



Artenrückgang oder Warum Naturnahe Blühflächen?

04.11.21

Manfred Kraft

Landesverband bad. Imker e.V.

Obmann für Bienenweide

Manfred.kraft@bluehende-heimat.de





Die Krefelder Studie



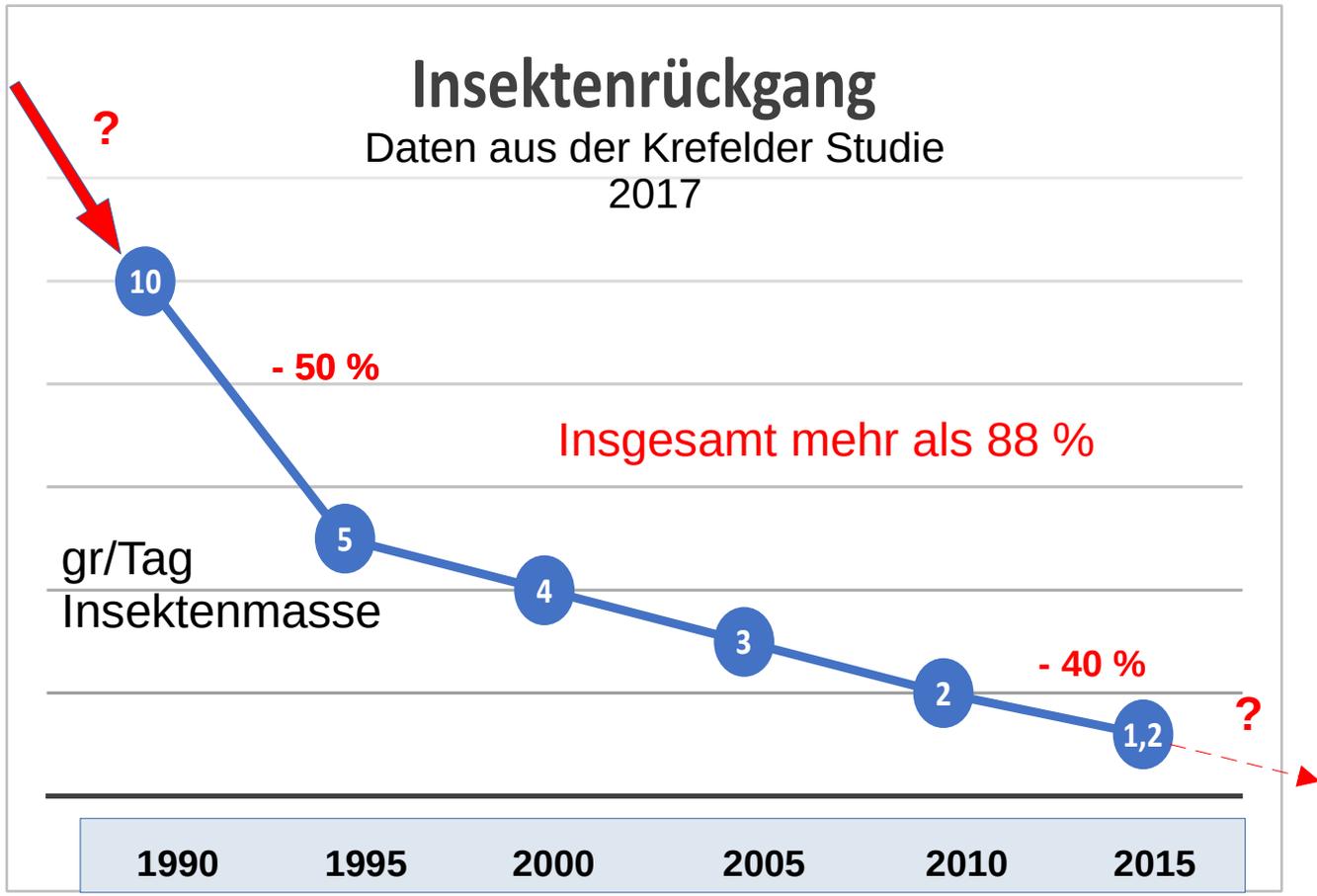


Die Krefelder Studie

- Die Insekten wurden in Naturschutzgebieten gesammelt und gewogen
- 63 Flächen in der Zeit von 1989 bis 2016
- Der gesammelte Datensatz ist der einzigste dieser Art in Deutschland

**„More than 75% decline over 27 years
in total flying insect biomass in protected areas[...]"**

PLOS Published: October 18, 2017
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>



82

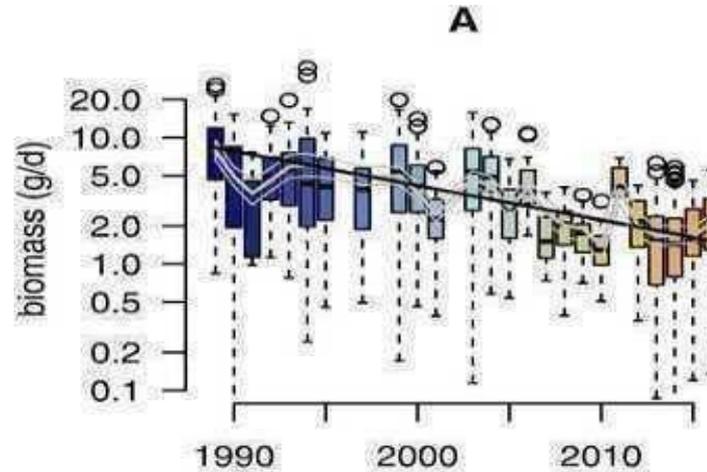
Insektenschwund in Baden-Württemberg

Quelle: LUBW (2000)

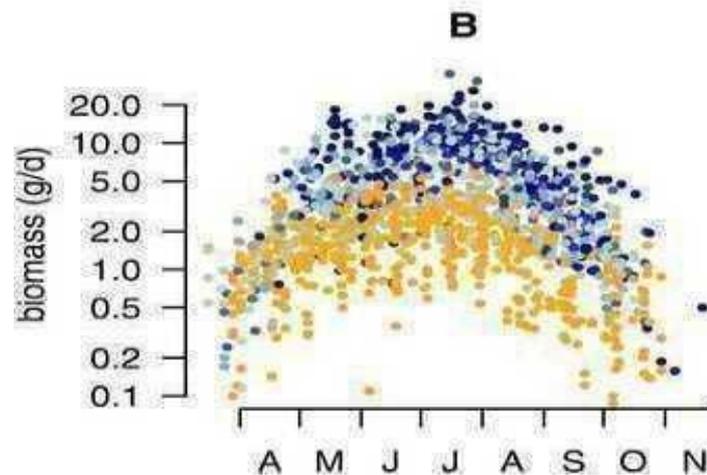
- Bienen: 208 von 460 Arten in BW stehen auf Roter Liste (45,2%)
- Schwebfliegen: 127 von 400 Arten in BW auf Roter Liste (33,5%)
- Schmetterlinge: 1170 Arten in BW, 80% bundesweit bedroht
- Hummeln: von 32 Arten sind 16 Arten bundesweit bedroht



