

#### **GLIEDERUNG**



- ► Veränderungen der Segetalflora
- **►** Aktuelle Projekte
- Publikationen
- ► (Ansätze für mehr Agrophytodiversität)

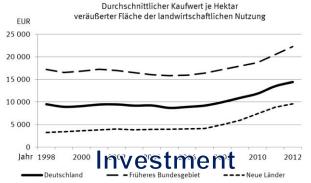




















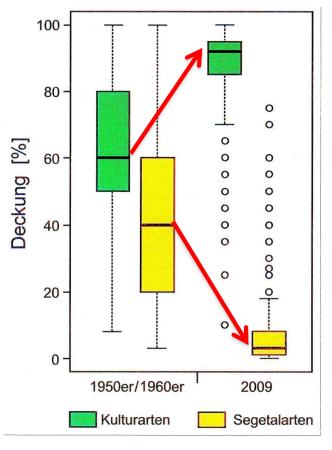
Von blütenreichen Äckern...

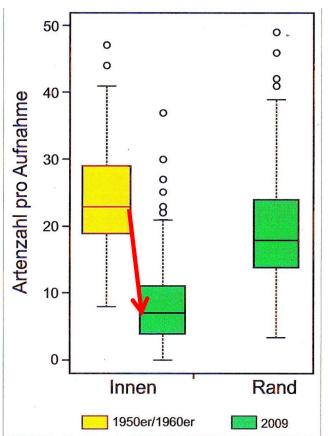
... zu monotonen Feldern





#### Verlust Segetalflora seit 1950er/1960er Jahre (Meyer et al. 2014)





Rückgang von 40% auf 4% Deckung

Artenrückgang von 23 auf 7 Taxa



#### Verlust Segetalflora seit 1950er/1960er Jahre (Meyer et al. 2014)

Tab. 3: Frequenz von Taxa der Segetalflora im Feldinneren (historisch und rezent) und am Feldrand (in Prozent der Aufnahmen) in vier Kategorien von Arten, die sich hinsichtlich ihrer Häufigkeitsveränderung seit den 1950er Jahren unterscheiden (Mittel der 10 Untersuchungsgebiete). RL NI und RL SA – Listung in den Roten Listen von Niedersachsen (GARVE 2004) und Sachsen-Anhalt (FRANK et al. 2004).

	Frequenz Inneres historisch	Frequenz Inneres rezent	Frequenz Rand rezent	RL NI	RL SA
Früher verbreitete, heute im Ac				Taxa	
Adonis aestivalis	16	1	5	2	3
Aethusa cynapium	11	6	9	-	-
Agrostis stolonifera	10	0	0	-	-
Arabidopsis thaliana	10	4	6	-	-
Arnoseris minima	16	0	0	2	2
Atriplex patula	22	0	0	-	-
Avena fatua	18	7	7	-	-
Buglossoides arvensis	13	0	3	3	-
Campanula rapunculoides	15	0	1	-	-
Consolida regalis	22	3	9	3	-
Euphorbia exigua	33	2	8	V	-
Falcaria vulgaris	11	2	8	-	-
Fumaria officinalis	21	3	7	-	-





#### Verlust von unermesslich vielen Blüteneinheiten





#### Bewertung Nahrungsgrundlage Bienen Auszug aus Krautzer & Grains (2014)

Art	Deutscher Name	Honigbiene		Wildbienen	Trend	
Art Deutscher Na	Deutscher Name	Nektar	Pollen	Wildbiellell	(1950er – 2009)	
Daucus carota	Wilde Möhre	++	+	+	-43%	
Knautia arvensis	Acker-Witwenblume	+++	+	++	-100%	
Matricaria chamomilla	Echte Kamille	+	++	++	-53%	
Myosotis arvensis	Acker-Vergißmeinnicht	+++	+++	++	-65%	
Papaver rhoeas	Klatschmohn	-	+++	+++	-57%	











#### Verlust Segetalflora seit 1950er/1960er Jahre (Meyer et al. 2014)

**Starke Verarmung im** Feldinneren geringere Verluste am Rand



Reduktion der von Segetalflora besiedelbaren Habitate auf 1-5 % der AF (Feldränder in der heutigen Agrarlandschaft) Kombination: Stetigkeitsabnahmen (bis zu 70 %) + Verlust an

potentiell besiedelbarer Fläche = Populationsreduktionen von 95

bis >99 % seit den 1950er Jahren!



