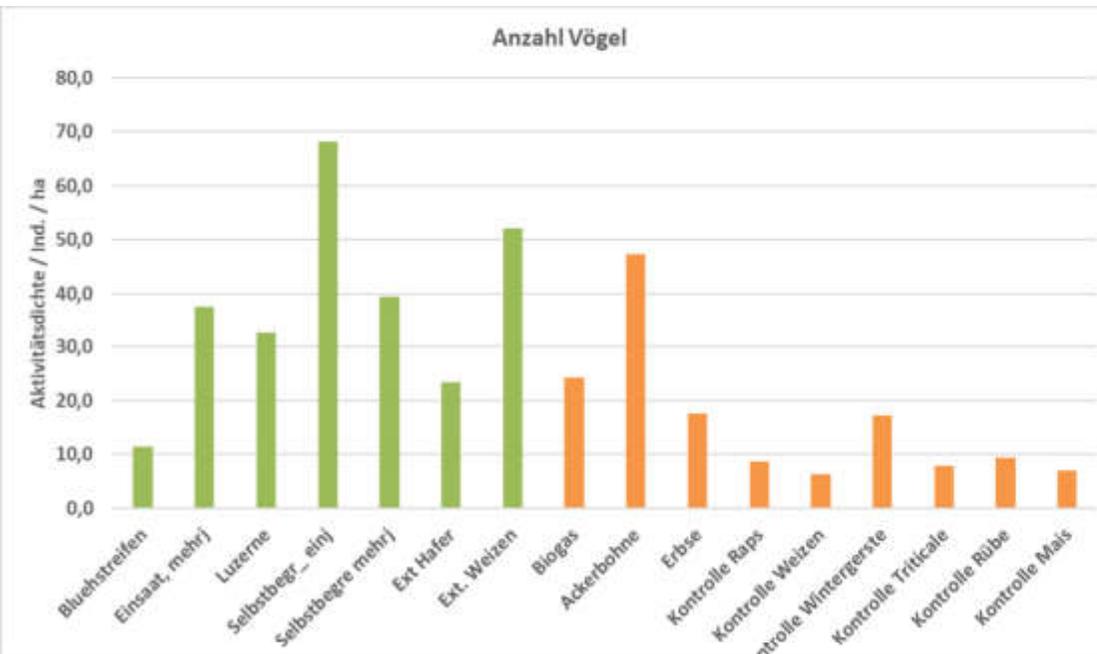


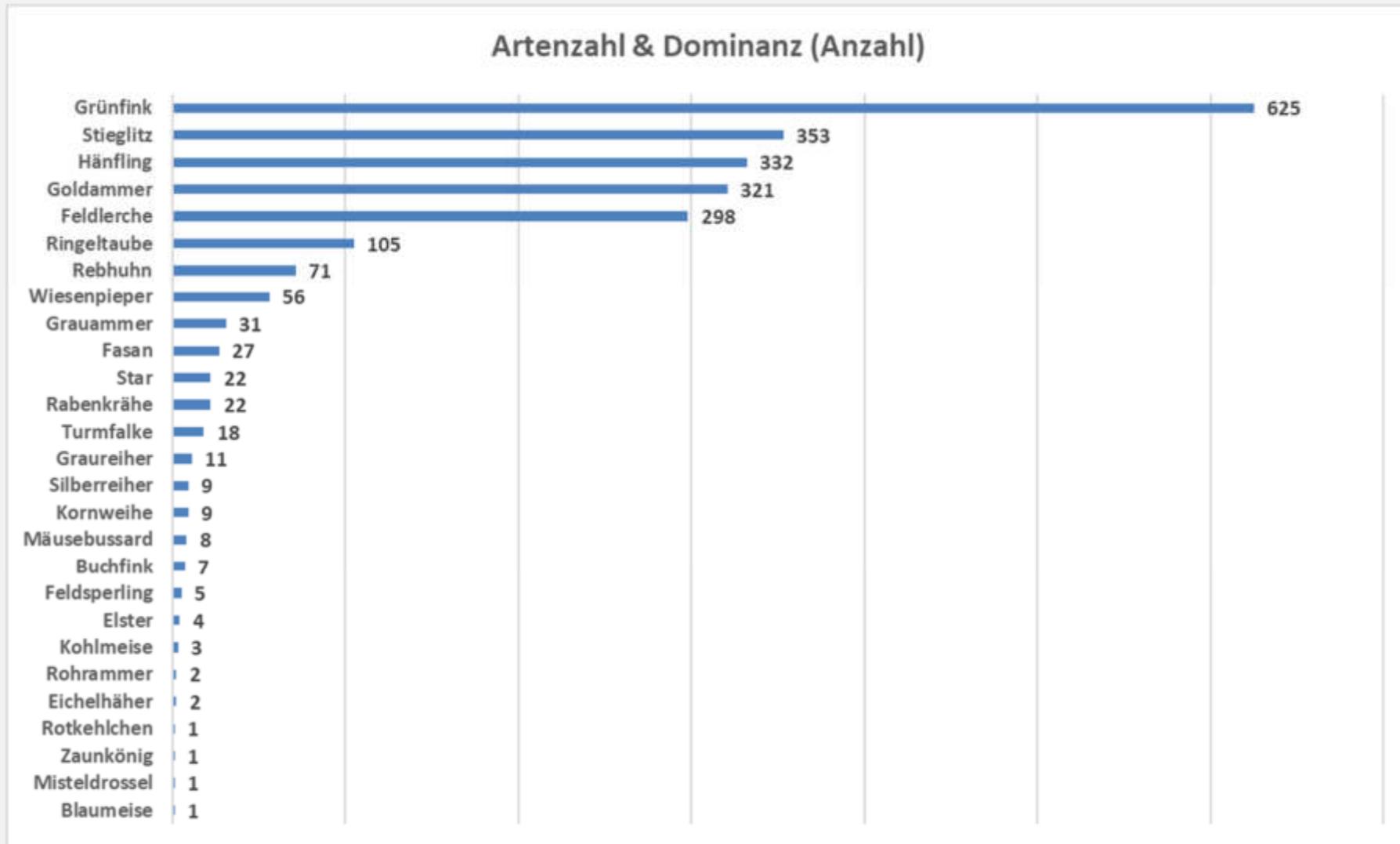


Foto Joest

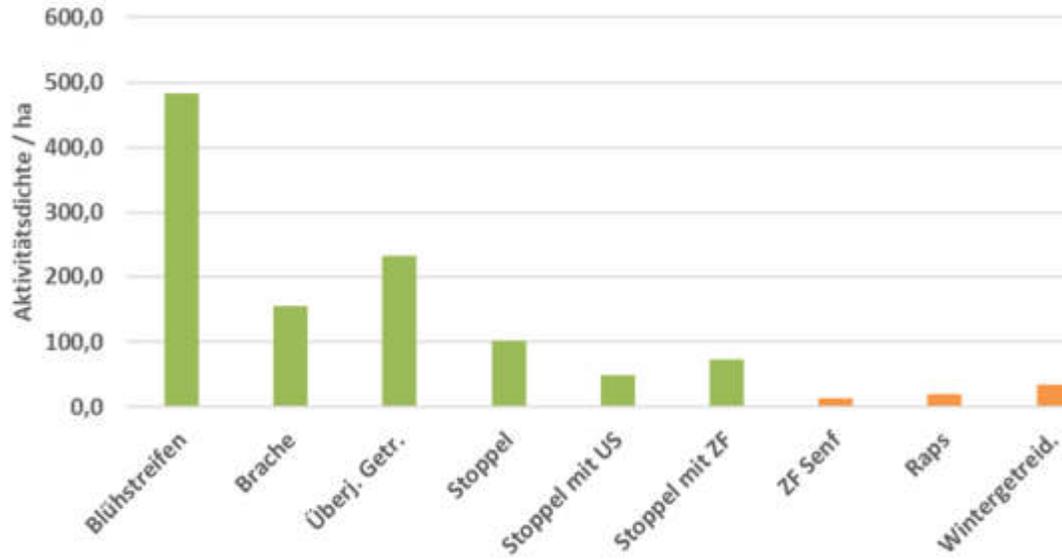


Foto Joest

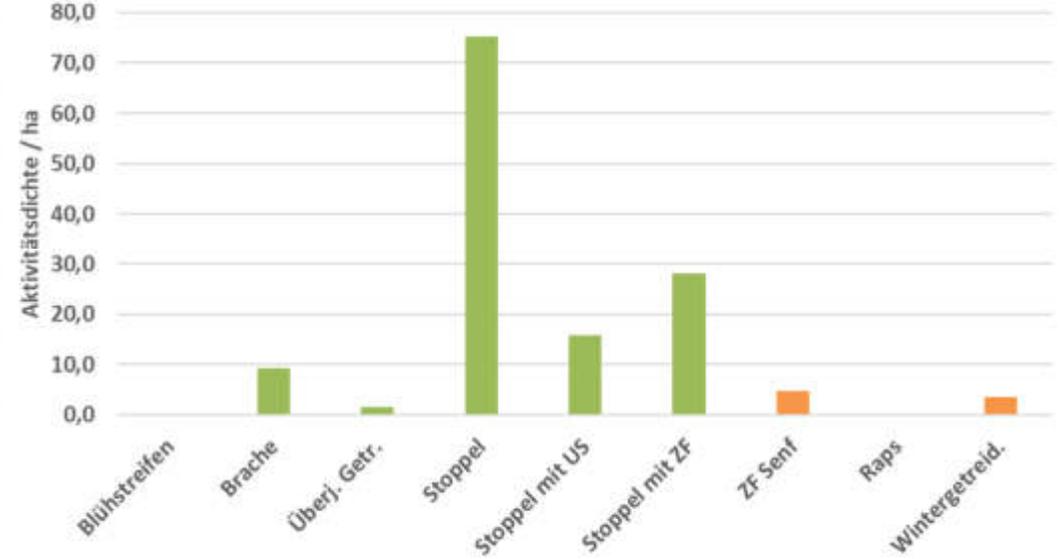
Dominanzverteilung der festgestellten Vogelarten auf Probeflächen in der Hellwegbörde im Winter 2021/2022.



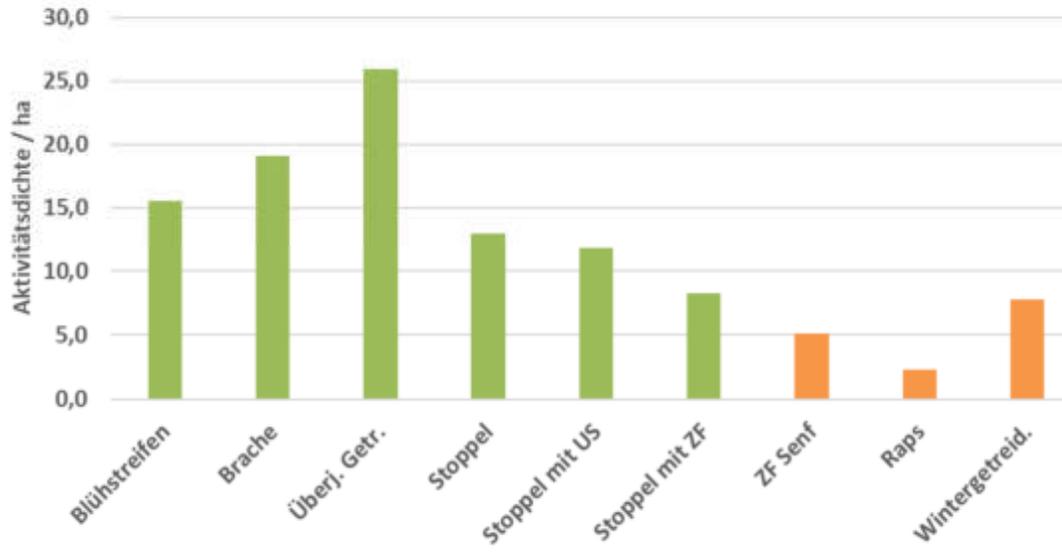
Alle Vögel



