

Rückgang der Biodiversität in der Agrarlandschaft

Till-David Schade / NABU-Referent für Biologische Vielfalt

Expertenworkshop – Naturnahe Anbaumethoden der Zuckerrübe

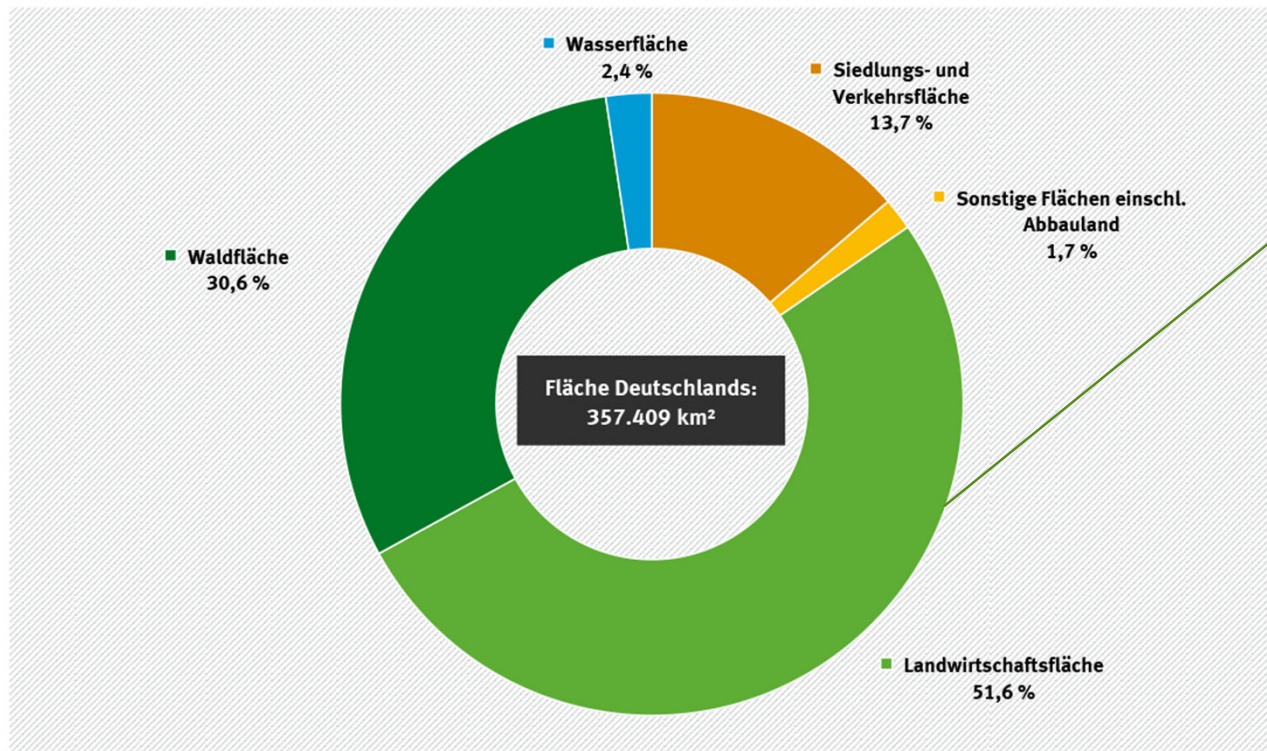
9.-10. Januar 2018, Frankfurt a.M.



Warum der Fokus auf Landwirtschaft?

Allein die Fläche ...