 Gesamtartenzahl der mitteleuropäischen Segetalflora ca. 350 Arten (1/3 heimisch, 2/3 zugewandert) (Neubearbeitung: >550 Taxa)



- ca. 90 Arten "Segetalarten" / ca. 20-25 Arten ertragsmindernd
- in Roten Listen in Deutschland ca. 120 Arten

















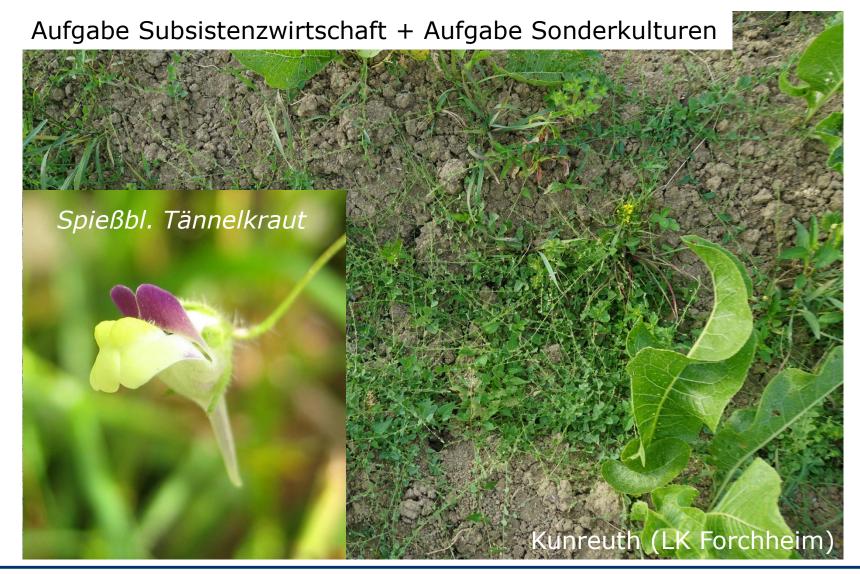
































Roggen-Trespe - Hesselberg (LK Ansbach)





Roggen-Trespe - Hesselberg (LK Ansbach)





Falsche Wiesentrespe - Kunreuth (LK Forchheim)

#### STATUS QUO R BAYERN



"enge" Fruchtfolgen + Einsatz Phosphatdünger → Anthemideae





Fantastische Herbstbrache Kohlhof Heidenheim (LK Weißenburg-Gunzenhausen) - Adonis aestivalis, Consolida regalis, Galeopsis ladanum, Ranunculus arvensis, Odontites vernus, Neslia paniculata, ...



#### 100 ÄCKER FÜR DIE VIELFALT



#### Konzeption und Umsetzung eines nachhaltigen Schutzäcker-Netzwerks zum Erhalt bedrohter Segetalarten in Deutschland

Förderung: Deutsche Bundesstiftung Umwelt

**Laufzeit**: 1. Phase 01/2009 – 05/2014 (Hauptprojekt)

2. Phase ab 10/2019 - vsl. 12/2025 Folgeprojekt



Deutsche Bundesstiftung Umwelt



#### Eine Arche für Wildkräuter

NATUR Feld der Agrar Burgscheidungen nahe Karsdorf wird in das Schutzgebietsnetz "100 Äcker für die Vielfalt" aufgenommen. Betrieb arbeitet eng mit Stiftung zusammen.



### 100 ÄCKER FÜR DIE VIELFALT







STEFAN MEYER UND CHRISTOPH LEUSCHNER (HG.)

# 100 ÄCKER

INITIATIVEN ZUR FÖRDERUNG DER ACKERWILDKRAUTFLORA IN DEUTSCHLAND



Georg-August-Universität Göttingen





Stand: 04/2015

#### **100 ÄCKER FÜR DIE VIELFALT**





Detail linke Seite:

(Epingosis segetum)

Detail rechts Sete: Rote Schusseramene

(Spergularia rubra)

Saat-Hohlzohn

NIEDERSACHSEN

#### HEIDEBAUERNWIRTSCHAFT BENNINGHÖFENER HÖHE

Der Landschaftspflegehof Tütsberg der Stiftung Naturschutzpank. Lünebunger Heide ahmt auf der Benninghöbener Höhe die historische Heidebausernwifschaft zur Förderung der Lähmensatri-Gesellschaft (i.u. Saat-Hohlafin, Kahles Ferkelkraud) nach Seit tast 90 Jahren sind die stark sauren, nährschaftsamen Sandäcker im Bestiz des Vereinstran, der Stiftung Naturschutzpank Lünebunger Heide (MP).