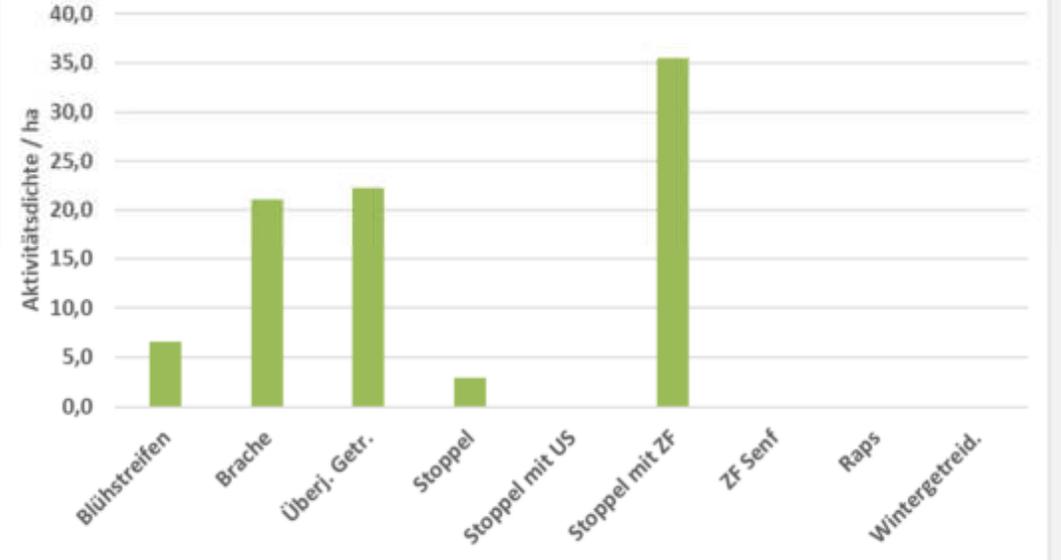
Feldlerche



Artenzahl



Rebhuhn



Fazit 1) Vögel Maßnahmenebene

Unter den festgestellten Arten sind überwiegend typische Arten der Agrarlandschaft, Indikatorarten und Rote Liste Arten

Zur Brutzeit dominierte die Feldlerche, im Winter Körner fressende Singvögel, dazu aber auch Rebhuhn, Greifvögel etc..