Flächennutzung in Deutschland (Stand 31.12.2015)



davon: 70 %
Ackerland

davon:
50 % Getreide (inkl. Körnermais)
10 % Raps
3 % Zuckerrüben
2 % Kartoffeln

Quelle: Statistisches Bundesamt, FS 3 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, R. 5.1 Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung 2015, Wiesbaden 2016

Generelle Hinweise auf den Biodiversitätsrückgang

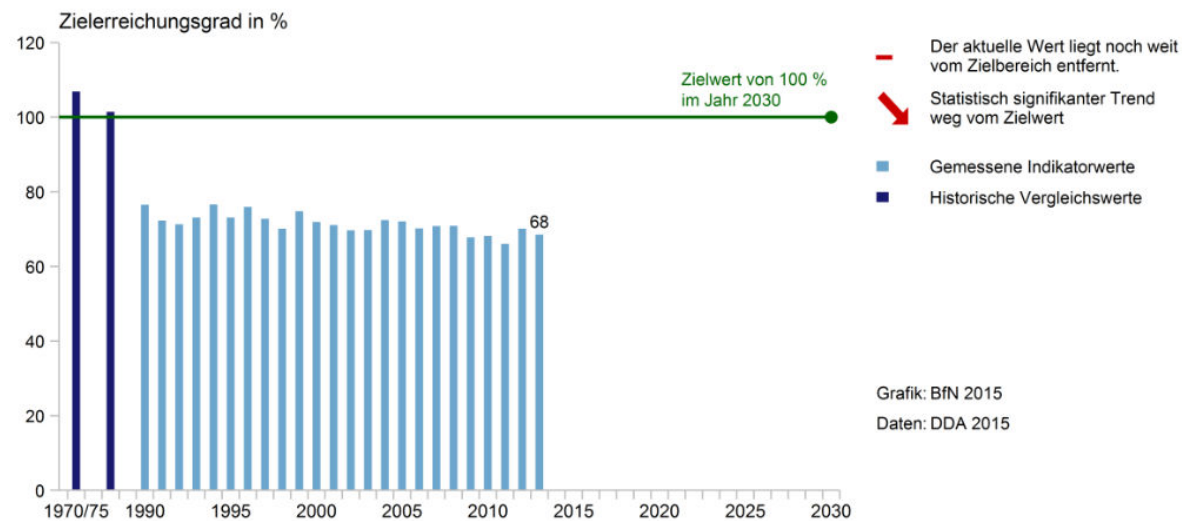
Ergebnisse des Indikatorensets der NBS:

- Artenvielfalt und Landschaftsqualität
- Agrarumweltmaßnahmen
- Ökologischer Landbau
- Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert
- Genetische Vielfalt in der Landwirtschaft
- Stickstoffüberschuss der Landwirtschaft