Landeris	Soltau-Fallingbostel
Gerneinde/Genunkung	Schneverdingen/Heber
Mesestone à NV (11)	80
TK 25	Behringen, 2825
Flacher groller (fra)	2.40
Gro8terdschaft	Nordwestdeutsches Tiefland
Netware	Lünetsunger Heide
Ausgangsgesteln	Quartitic Soolekaltzett, glazifuvtalli
Bewertungskome Ertragsfühlgweit	tely geting





#### Auswahl vorkommender Ackerwildkräuter:

Lämmersald: (Amoseris minima) Acker Hundskamille (Anthemis anemisk) Grannen-Ruchige (Anthemittium anistatum) Saat-Hohlanin (Galkopois segetum) Kahles Ferkelmat (Hypochamis glabra) Acker-Spergel (Spergula arriensis) Rote Schuppermiene (Spergularia rubra) Bauernserti (Ressolata ruodicaulis) Kleines Flükrauti (Flägo minima) Hederich (Raphanus raphantshum)

Gesellschaft:

Lämmersalat-Geseltschaft (Teesdallio-Amosenidetum minimae)

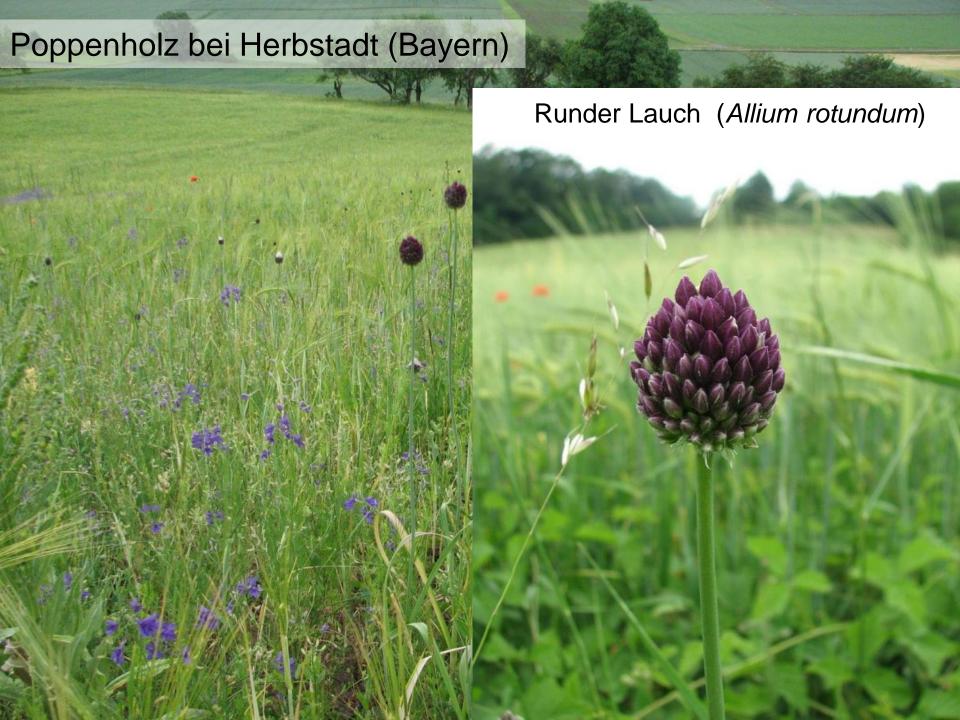
Sewintschaffung: Der Landschaftspfleigehof Tildsberg wirtschaftet Biologisch nach Bloland-Richtfellen. Die 10-jändige Robrition umfasst Norddeutschen Champagnemoggen (46), Sandhafer (16), Buchweisen (1x Sonte "Am Saut") und 4 Jahre "Dressch". In Anlehnung an die historische Heistebauernwirtschaft auf die % der Parzelle Heistebauernwirtschaft auf die % der Parzelle Heistebauernwirtschaft auf die Nichte der Bracht umbearbeitet, Eine Düngung erhögt nur zum ersten Roggenjahr mit Heisteplaggen und Schadsmist, z.T. auch Heiste-Mahdgut, Gelegentlich wird die Räche mit dem Pierd gepflügt, geoggt und von Hand eingestit, sond mit moderner Technik. Sicherung: Seit 1928/29 sind die Flächen, als Teil des Naturschutzgelsteis Lüneburge Heide, im Besitz des Vereins bzw. der Siftuge Heide, im Lineburger Heide. Die historische Heidebauern-wirtschaft und in diesem Zuge die Förderung der Sandackerfora erfoligt zu Forschungs- und Demonstrationszwecken. Die Kosten der Bewirtschaftung werden zus Eigenmittlein