Generell wiesen die Maßnahmenflächen höhere Artenzahlen und Aktivitätsdichten auf als die Kulturflächen

Verschiedene Maßnahmentypen werden im Sommer wie im Winter von verschiedenen Arten bevorzugt >>> Maßnahmenmix

Brutvögel profitierten besonders von mehrjährigen Einsaatbrachen und Selbstbegrünungsbrachen, sowie Extensivgetreide (vgl. Joest 2018)

Im Winter werden Blühstreifen, überj. Getreide und Stoppeläcker bevorzugt genutzt (vgl. Joest et al. 2016)



Beispiele für landschaftsbezogene Erfolgskontrollen: Flächenanteile



Foto Joest

Erfassung der Feldvögel und der Flächennutzung auf 1 qkm-Probeflächen



Je drei Begehungen
April – Juni

Abendkartierung
März Rebhuhn

Erfassung der
Brutreviere und der
Flächennutzung



Winterweizen:
Fläche & Vögel ungefähr Proportional: 0

Wintergerste:
viel Fläche, wenig Vögel, Meidung: -1

VNS Brache:
Wenig Fläche, viele Vögel, Bevorzugung: +1

Habitatselektion nach Jakobs von Feldvögeln auf 16 Probeflächen in der Hellwegbörde im Jahr 2021.

Grün: relative Präferenz, Rot: relative Meidung.

	Indikatorarten	Feldlerche	Schafstelze	Dorngrasmuecke	Fasan	Goldammer	Bluthaenfling	Rebhuhn	Schwarzkehlchen
Gehoelz	0,49	nB	nB	0,84	nB	0,90	nB	nB	0,88
Brache	-0,75	nB	nB	-0,37	-0,10	-0,07	nB	0,46	nB
Grasstreifen	0,28	nB	0,71	0,94	nB	0,83	0,92	nB	0,97
Gruenland	0,12	-0,09	-0,61	0,08	0,12	0,53	0,21	-0,18	nB
VNS Bluehstreifen	0,37	0,49	0,31	0,18	0,45	-0,19	nB	0,74	nB
VNS Brache	0,64	0,68	0,05	0,49	0,61	0,24	0,62	0,36	0,89
VNS Getreide	0,50	0,61	nB	-0,29	nB	nB	nB	0,74	nB
Lebensraum (BST; G	0,53	0,60	0,04	0,49	0,47	0,15	0,48	0,61	0,85
Ackerbohne	-0,21	-0,25	-0,70	-0,49	nB	0,14	nB	0,34	nB
Erbse	0,10	0,12	nB	-0,02	nB	0,30	nB	nB	nB
Körnerleguminosen	-0,11	-0,12	-0,77	-0,33	nB	0,19	nB	0,20	nB
Raps	-0,09	-0,09	0,32	0,62	0,07	0,17	0,57	0,03	0,77
Feldgras	-0,06	0,10	-0,35	-0,04	nB	nB	0,33	nB	nB
Kleegras	-0,03	nB	nB	0,49	0,68	0,70	nB	0,80	nB
Sommergetreide	0,22	0,29	-0,11	-0,60	nB	0,19	0,05	nB	nB
Triticale	-0,12	0,01	-0,57	-0,46	-0,35	-0,54	nB	-0,23	nB
Wintergerste	-0,41	-0,35	0,11	-0,30	-0,10	-0,32	-0,54	-0,71	-0,17
Winterweizen	-0,14	-0,06	0,10	-0,26	-0,20	-0,07	-0,41	-0,04	-0,53
Kartoffel	0,09	0,02	0,41	0,12	-0,28	0,47	-0,20	0,26	nB
Mais	0,12	-0,11	-0,27	-0,23	0,38	-0,14	0,56	-0,11	-0,62
Ruebe	0,09	-0,03	-0,35	0,13	-0,07	-0,09	-0,26	0,20	nB
Sonderkulturen	nB	nB	nB	nB	nB	nB	nB	nB	nB
Sonstiges	nB	nB	nB	0,87	nB	nB	0,82	nB	nB

Zusammenhang zwischen dem Flächenanteil Lebensraumflächen und der Aktivitätsdichte der Feldlerche (Summe aus vier Begehungen) auf 16 Probeflächen in der Hellwegbörde im Jahr 2020 links und 2021 rechts.