Entwicklung Biomasse

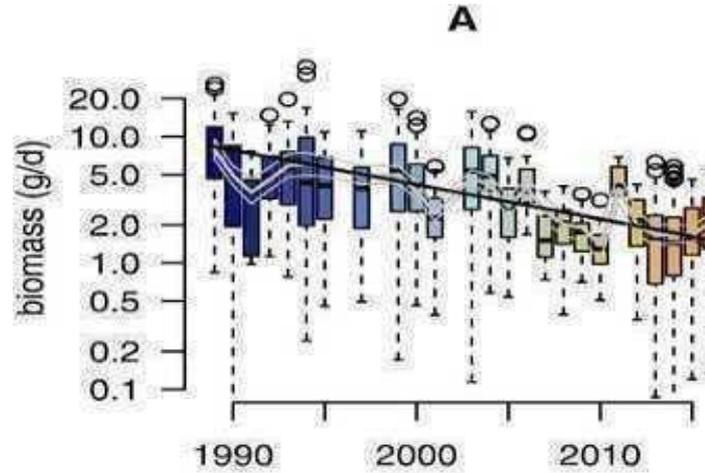


Jahresverteilung Biomasse

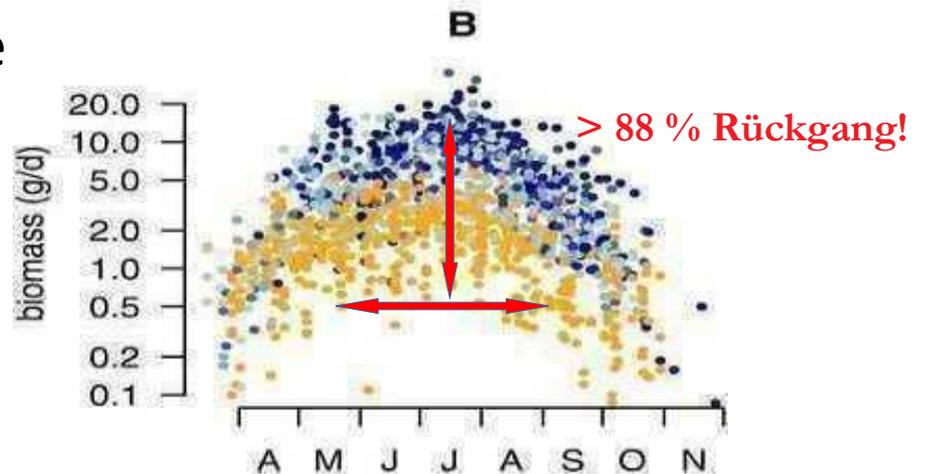




Entwicklung Biomasse



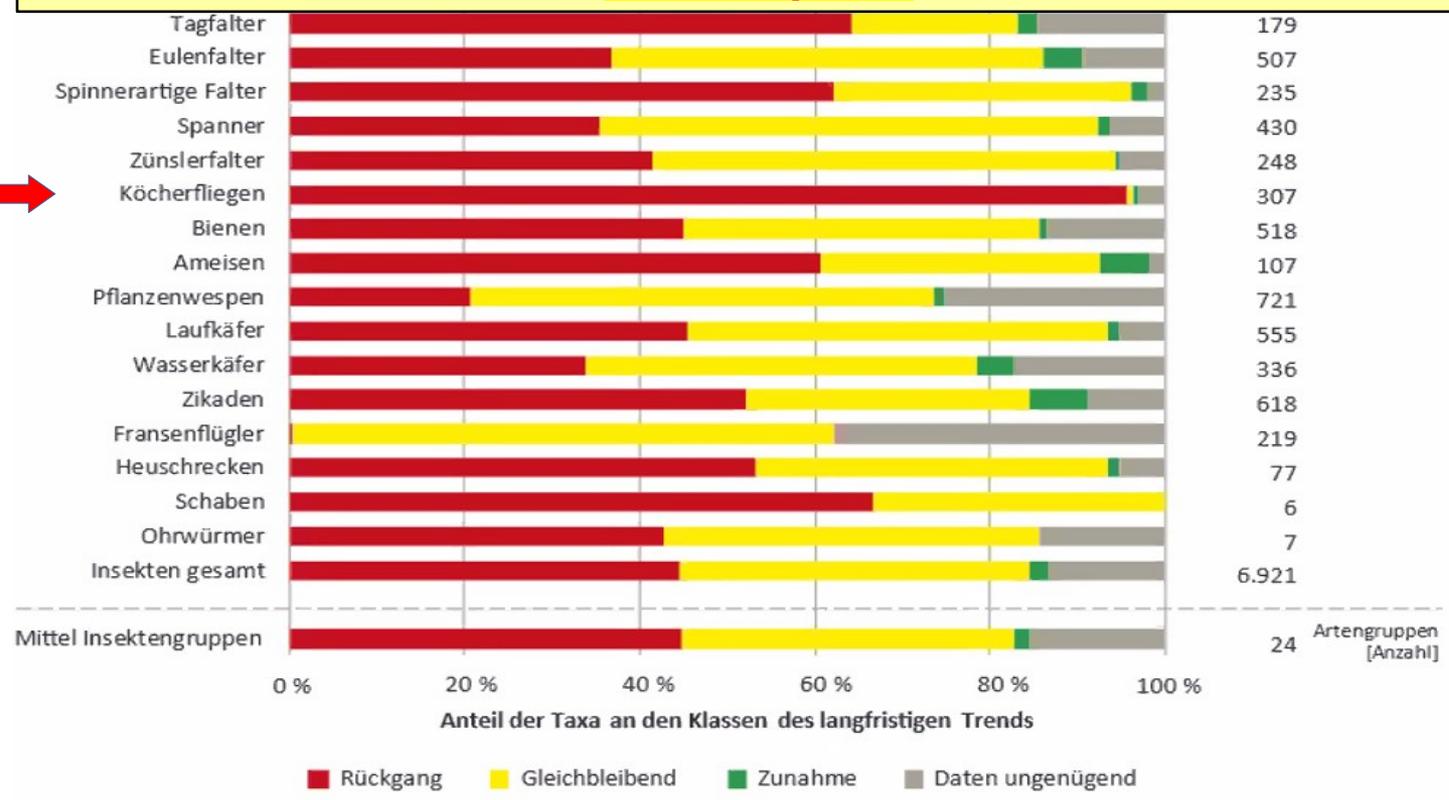
Jahresverteilung Biomasse





Der Rückgang der Insekten hat umfassende Auswirkungen

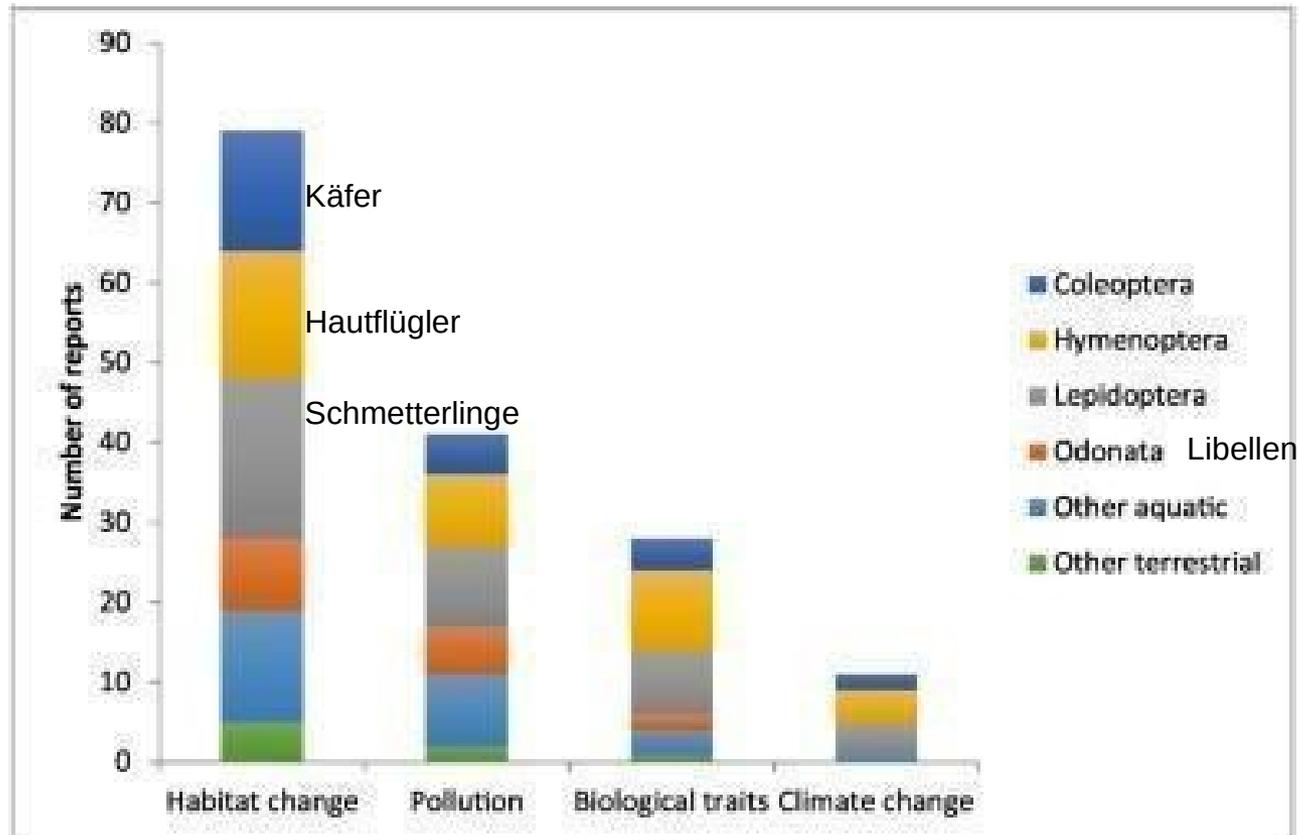
ein Beispiel...



Ries et al. 2019



Ursachen des Rückgangs

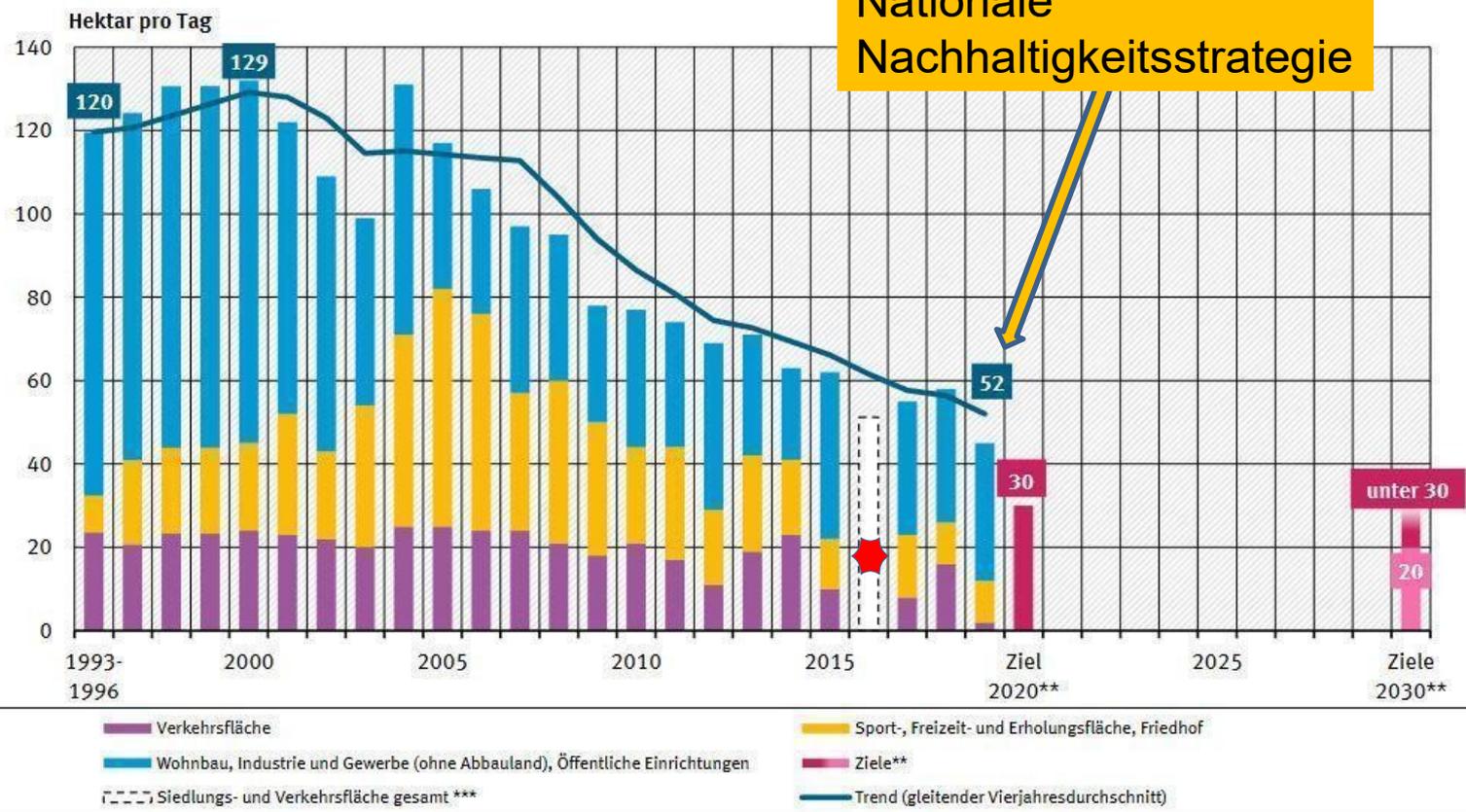


Sánchez-Bayo & Wyckhuys (2019)



Intensive Bodennutzung

Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche*



... Wie steht's mit privaten Flächen?



Ein toter Schottergarten, ..., erfüllt weder eine kulturelle, gesellschaftliche noch ökologische Funktion, sondern **„unterstreicht allein das Ego seines Schöpfers“**
Ulf SOLTAU (2019): Gärten des Grauens.



Sorgenkind artenreiches Grünland

Innerhalb der letzten Jahrzehnte sind Anteil und Qualität des Grünlands in ganz Europa massiv zurückgegangen.