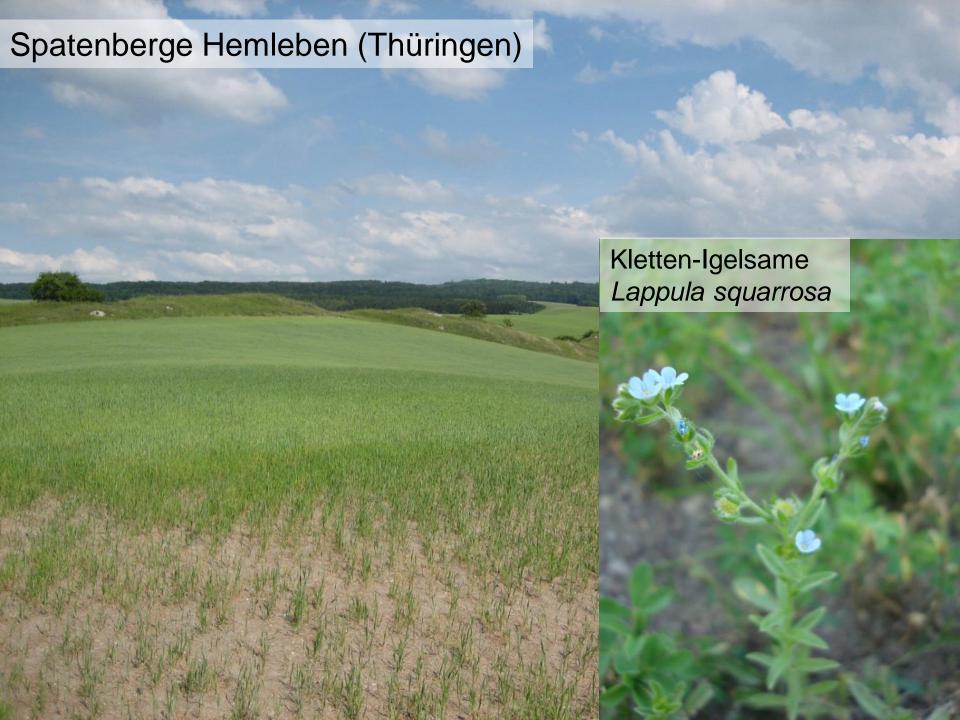
pedeckt.

#### CONTAKT

VMF Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide Landschaftspflegehof Tütsberg Herr Dr. Andreas Koopmann 29040 Schneverdingen koopmann@werein-resturschutzpark.de

# Riegelberg bei Utzmemmingen (Ostalb) Großer Frauenspiegel (Legousia speculum-veneris)









#### **DBU-FOLGEPROJEKT (bis 2025)**



Nachhaltige Förderung der Agrophytodiversität in Deutschland – Vernetzung der Akteure



- Etablierung Schutzäcker
- Checkliste Segetalflora
- Vernetzung Akteure (Website: segetalflora.de)
- Unterstützung Projekte/Anträge
- Internationalisierung

  z.B. Frankreich, Spanien, Schweiz,
  Luxemburg, Italien, Wales, (Tirol?)...

# PIK - IM DORNRÖSCHENSCHLAF?







# **PIK - ETABLIERT!**





# ÖKOLANDBAU – SELTENE ARTEN



# Ackerwildkräuter erhalten und fördern mit Biobetrieben in Bayern

BIOBAUERN-Naturschutz Gesellschaft-Projekt (Naturschutzfonds Bayern 2018-2022)

"floristische Schatzkisten" (v.a. bei langjähriger Bewirtschaftung)

Plus: räumliche Verteilung (seed predators), Populationsgrößen, Blütenangebot, Artendiversität, Gesundheitsaspekte