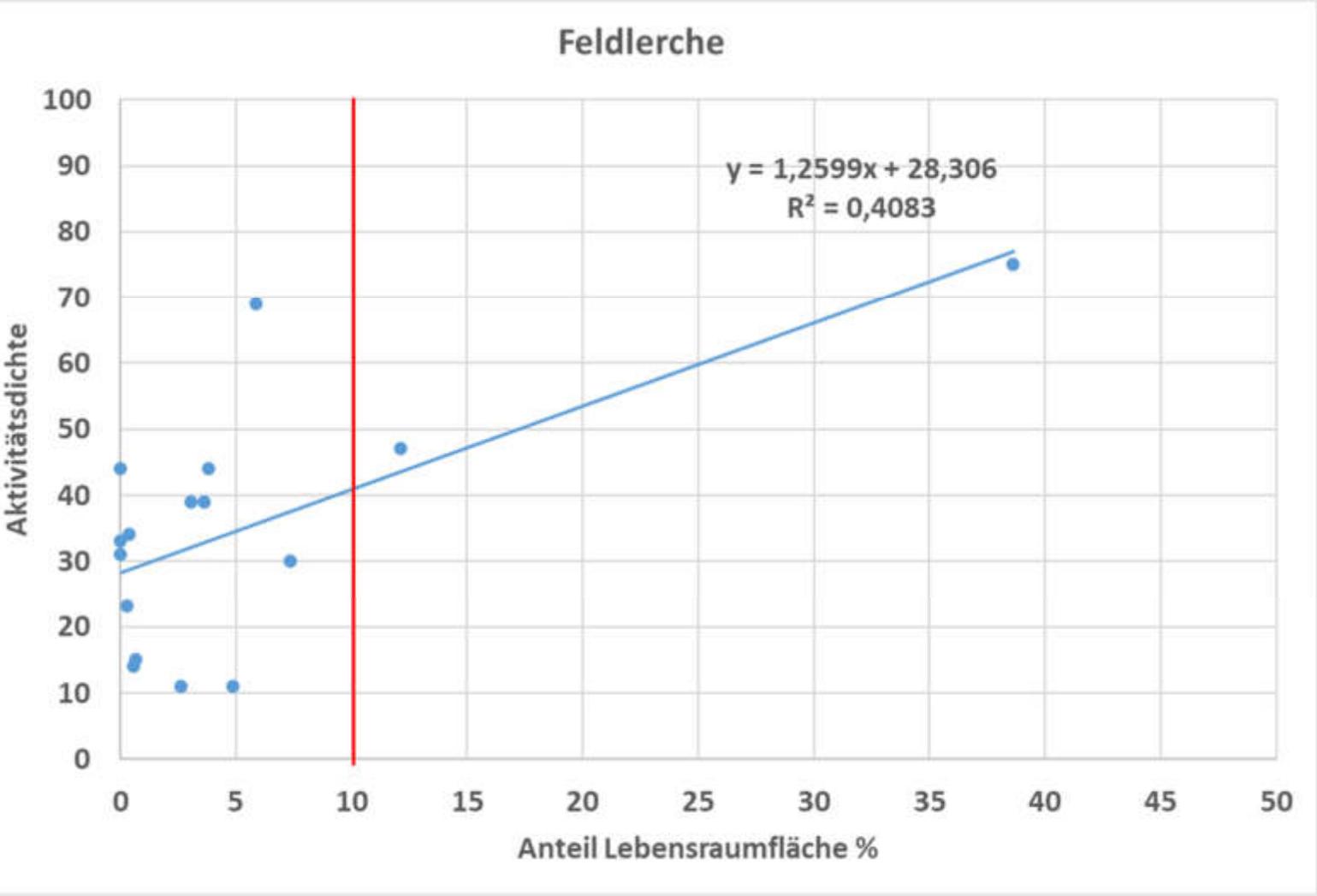


Foto Wenner

Fazit 2) Vögel Landschaftsebene

Unter den festgestellten Arten sind überwiegend typische Arten der Agrarlandschaft, Indikatorarten und Rote Liste Arten

Der Anteil der Lebensraumflächen lag in beiden Jahren im Mittel bei 5 %.

Nur auf zwei Flächen lag er über 10 % (Lohne) bzw. max. fast 40 % (Westereiden).

Trotz ihres geringen Flächenanteils wurden die als Lebensraumflächen klassifizierten Blühstreifen, Vertragsnaturschutzbrachen, extensives Getreide etc. bevorzugt genutzt.

Die Dichte der Feldvögel stieg mit zunehmenden Maßnahmenanteil (vgl. Krämer et al. 2020).



Maßnahmenbezogenes Monitoring Tagfalter 2021

Vier Transektbegehungen von Mai bis August.

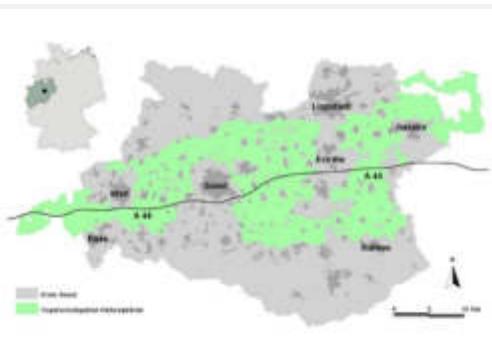
Länge Mittel 171 m.

Für Tagfalter zwischen 10:00 17:00 bei geeigneter Witterung.

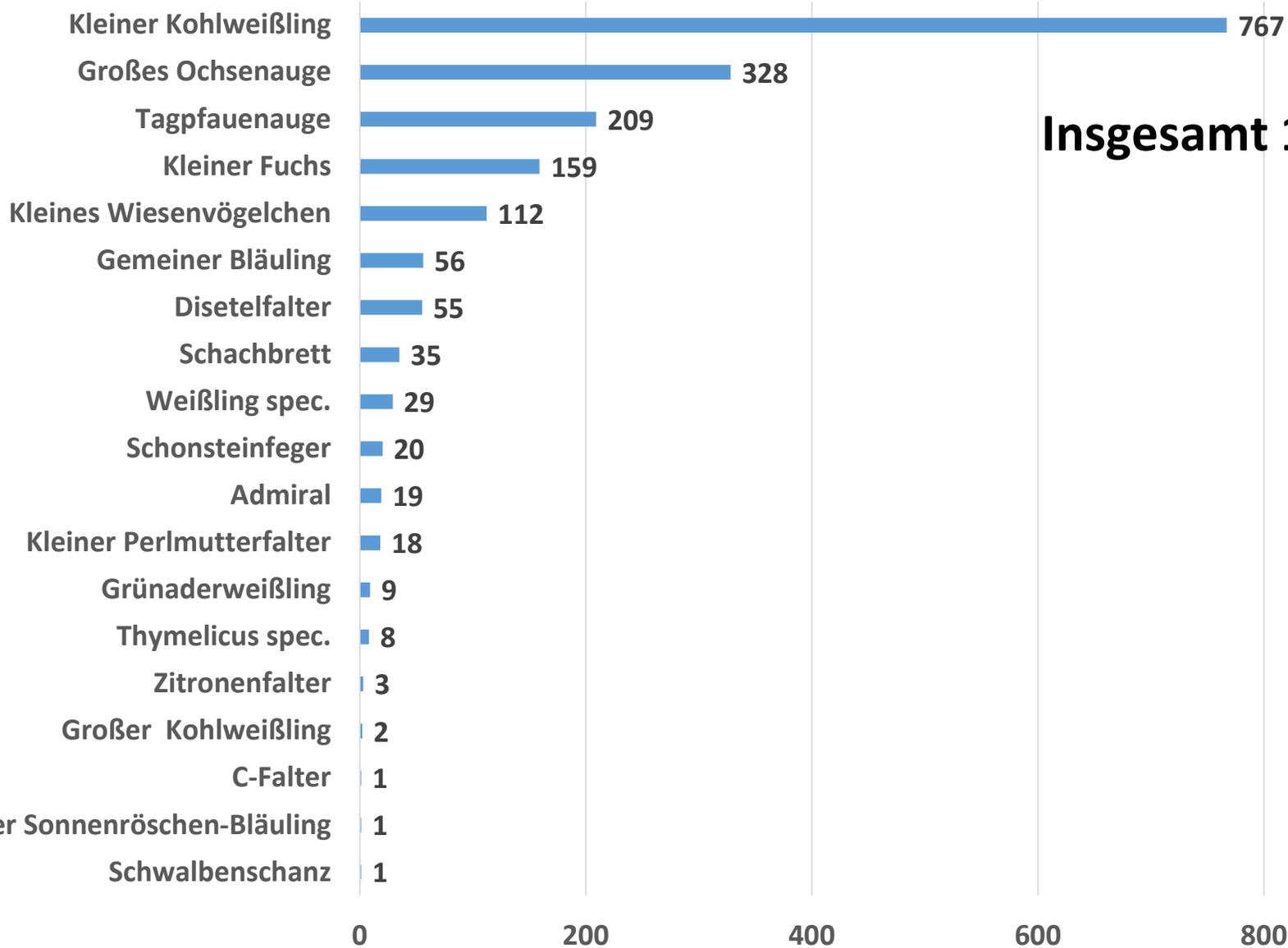
Auswertung als Aktivitätsdichte: Summe vier Begehungen / 100 m.