Artenreiche, naturnahe Wiesen machen in Deutschland kaum mehr 3 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche aus



Wandel der Kulturlandschaft

Durch Intensivierung der Nutzung sinkt die Zahl der vorkommenden Pflanzenarten von bis zu **100 auf 10 - 20 Arten!**

-> massive Folgen für die Tierwelt!

Lebensraum Heu-Wiese

- **Wiesen sind „Hotspots“ der Bio-Diversität**
- **Vielfalt kann je nach Wiesentyp sehr unterschiedlich ausgeprägt sein**
- **Vielfalt nicht nur unter Pflanzen, sondern insbesondere auch bei Insekten und Vögeln, die auf Wiesen angewiesen sind**
- **97 % der Heuwiesen sind verschwunden!!!**



Und damit der Lebensraum aller ursprünglichen Wiesenbewohner!



Landwirtschaftliche Nutzung Wo sind noch Lebensräume? Wo Wiesen?





Wiesengesellschaften



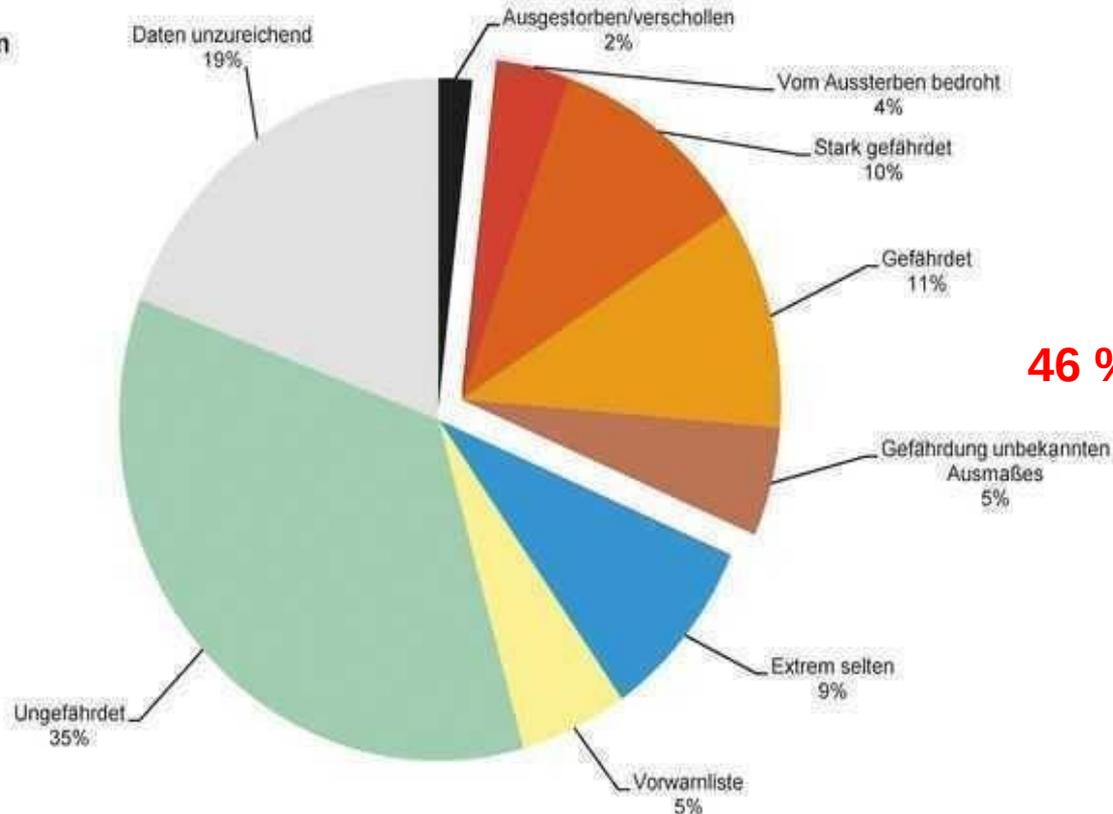
Von 47 Wiesengesellschaften sind nur 13 (29%) nicht gefährdet !



Gefährdungssituation der einheimischen Pflanzen

Gefährdungssituation
Pflanzen 2013/2018

n = 8576



Im Tiefland (insgesamt 577 Gesellschaften) und im Hügel- und Bergland (mit 653 Gesellschaften) sind ca. 50 % aller vorkommenden Gesellschaften aktuell gefährdet

Quelle BfN



Auswirkungen auf die Insektenwelt: Ein weiteres Problem...





Auswirkungen auf die Insektenwelt



Und wie steht's um die Wildbienen?



Furchenbiene



Erdnistende Biene

Wildbienen in Baden-Württemberg

- ca. 580 Arten BRD, **460 in BW** ca. 50 % gefährdet
- 95 % Solitärbienen
- Enorme Bestäuberleistung zusammen mit anderen wilden Bestäubern (z.B. Schwebfliegen)
- Nahrung: Pollen und Nektar
- **oligolektische Arten (Spezialisten, 32%)**
polylektische Arten (Generalisten 68 %)
- Angewiesen auf Nahrungspflanzen und Nistplätze
- Niedrige Fortpflanzungsrate:

Wildbienen: 10 – 30 Nachkommen pro Jahr
Honigbiene: bis zu 1500 pro Jahr



CC BY-SA 3.0 / Dick Belgers

Spezialist: Kleine Harzwollbiene

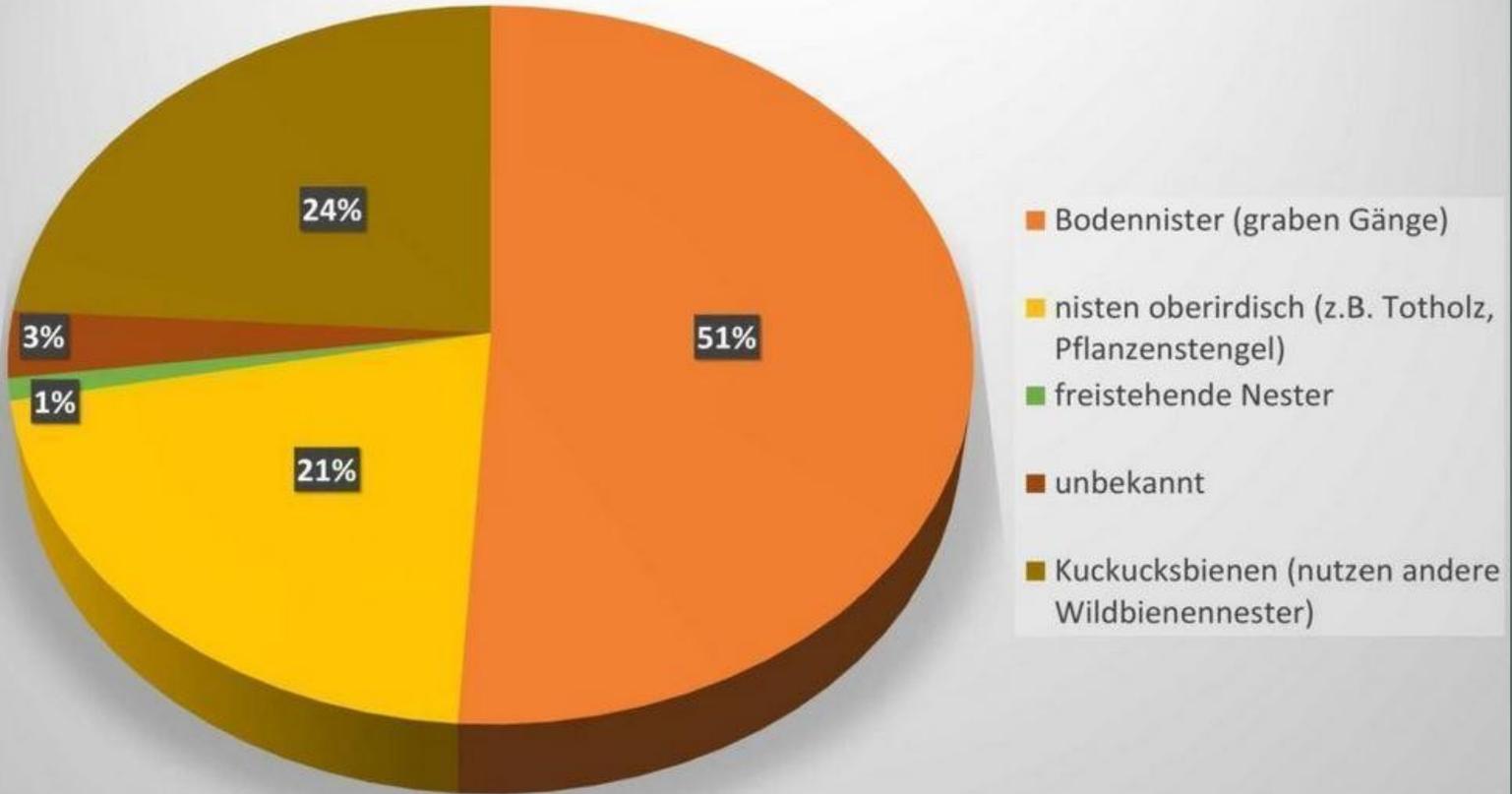


CC BY-SA 3.0 / pjt3

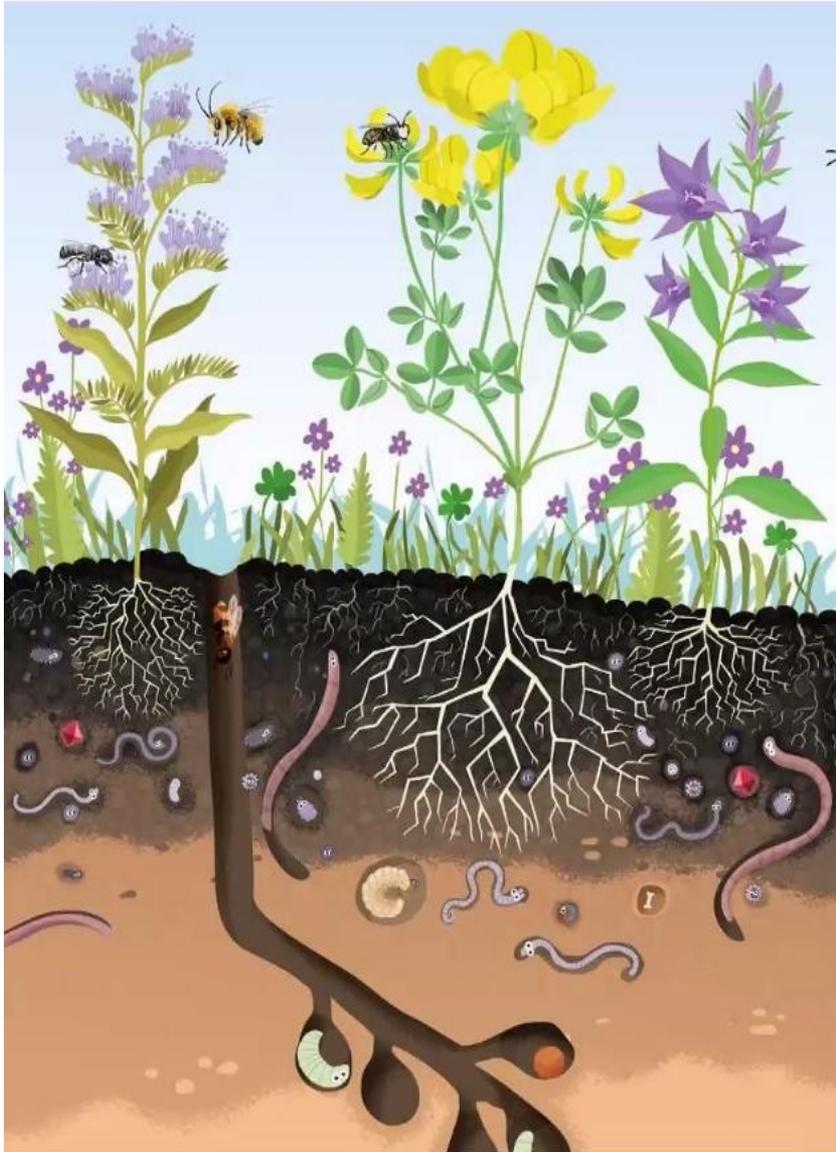
Generalist: Gehörnte Mauerbiene



Wo nisten Wildbienen?



eigene Grafik - Datenquelle [<https://www.lfl.bayern.de/iab/kulturlandschaft/169269/index.php>]