Minus: zu wenig Flächen, Striegelintensität/-zeitpunkt entscheidend





### Wenn Natur blau macht

06. März 2025

# ÖKOLANDBAU – SELTENE ARTEN

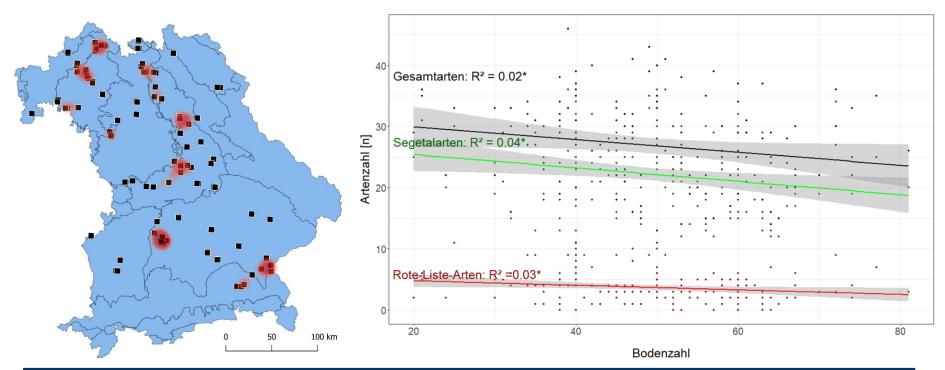


# Ackerwildkräuter erhalten und fördern mit Biobetrieben in Bayern BIOBAUERN-Naturschutz Gesellschaft-Projekt (Naturschutzfonds Bayern 2018-2022)

STEFAN MEYER, ALINE STIEGLITZ, ANNA KREPPOLD, JANOSCH FIEDLER, KATHARINA SCHERTLER

Es blüht im Bio-Getreide - Umfangreiche Kartierungen unterstreichen

Ackerwildkraut-Potenzial von Bioäckern in Bayern ANLiegenNatur 46/1 (2024)



# **ACKERWILDWETTBEWERB**



# Ackerwildkrautwettbewerb im Freistaat Bayern (seit 2014)





RADIOREPORTAGE

Unkraut auf dem Acker: Viel mehr als lästig

Unkräuter nehmen dem Weizen und den Kartoffeln Licht, Wasser und Nährstoffe weg. Warum gibt es dennoch Bauern, die bei einem Wettbewerb mitmachen, in dem es darum geht, möglichst viele verschiedene Unkräuter auf dem Feld zu haben?

### Podcast Radio Bayern 2

Dreihörniges Labkraut (Galium tricornutum)





# **ACKERWILDWETTBEWERB**



# Ackerwildkrautwettbewerb im Freistaat Bayern (seit 2014)



# KARTIERUNG BAYERN



# ...auf Landkreisebene in Regierungsbezirken (seit 2018)

2% VNP Acker ca. 4.500 ha 0,2% AF in Bayern

#### --- Abschlussbericht ---

### Kartierung von Ackerwildkräutern und Evaluierung von VNP-Acker-Maßnahmen in Oberfranken 2020

Landkreis Bayreuth (Regierungsbezirk Oberfranken)



Artenreiche und farbenfrohe einjährige Brache südwestlich Kirchahorn (LK Bayreuth)



Glänzender Ehrenpreis (Veronica opaca)

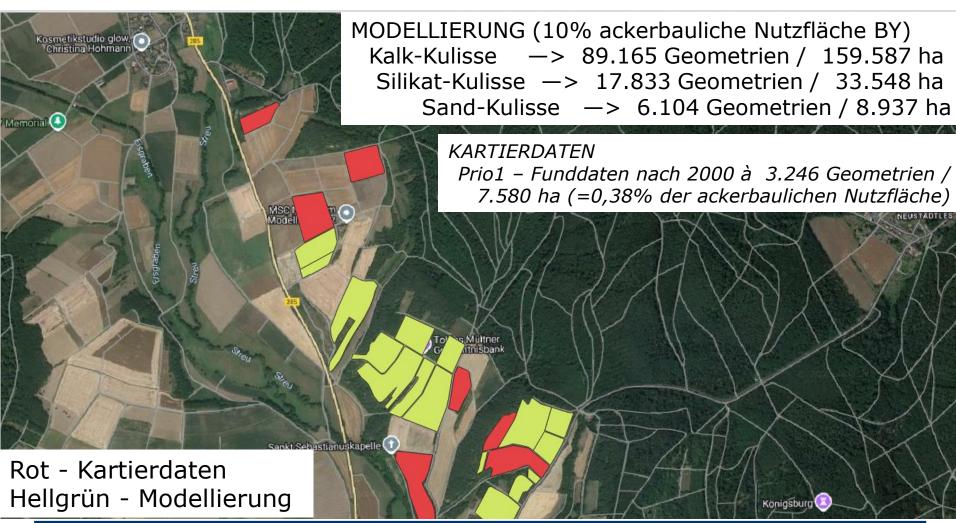


Schnabel-Erdrauch (Fumaria rostellata)