Typ	Anzahl n
Bluehstreifen	11
Einsaat, mehrj	11
Luzerne	4
Selbstbegr_ einj	11
Selbstbegre mehrj	13
Ext Sommergerste	6
Ext. Weizen	3
Biogas	4
Ackerbohne	10
Erbse	11
Kontrolle Raps	9
Kontrolle Weizen	17
Kontrolle Wintergerste	18
Kontrolle Triticale	15
Kontrolle Rübe	5
Kontrolle Mais	14
Summe	162



Artenspektrum & Dominanzverteilung (Anzahl)



Insgesamt 17 Arten

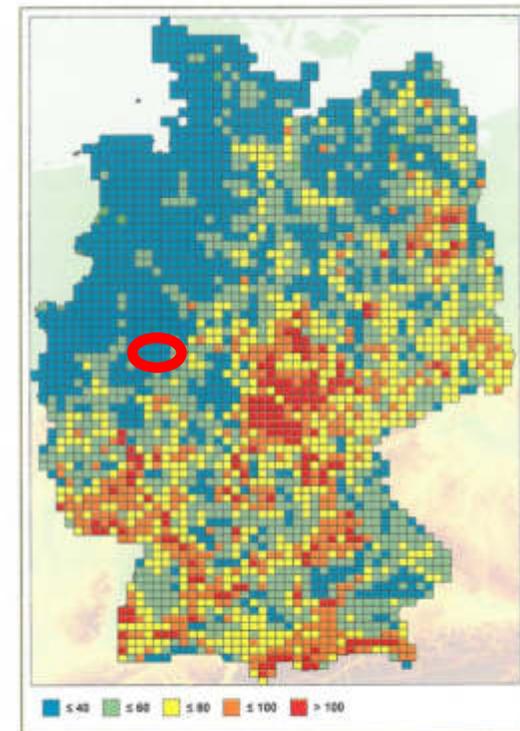
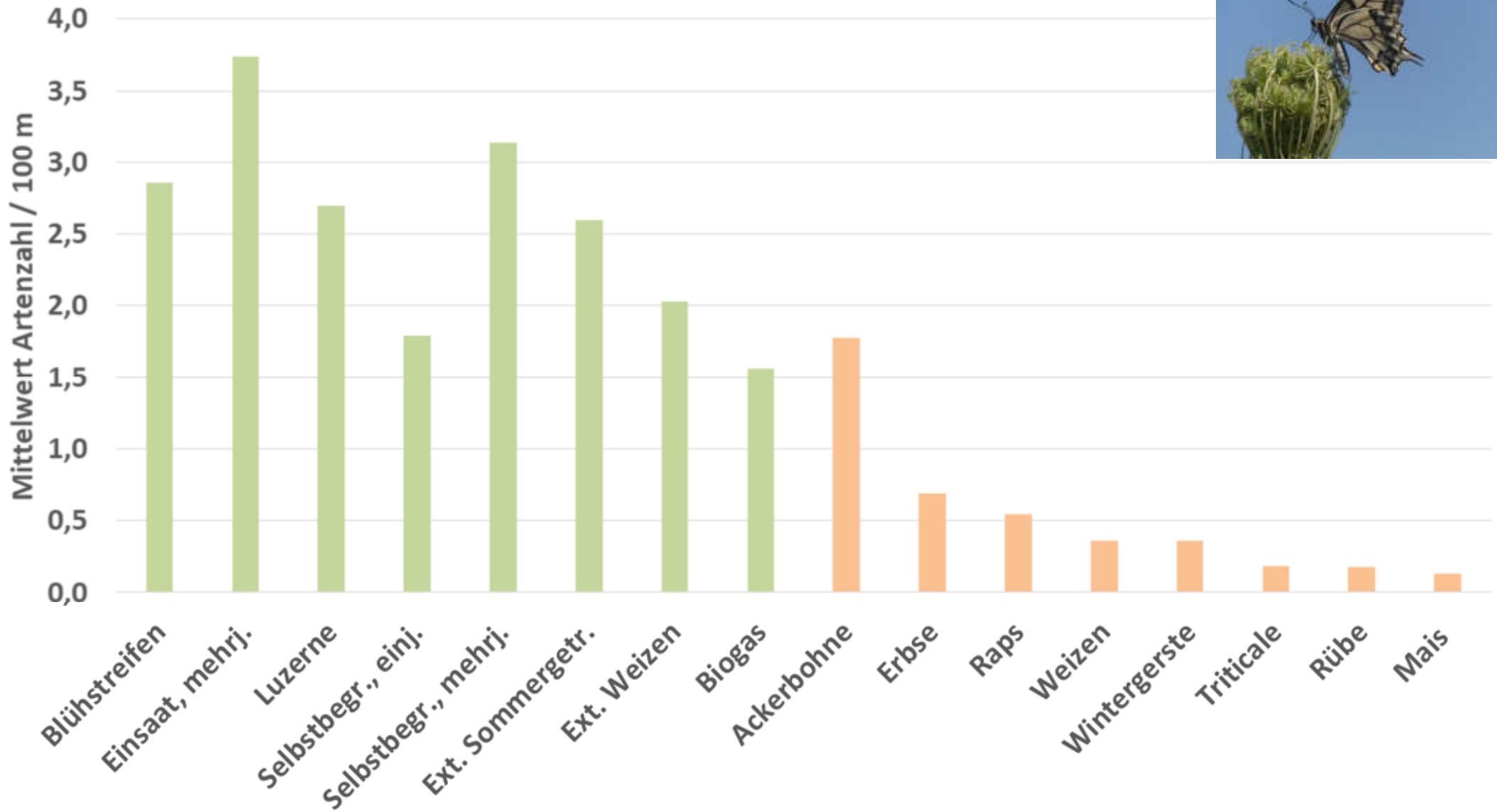
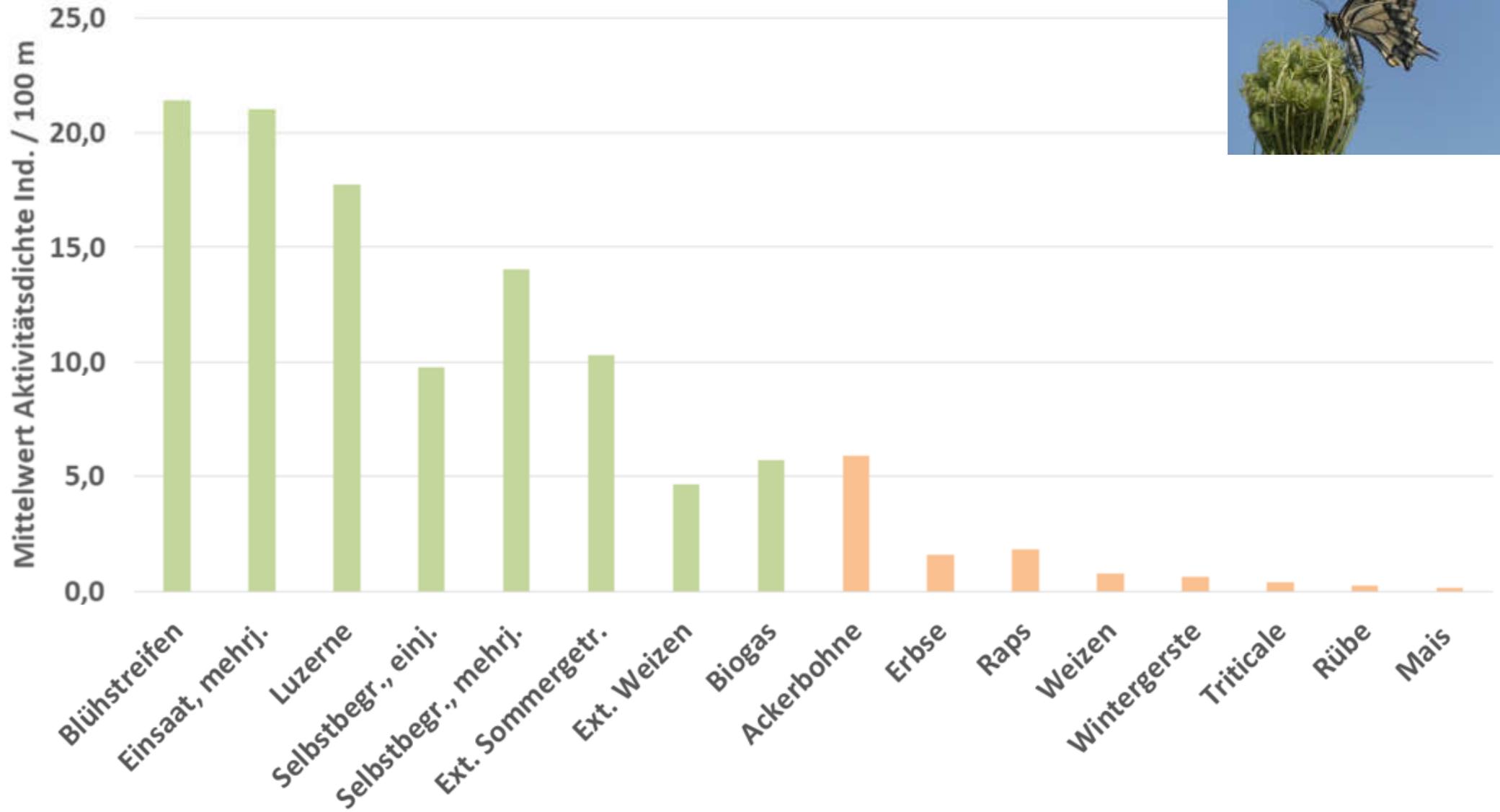