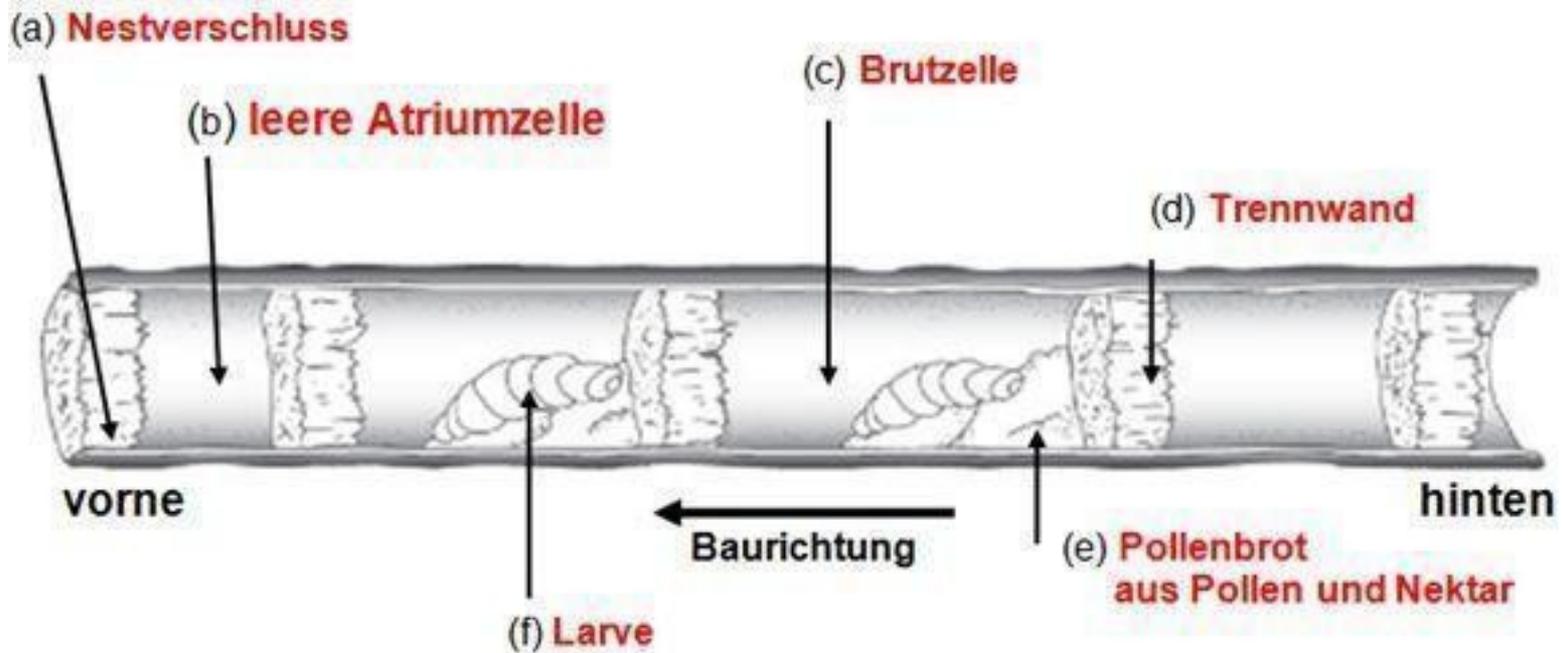
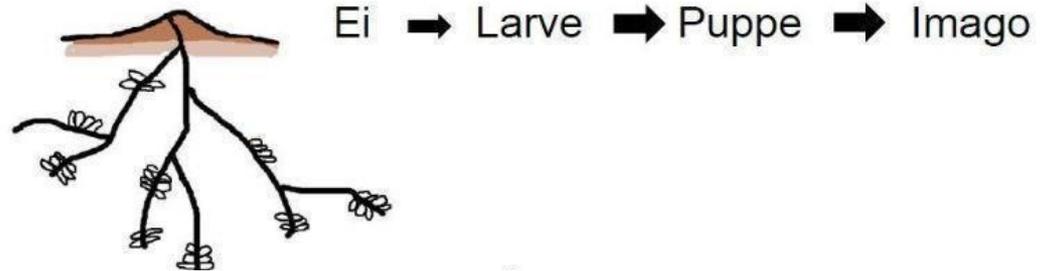


Wildbienenenvorkommen

- passende klimatische Bedingungen
- Verfügbarkeit von Nahrungspflanzen (viele Nahrungsspezialisten)
- Vorhandensein von Nistplätzen und Baumaterial
- Biotopvernetzung in Flugdistanzen (oft nur 200-300 m)
- Artenpool in der Umgebung (Strukturreichtum, naturnah)