# **KARTIERUNG - FLÄCHENAKQUISE**



# Ackerwildkrautkulisse Bayern des StUMV







### Genetische Informationen zum Schutz von Ackerwildkräutern

"Untersuchungen zur genetischen Diversität von Ackerwildkräutern zur Umsetzung des §40 BNatSchG"

Förderung: Bundesamt für Naturschutz (2022-2026)

# SENCKENBERG

museum görlitz





# **WIEDERANSIEDLUNGEN**





Q 8 0

Stiftung Biodiversität Kompensation Projekte News



https://www.bayerischekulturlandstiftung.de/projekte/lebensfelder/

# WIEDERANSIEDLUNGEN





Aline STIEGLITZ, Katharina SCHERTLER, Anna KREPPOLD und Janosch FIEDLER

Neue Chancen für seltene Arten – Wiederansiedlung von seltenen und gefährdeten Ackerwildkrautarten auf bayerischen Bioäckern

ANLiegen Natur 45(2): 39-45.

Abbildung 1: Bioland-Landwirt Christoph Reiner und sein Sohn Kilkan bereiten zusammen mit ihrem Verpächter Markus Ehrm Ackerwildkraufsaafgut zur Aussaat vor (Foto: Aline Stegiliz)



# **KURZ(ZEIT)BRACHEN - HERBST**





# **KURZ(ZEIT)BRACHEN - FRÜHJAHR**



# **Bunt - Divers - Blütenangebot im Hochsommer - keine Ansaat**









www.tuexenia.de

Tuexenia 41: 299–350. Göttingen 2021. doi: 10.14471/2021.41.021, available online at www.tuexenia.de

# Ackerwildkraut-Vegetation der Kalkäcker (*Caucalidion*): Pflanzengesellschaft des Jahres 2022

Arable vegetation of calcareous soils (*Caucalidion*): Plant community of the year 2022

Erwin Bergmeier<sup>1\*</sup>, Stefan Meyer<sup>1</sup>, Fionn Pape<sup>1</sup>, Hartmut Dierschke<sup>1</sup>, Werner Härdtle<sup>2</sup>, Thilo Heinken<sup>3</sup>, Norbert Hölzel<sup>4</sup>, Dominique Remy<sup>5</sup>, Angelika Schwabe<sup>6</sup>, Sabine Tischew<sup>7</sup>, Simone Schneider<sup>8, 9</sup>





# Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands

Heft 14

Stellarietea mediae (D3)
Vogelmieren-Ackerunkrautgesellschaften



Göttingen 2023

Hilbig & Nezadal: Stellarietea mediae (D 3). Synopsis der Pfanzengesellschaften Deutschlands Heft 14

Tabelle 2. Fumario officinalis-Euphorbion pepli Th. Müller ex Görs 1966

Spalte 1-11: Fumarietum officinalis Tx. ex Oberd. 1957 1-4 Zentral-Rasse
5-6 Setaria viridis-Rasse

Spalte 12-15: Mercurialietum annuae Krusem. et Vlieg. 1939 em. Th. Müller in Oberd. 1983

Spalte 16-18: Euphorbio pepli-Galinsogetum ciliatae (Weinert 1956) Pass. 1981

Spalte 19-22: Gerenio retundifolii. Allienum vimealis Tx. ex von Rochow 1951

7-10 Lapsana communis-Rasse, inkl. Galeopsis pubescens-AF
11 Galeopsis speciosa -Rasse

18 Janeana communic Bosso

Spalte Anzahl der Aufnahmen	1 106	2	3	4 72	5 155	6 77	7 24	8 245	9 39	10 118	11 7	12 401	13 107	14 47	15	16 124	17 20	18 36	19 183	20 20	21 11	22 45
		283	97												38							
V Fumario-Euphorbion																						
Fumaria officinalis	V	V	$\mathbf{v}$	ш	п	IV	Ш	Ш	$\mathbf{v}$	п	ш	п	Ш	Ш	п	п		I	Ш	н	0	11
Euphorbia peplus	п	I	I	I	II	I	IV	0				II	0	IV	Ш	V	V	Ш	п	0		
Galinsoga ciliata	п				I				0	ш		0		п	$\mathbf{v}$	V	ш	$\mathbf{v}$	0	0		
Solanum nigrum	п	II	I		II	II			п	0		п	0	IV	II	0	I		IV	I	0	
Urtica urens	I			0	0		I					0	0	I	Ш	Ш	I	Ш	0	0		
Amaranthus retroflexus					I	II				0		п	ш	I	I	I			I	II	Π	
Malva neglecta				0	I		Ш	0		0		0	0	п	0	1	I	ш	I		I	I
Chenopodium hybridum				0	I					0		I	п	п			0		0			
A Mercurialietum annuae																						
Mercurialis annua		0						0	0			v	v	ш	v	0			Ш	v	IV	