Abb. 7: Anzahl der Tagfalterarten pro TK25-Rasterzelle. Die Widderchen wurden aufgrund der ungenügenden Datenlage nicht berücksichtigt.

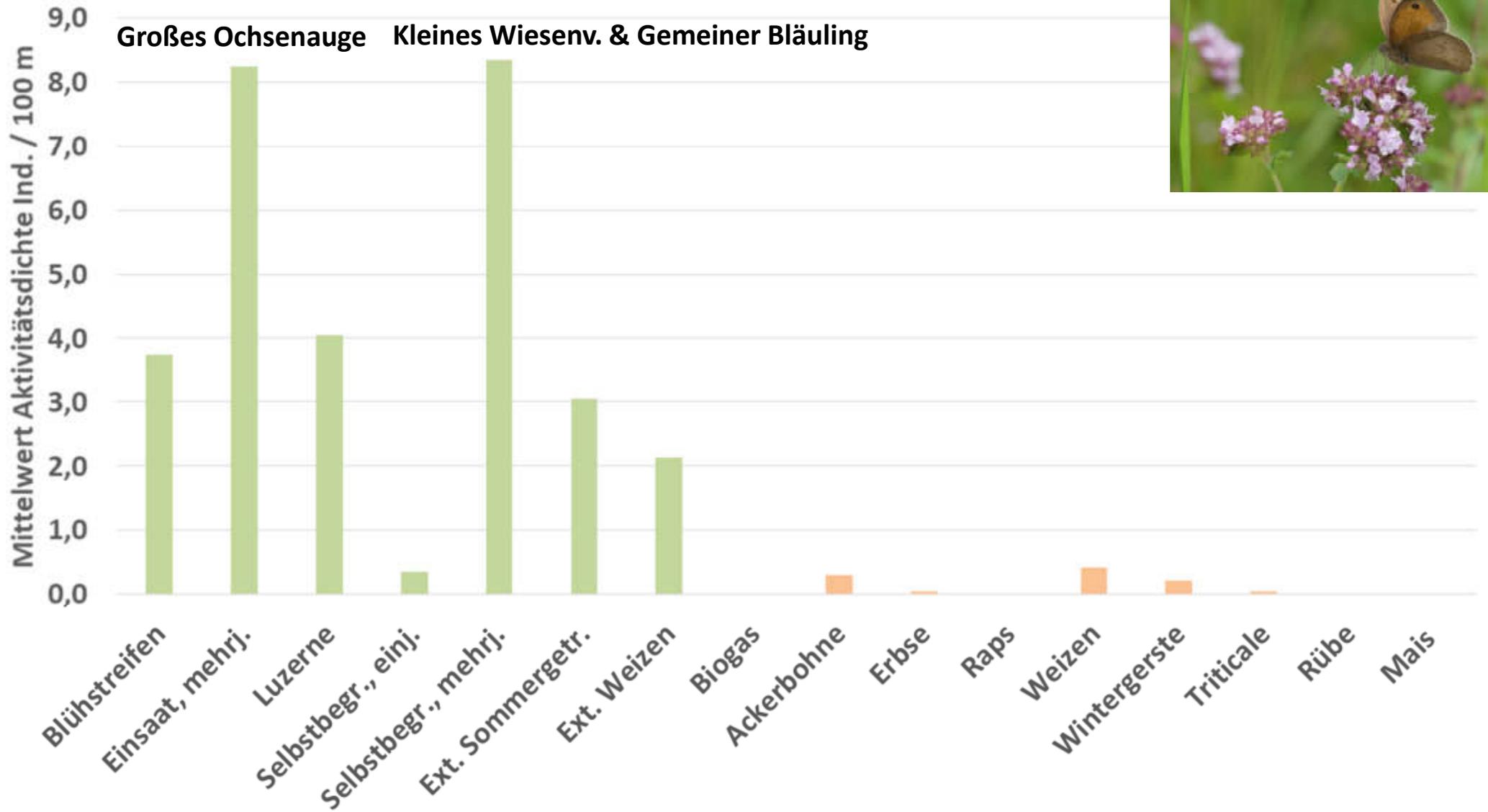
Artenzahl



Alle Arten



Arten Graslandindikator



Graslandindikator Arten & Schachbrett



Foto Joest

Kleiner Perlmutterfalter

RL NRW gefährdet

Typische Ackerart

Indikator der Agrarlandschaft

Schütter bewachsene Flächen

Raupe frisst Ackerstiefmütterchen



Fazit 3) Tagfalter

Mit 17 Arten wurde eine relativ verarmte Tagfalterfauna festgestellt

Neben dem Kleinen Kohlweißling dominierten Arten des Graslandes und Brennesselfalter

Generell wiesen die Maßnahmenflächen höhere Artenzahlen und Aktivitätsdichten auf als die Kulturflächen

Graslandfalter profitierten besonders von mehrjährigen Einsaatbrachen und Selbstbegrünungsbrachen >>> Bodenständigkeit

Brennesselfalter profitierten besonders von Blühstreifen und Luzerneinsaat >>> Nahrungsgäste

Als bemerkenswerte „Zielarten“ für die Region können die mittelhäufigen Graslandarten Großes Ochsenauge, Kleines Wiesenvögelchen und Gemeiner Bläuling sowie Schachbrett angesehen werden

Der Kleine Perlmutterfalter ist Charakterart der Stoppelfelder



Vertragseinwerbung im Rahmen des KULAP Kreis Soest

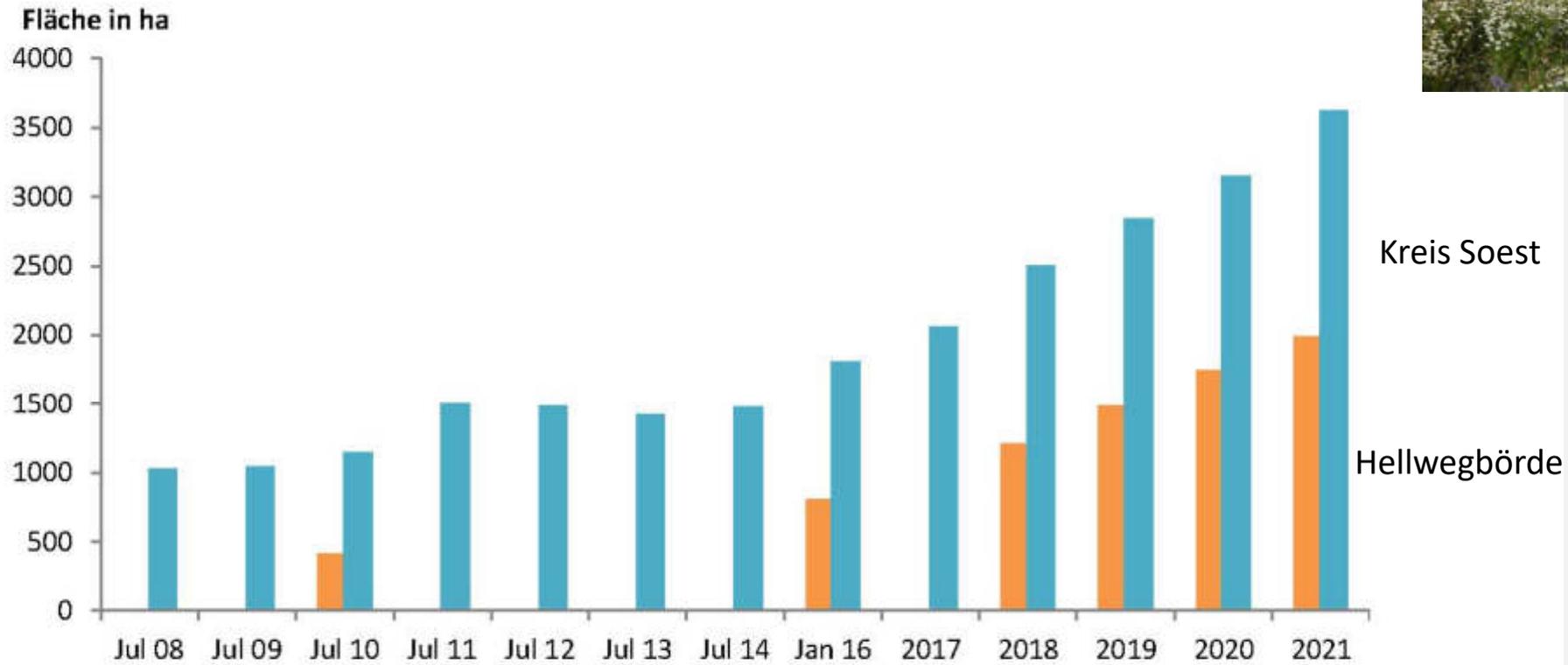


Abbildung 1: Entwicklung der Flächen im Kreis Soest in ha, auf denen Vertragsnaturschutz betrieben wird. Blau: Gesamter Vertragsnaturschutz im Kreis Soest. Gelb: Innerhalb des Vogelschutzgebietes Hellwegbörde (im Kreis Soest).

Verteilung der Vertragsumsetzung in der Hellwegbörde: Hohe Anteile nur auf unproduktiven Böden