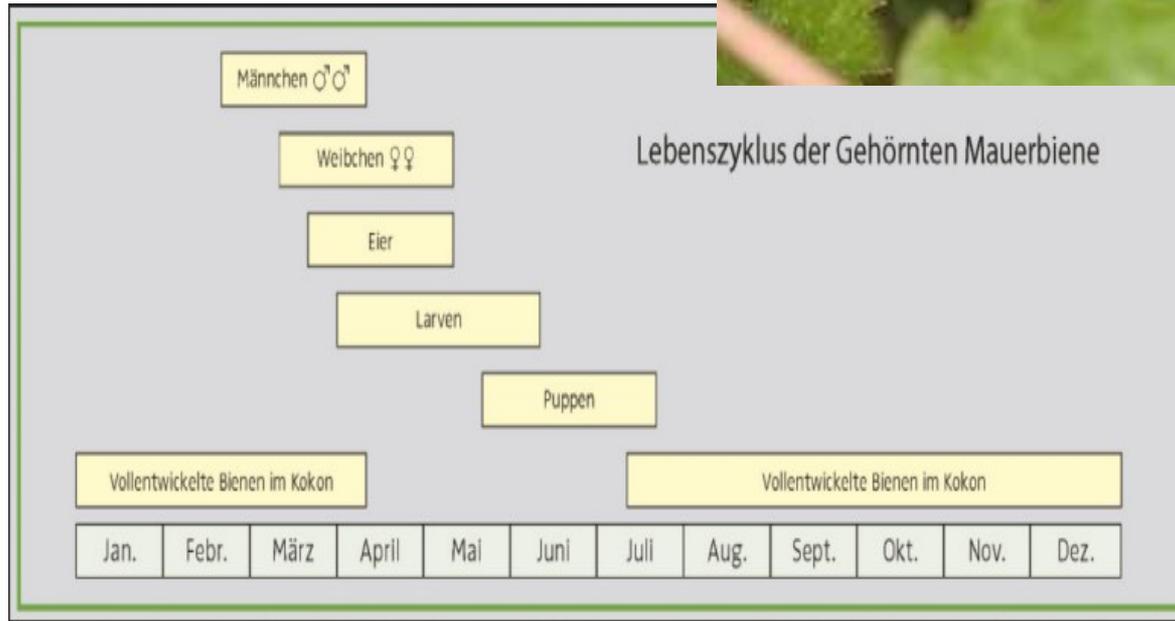


Nestaufbau





Lebenszyklus Wildbienen



aus P. Westrich



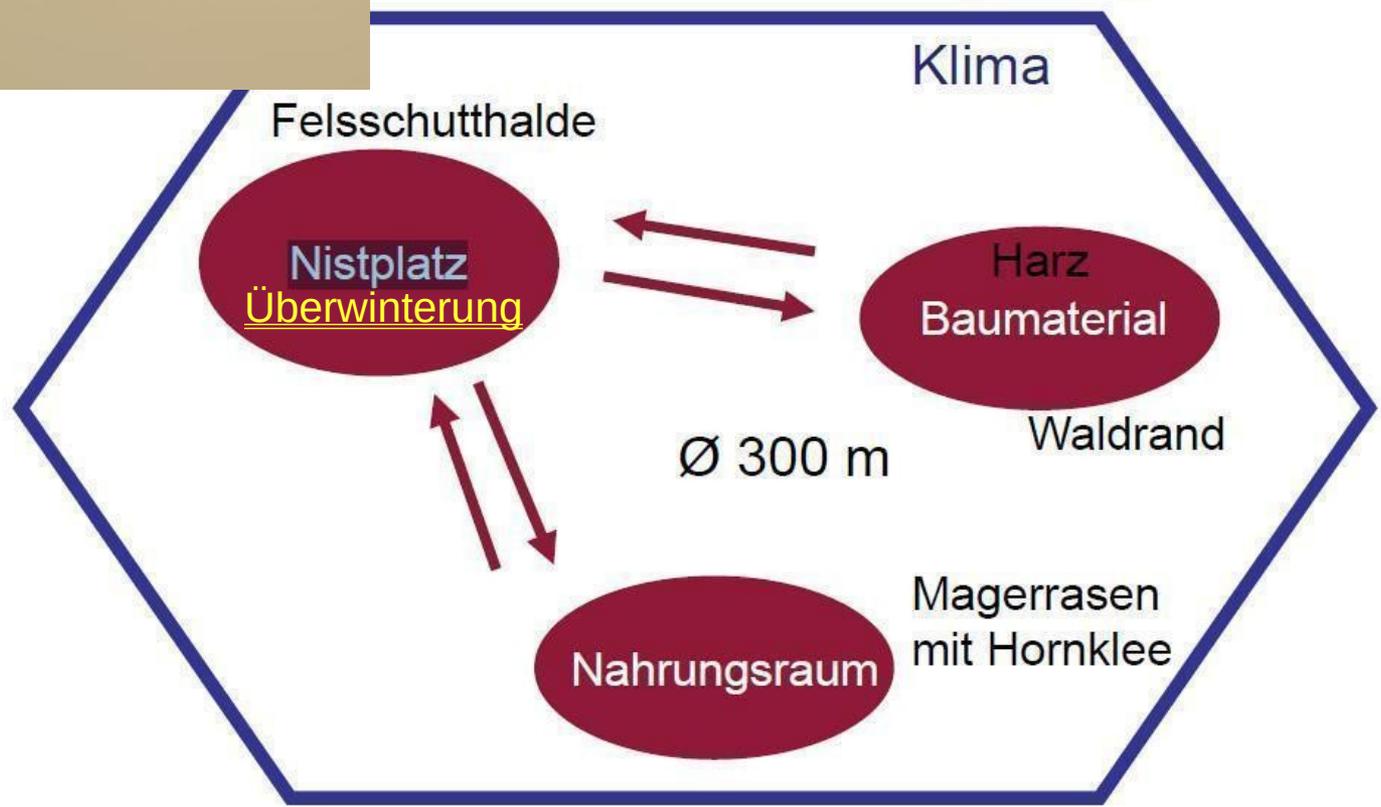
Lebenszyklus Wildbienen





Habitat-Ansprüche: Kleine Harzwollbiene (Anthidium strigatum)

© Siegfried Tremel





Oligolektische Wildbienen

Knautien-Sandbiene
Wildbiene des Jahres 2017



<https://de.wikipedia.org/wiki/Zaunr%C3%BCben-Sandbiene>

Oligolektische Bienen: Bp. Glockenblumen

Rundblättrige Glockenblume - Ackerglockenblume - Büschelglockenblume
10 Arten 7 Arten 6 Arten



Campanula_rotundifolia
Wikipedia /formax



Campanula rapunculoides
Wikipedia /Ivar Leidus

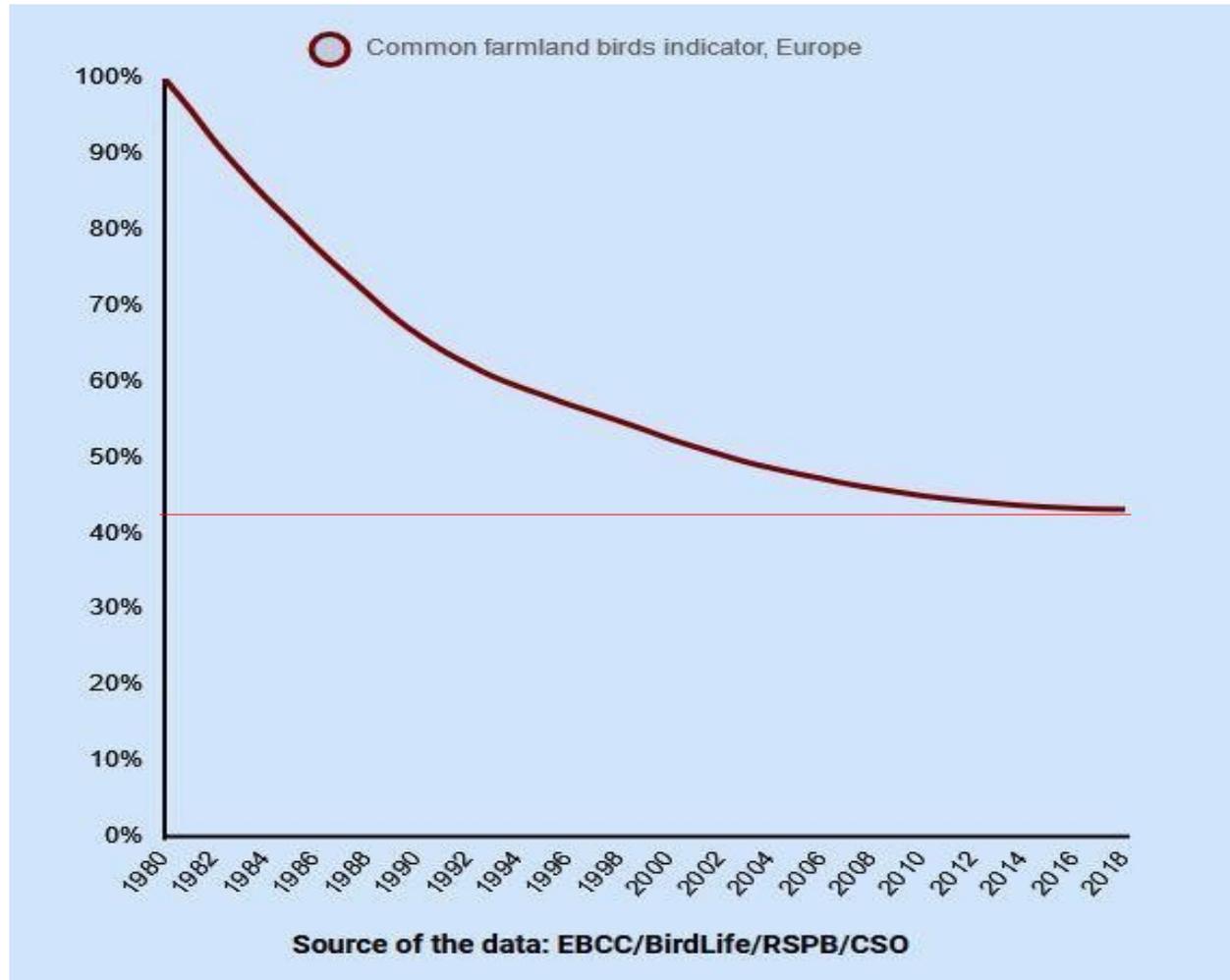


Campanula_glomerata
Wikipedia /Dag Lindgren

Nach P. Westrich



Situation der Vögel





Eine kleine Auswahl.....

Name deutsch	Name lat.	%
Haubenlerche	Galerida cristata	95
Ortolan	Emberiza hortulana	87
Braunkehlchen	Saxicola rubetra	87
Birkenzeisig	Acanthis flammea	86
Grauhammer	Emberiza calandra	80
Turteltaube	Streptopelia turtur	80
Schafstelze	Monticola flava	76
Feldschwirl	Locustella naevia	72
Haussperling	Passer domesticus	70

<https://pecbms.info/trends-and-indicators/species-trends/species/>

Wiesenpieper



Rückgang um mehr als 80 %

Hauptgefährdungsursachen sind offensichtlich Nahrungsmangel und Habitatveränderungen.