Pia Bergknecht, Tobias Birkwald und Stefan Meyer

# Stoppelbrachen – eine Chance für spätblühende Ackerwildkräuter?

Ackerwildkräuter erhalten durch die Vertragsnaturschutz (VNP)-Stoppelbrache Raum und Zeit sich auch im Spätsommer noch entwickeln zu können. Eine arten- und blütenreiche Stoppelbrache in der heutigen, oftmals monotonen Agrarlandschaft ist nicht nur aus ästhetischer Sicht wertvoll, sondern bietet auch höheren trophischen Tiergruppen eine Nektar- und Pollenquelle. In den Untersuchungen konnten wir zeigen, dass Stoppelbrachen, die im Rahmen von VNP-Maßnahmen bewirtschaftet werden, signifikant artenreicher sind als Stoppelbrachen, die ohne VNP bewirtschaftet werden. Beobachtet wurde zudem ein höheres Potenzial zur Vergrasung auf konwentionell bewirtschafteten VNP-Stoppeläckern.

Abbildung 1 Blühende Getreidestoppel im doppelten Reihenabstand auf Kalkscherbenacker (Foto: Stefan Meyer).

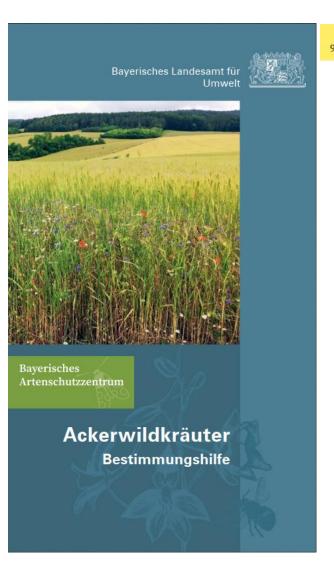
### Wenig aktuelle Erkenntnisse!

ab 2026 weitere Untersuchungen in Bayern geplant

ANLiegen Natur 45(1): 77-86.









Kreuzblütler

#### Rispen-Finkensame Neslia paniculata

Blüte goldgelb, 2 bis 3 mm lang, vielblütiger

Blütenstand

Blatt ganzrandig oder undeutlich gezähnt,

pfeilförmig stängelumfassend

Pflanze 15 bis 80 cm, rauhaarig

Blütezeit Mai bis Juli

Frucht/Samen Schötchen, kugelig, 1,5 bis 2,5 mm

lang, waagerecht abstehend

Typische Feldfrüchte

Familie

Winter- und Sommergetreide (bes. Sommergerste mit frühem Saat-

· ,

termin)

Wissenswert bis zu 60 cm lange, dünne

Pfahlwurzeln

#### Bevorzugte Standortbedingungen



© LfU Bayern

# **POLITISCHER RAHMEN**



### Nationale Biodiversitätsstrategie (NBS) 2007:

"Bis zum Jahre 2020 ist die Biodiversität in Agrarökosystemen deutlich erhöht. Bis 2015 sind die Populationen der Mehrzahl der Arten (insbesondere wildlebende Arten), die für die agrarisch genutzten Kulturlandschaften typisch sind, gesichert und nehmen wieder zu."



## **SCHUTZKONZEPTE** – Flächenbedarf?





Sicherung der Biodiversität in der Agrarlandschaft

Quantifizierung des Maßnahmenbedarfs und Empfehlungen zur Umsetzung







Rainer Oppermann, Sonja C. Pfister und Anja Eirich (Hrsg.)