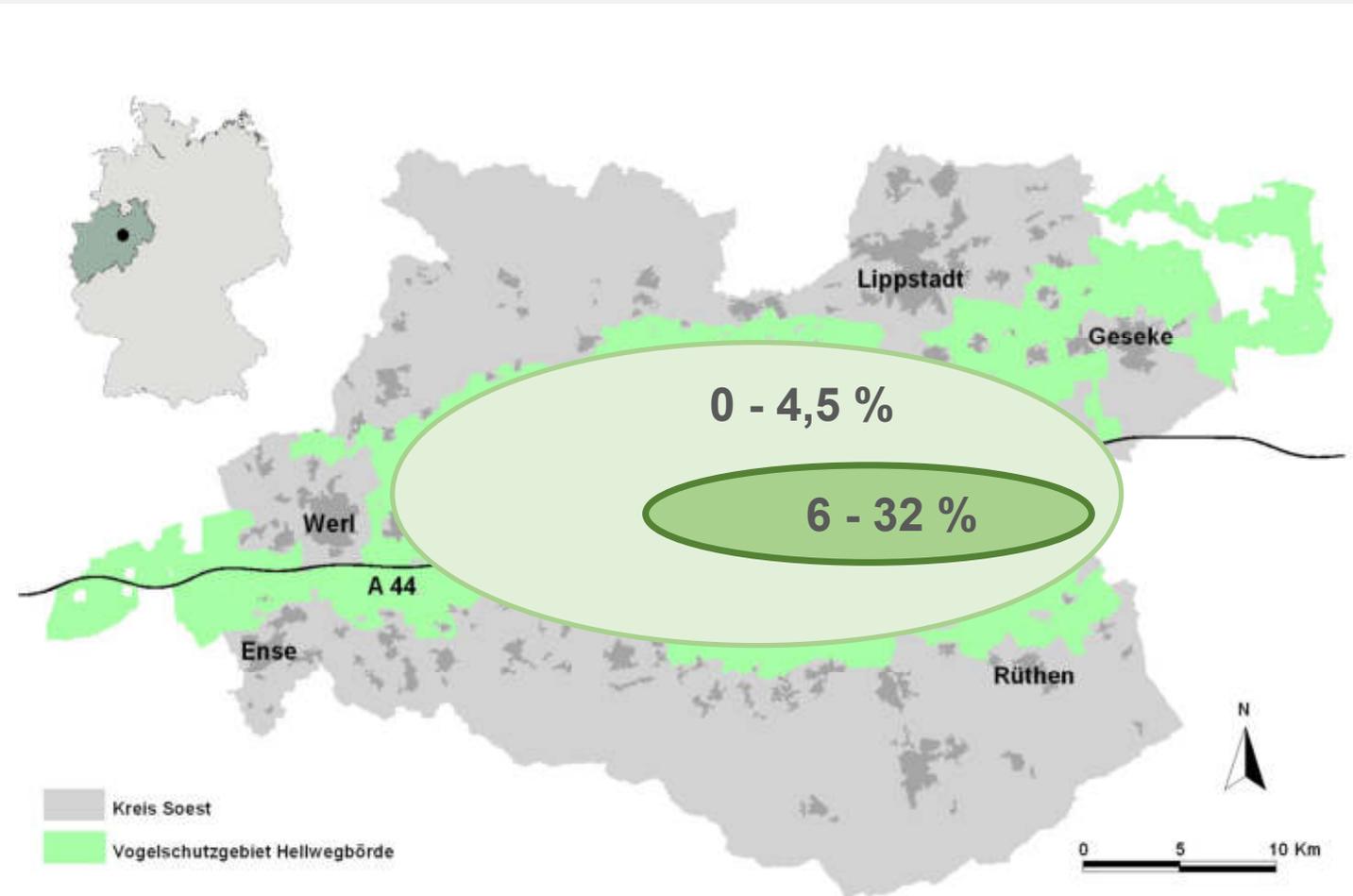


Mittelwert 2,5 %

Zielwerte Vogelschutzmaßnahmenplan:

Prioritäre Räume 10 %

Außerhalb 5 %



Quantifizierung des erforderlichen Flächenanteils nach Oppermann et al. 2020



		Selbstbegr. Ackerbrachen	Mehrj. Blühflächen / Streifen	Artenr. Ackersäume	Ackerrand- streifen	Ackerwildkraut- schutzäckler	Ext. Äcker / Lichtäcker	Gesamtwert Schätzung Ackerflächen
Tagfalter	Hotspot- gebiete	5	10	5				25
Tagfalter	Normal- landschaft	2	4	4				13
Rebhuhn	Hotspot- gebiete	10	10	5	5	12,5	3,5	30
Rebhuhn	Normal- landschaft	5	5	2	2,5	10	1,5	20
Feldlerche	Hotspot- gebiete	5		2		3	20	30
Feldlerche	Normal- landschaft	3				2	10	20

Ausblick

Die Vertragsnaturschutzmaßnahmen sind lokal wirksam, verschiedene Maßnahmen für unterschiedliche Arten und Ressourcen

Auch Getreidemaßnahmen!!!

Kulturpflanzenvielfalt fördert verschiedene Feldvogelarten >> Raps, Leguminosen, Hackfrüchte in der Fruchtfolge

Siedlungsdichte steigt mit zunehmender Maßnahmendichte

Aus fachlicher Sicht ist ein Flächenanteil von mind. 10 % notwendig*

Dieser wird in den meisten (Gunst-)Räumen nicht erreicht



Wirtschaftliche Vergütungen und Planungssicherheit

Geringe Sanktionsgefahr, wenig Bürokratie, Flexibilität

Ziele und Erfolge kommunizieren

Gute Beratung der Landwirte durch Ansprechpartner vor Ort!!!

Umsetzungs- und Erfolgskontrolle

Die Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaft und Naturschutz hat sich durch das Projekt deutlich verbessert - Es kommt jetzt darauf an, das gemeinsam erreichte auch in schwierigen Zeiten nicht aufzugeben, sondern auszubauen!



<https://www.researchgate.net/profile/Ralf-Joest>

Hundorf, P., & R. Joest (2022): Tagfalter auf Vertragsnaturschutzbrachen in der Hellwegbörde. Natur in NRW: 3: 20-25.

Hundorf, P., K. Hänel & R. Joest (2021): Heuschreckenfauna auf Vertragsnaturschutzbrachen in der Hellwegbörde. Natur in NRW: 2/2021: 29-33.

Krämer, A., D. Ott & R. Joest (2020): Landschaftsbezogene Erfolgskontrolle von Vertragsnaturschutzmaßnahmen für Feldvögel im Vogelschutzgebiet Hellwegbörde – Dichte der Feldvögel steigt mit zunehmenden Bracheanteil. Die Vogelwelt: Vogelwelt 140: 79 – 88.

Hundorf, P., H. Zucchi & R. Joest (2019): Nahrungshabitate von Greifvögeln in der Hellwegbörde – Unter besonderer Berücksichtigung von Agrarumweltmaßnahmen. ABUinfo 41-42: 33-43.

Joest, R. (2018): Wie wirksam sind Vertragsnaturschutzmaßnahmen für Feldvögel? Untersuchungen an Feldlerchenfenstern, extensivierten Getreideäckern und Ackerbrachen in der Hellwegbörde (NRW). Die Vogelwelt: 138:109-121.

Joest, R. (2017): Vom Nestschutz für die Wiesenweihe *Circus pygargus* zum Lebensraumschutz für Feldvögel – neue Entwicklungen im Europäischen Vogelschutzgebiet Hellwegbörde (NRW). Die Vogelwelt 137: 378-382.

Joest, R. M.J. Kamrad & A. Zacharias (2016): Vorkommen von Feldvögeln auf verschiedenen Nutzungstypen im Winter – Vergleich zwischen nicht geernteten Getreideflächen, Brachflächen, Stoppeläckern und Flächen mit Zwischenfrüchten. Die Vogelwelt: 136: 197-212.