Entwicklung Feldvögel: Bp.: Wiesenpieper

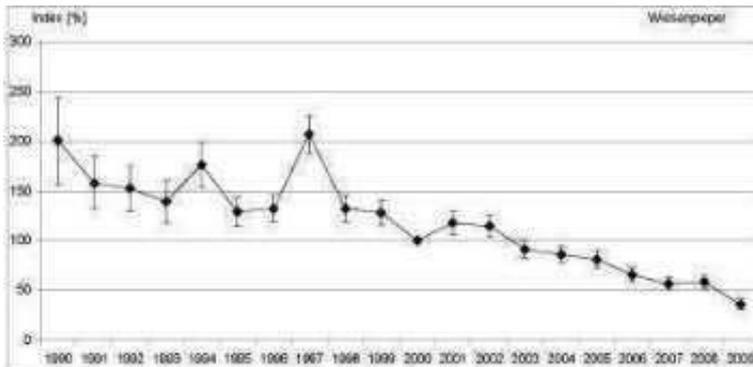


Abb. 7: Entwicklung des Bestandes des Wiesenpiepers in Deutschland von 1990 bis 2009.

1990 -2009 Rückgang um 80% !!!

Bilder:Andreas Trepte + Martin Lindner- Wikipedia



Braunkehlchen

Rückgang um 96 %

Brutpaare in BW:

1950 :	ca. 5.000 Paare
1965 – 1979:	2.600
2005 – 2009:	450 – 550
2012 – 2019:	200 – 320

Starke Verinselung!

Quelle: OGBW, Band 37, Heft 1/ 03.21



©mauritus images / Alamy
/ McPhoto/Trunk

Hauptgefährdungsursachen sind offensichtlich
Nahrungsmangel und Habitatveränderungen.

Ortolan "stark gefährdet"



Rückgang um 87 %

Der **Ortolan** benötigt für eine erfolgreiche Brut **eine kleinräumig strukturierte Kulturlandschaft**, wo er auf engem Raum **Singwarten**, **Nahrungsflächen** wie insekten- und sämereien-reiche Ackerflächen, Wegränder oder Brachen und **Brutmöglichkeiten** vorfindet. **Ausschlaggebend für den Anhaltend negativen Bestandstrends war und ist aber die fortschreitende Veränderung der Agrarlandschaft durch eine immer intensivere landwirtschaftliche Nutzung.**

Haubenlerche



**Rückgang um 95 %
Vom Aussterben bedroht!**

**Bayern:
Brutbestand: 45-70 Brutpaare**

<https://de.wikipedia.org/wiki/Haubenlerche>
<https://www.lfu.bayern.de>



**Wer kennt diesen Vogel?
(unfaire Frage...)**





Rotkopfwürger (2009 bei uns ausgestorben!)



Quelle:
Vögel in Deutschland,
DDA



Lebensraum Blühwiese

Beginn der
oberirdischen
Nahrungskette!



Quelle unbekannt



Was ist also zu tun?

Beginn der
oberirdischen
Nahrungskette!



Quelle unbekannt



Zwei Ansatzpunkte: - Lebensraum schaffen

Beginn der
oberirdischen
Nahrungskette!



Quelle unbekannt



1.) Lebensraum schaffen

Anforderungen an das Habitat:

- Pollenversorgung und Nektarversorgung während der gesamten Zeit
- Pflanzen für oligolektische Insekten
- Fraßpflanzen für Schmetterlingsraupen
- Brutmöglichkeiten
- Überwinterungsmöglichkeiten
- **Gebietsheimische Pflanzen und Mehrjährige Ruhe auf der Fläche!**
(UmSchG §40)





1.) Lebensraum schaffen Flächen & Trittsteine bereitstellen!

- **Trittsteine**
 - **Flugradius der Insekten**
 - **Genetischer Austausch**
- **Flächen**
 - **Eh-da-Flächen**
 - **Ausgleichsflächen**
 - **Garten & Balkon**
 - **Landwirtschaft**



Zwei Ansatzpunkte:

- 1.) Lebensraum schaffen
- 2.) eigenes Verhalten ändern

Beginn der
oberirdischen
Nahrungskette!



Quelle unbekannt

2.) eigenes Verhalten ändern

- Konsumverhalten



- Regionale Lebensmittel
=> **Verändert die Landwirtschaft am nachhaltigsten,
da kleinstrukturierte Bewirtschaftung wieder lohnt...**

- Privater Verbrauch von Pestiziden: *)
 - Mengen 2017 : 6.660.000 kg gesamt privat
 - Davon **??? Insektizide**
Wirksamkeit im ml-Bereich pro ha!



*) Quelle: Absatz an Pflanzenschutzmitteln in der Bundesrepublik Deutschland
Ergebnisse der Meldungen gemäß § 64 Pflanzenschutzgesetz
für das Jahr 2017

Zu 2.) Verhalten ändern

- Konsumverhalten
- **Regionale Lebensmittel**
=> **Verändert die Landwirtschaft am nachhaltigsten**
- Privater Verbrauch von Pestiziden: *)
 - Haus- und Schrebergärten etwa 930.000 ha
 - Mengen 2017 : 6.660.000 kg gesamt privat
 - Davon **880.000 kg Insektizide**
 - **Landwirtschaft rund 5,2 kg/ha ==> Privat 6,7 kg/ha!**



Wirksamkeit im **mg-Bereich** pro ha!

- In Polen sind alle Mittel verfügbar!

*) **Quelle: Absatz an Pflanzenschutzmitteln in der Bundesrepublik Deutschland
Ergebnisse der Meldungen gemäß § 64 Pflanzenschutzgesetz
für das Jahr 2017**





Zu 2.) Verhalten ändern

- Konsumverhalten
 - **Regionale Lebensmittel**
=> **Verändert die Landwirtschaft am nachhaltigsten**
 - Verpackung
- Privater Verbrauch von Pestiziden: *)
 - Mengen 2017 : 6.660.000 kg gesamt privat
 - Davon **880.000 kg Insektizide**
Wirksamkeit im ml-Bereich pro ha!
- **Gartengestaltung, vor und hinter dem Haus!**



*) Quelle: Absatz an Pflanzenschutzmitteln in der Bundesrepublik Deutschland
Ergebnisse der Meldungen gemäß § 64 Pflanzenschutzgesetz
für das Jahr 2017



Zu 2.) Verhalten ändern

- Konsumverhalten
 - **Regionale Lebensmittel kaufen!**
=> **Verändert die Landwirtschaft am nachhaltigsten**
- Privater Verbrauch von Pestiziden:
- Gartengestaltung, vor und hinter dem Haus!
- **Engagement: Gestaltung der Heimat, der Gemeinde**





Wer kennt sie noch, die klassische Heuwiese?





Schlußfolgerungen:

- Der Verlust des Lebensraums „Heu-Wiese“ verursacht einen dramatischen Artenrückgang
- Artenreiche Blühflächen sind die Lebensgrundlage für Insekten und aller von Insekten abhängigen Tierarten
- Gute Blühflächen erfüllen folgende Anforderungen:
 - 1) Sie bieten den Insekten Nahrung, Brut- und Überwinterungsmöglichkeiten
 - 2) Sie bleiben über einen längeren Zeitraum erhalten (mehrere Jahre)
 - 3) Sie eignen sich als Trittsteine für die Ausbreitung/Besiedelung anderer Lebensräume



**Ideen können nur nützen,
wenn sie in vielen Köpfen lebendig werden.
Alexander v. Humboldt an L. Bollmann,
15. Oktober 1799**



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!