4.7 Maßnahmenbedarf zur Erhaltung der Ackerwildkrautflora – Erkenntnisse aus der langjährigen Umsetzung

Von Stefan Meyer & Frank Gottwald

### **Mehrskaliger Ansatz**

- 1. Schutzäcker
- 2. AES/VNS (Ackerrandstrandstreifen /Weite Reite / Reduzierte Saatstärke)
- 3. Extensiver Ackerbau / Ökolandbau flächig

12 Mio. ha AL → ein Viertel ertragsschwach 3 Mio. ha → 5 % Extensivierung (150.000 ha) = 1,25 % der ackerbaulichen NF

### **SCHUTZÄCKER**



**Vorschlag BaWü – Etablierung Ackerwildkrautschutzäcker in jeder Gemeinde** (IFAB 2019)

"Hier sollte pro Gemeinde ein **Förderbetrag von 2.000 Euro pro Jahr** zur Verfügung gestellt werden, wenn sie eine Fläche von **bis zu 2 ha als Ackerwildkrautschutzfläche** anlegen und entsprechend bewirtschaften. Der Förderbetrag beinhaltet das landwirtschaftliche Management und eine fachliche Betreuung. Die Flächen können und sollen z.B. als Demonstrationsflächen auch für Schulklassen genutzt werden".

11.000 Gemeinden in D



Zielwert: 10.000 - 20.000 ha

Pfleimberg Titting (Biodiversitätsgemeinde)

RÄNDER - LICHTÄCKER - KLEINSCHLÄGE





## Ackerränder & Kleinschläge

0,5 % ackerbauliche NF (60.000 ha)



1 % ackerbauliche NF (120.000 ha)

Weite-Reihe-Anbau vs. reduzierte Aussaatstärke (AUM/VNP der Bundesländer)

→ wissenschaftliche Erkenntnisse nötig --- praxisorientierte Versuche notwendig

VNP nicht immer "Allheilmittel" – Zieldogma ändern z.B. "in zwei von fünf Jahren top"

RÄNDER - LICHTÄCKER - KLEINSCHLÄGE





# Ackerränder & Kleinschläge 0,5 % ackerbauliche NF

),5 % ackerbauliche NF (60.000 ha)



1 % ackerbauliche NF (120.000 ha)

Weite-Reihe-Anbau vs. reduzierte Aussaatstärke (AUM/VNP der Bundesländer)

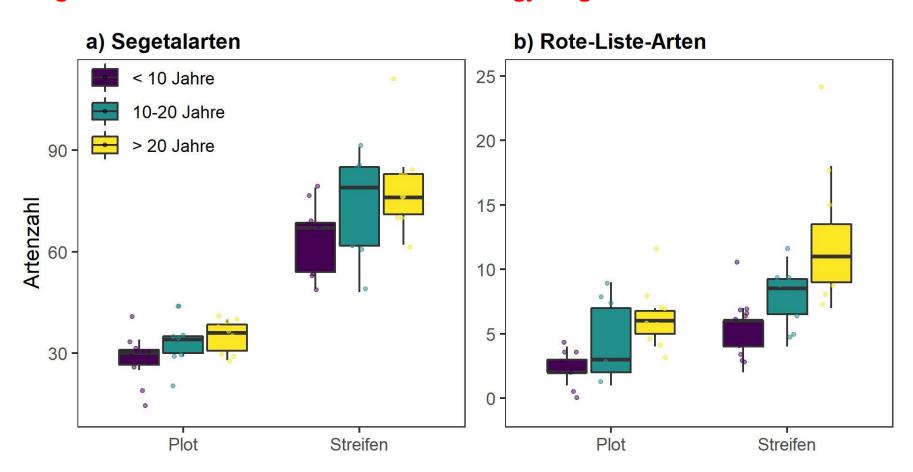
→ wissenschaftliche Erkenntnisse nötig --- praxisorientierte Versuche notwendig

VNP nicht immer "Allheilmittel" – Zieldogma ändern z.B. "in zwei von fünf Jahren top"



Kontinuität / Ortstreue

### Signifikant mehr Rote-Listen-Arten bei langjährig ortstreuen Maßnahmen!



Pape, F., Meyer, S., Brambach, F. & Bergmeier, E. (2023) Kontinuität ist wichtig: Effektivität der Ackerwildkrautförderprogramme in Südniedersachsen seit den 1980er Jahren. Natur und Landschaft Heft 4/2023....

GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT
GÖTTINGEN

Kontinuität / Ortstreue

### Signifikant mehr Rote-Listen-Arten bei langjährig ortstreuen Maßnahmen!



Pape, F., Meyer, S., Brambach, F. & Bergmeier, E. (2023) Kontinuität ist wichtig: Effektivität der Ackerwildkrautförderprogramme in Südniedersachsen seit den 1980er Jahren. Natur und Landschaft Heft 4/2023....

# **VERNETZUNGSTREFFEN**



# Ackerwildkraut-Exkursionstagung 12.-14. Juni 2025 Kommern (Eifel)







Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!