Generelle Hinweise auf den Biodiversitätsrückgang

Ergebnisse des Indikatorensets der NBS

➤ Artenvielfalt und Landschaftsqualität

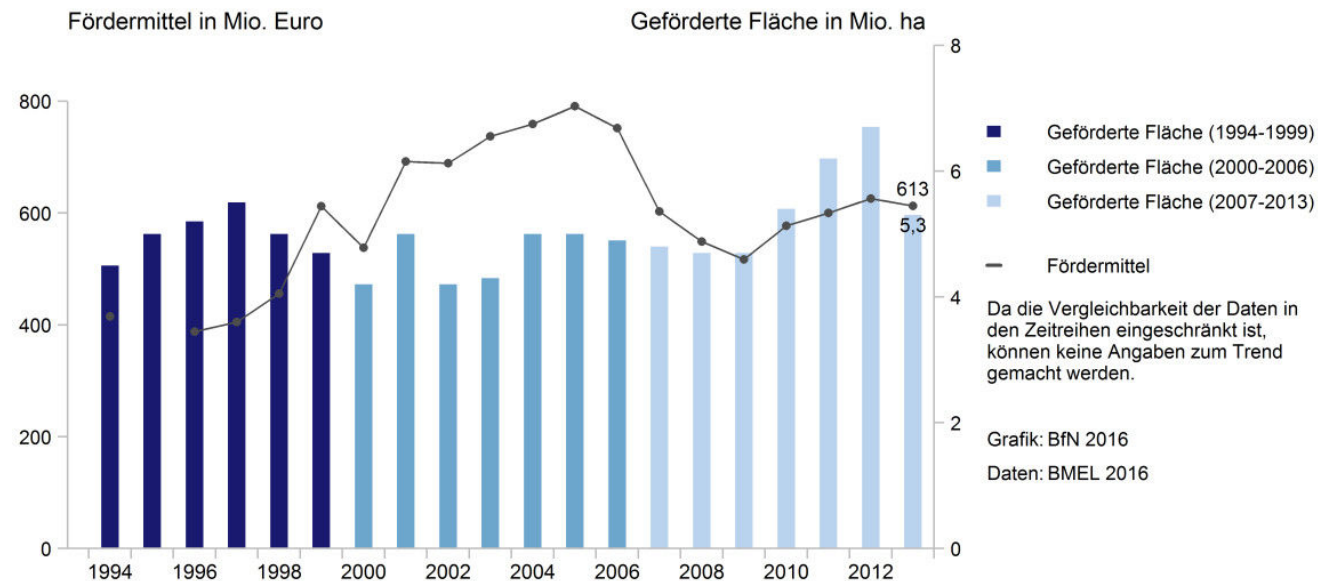


(Kombinierter
Bestandsindex
ausgewählter
Vogelarten aller
Hauptlebensräume)

Generelle Hinweise auf den Biodiversitätsrückgang

Ergebnisse des Indikatorensets der NBS

➤ Agrarumweltmaßnahmen



Generelle Hinweise auf den Biodiversitätsrückgang

Ergebnisse des Indikatorensets der NBS

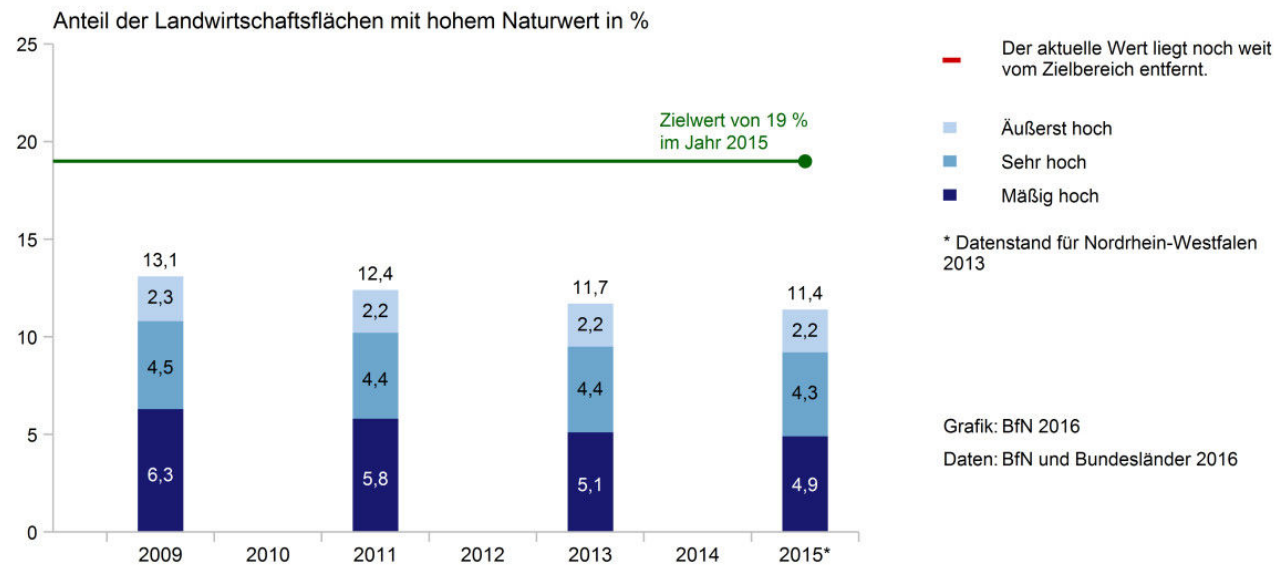
➤ Ökologischer Landbau



Generelle Hinweise auf den Biodiversitätsrückgang

Ergebnisse des Indikatorensets der NBS

➤ Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert

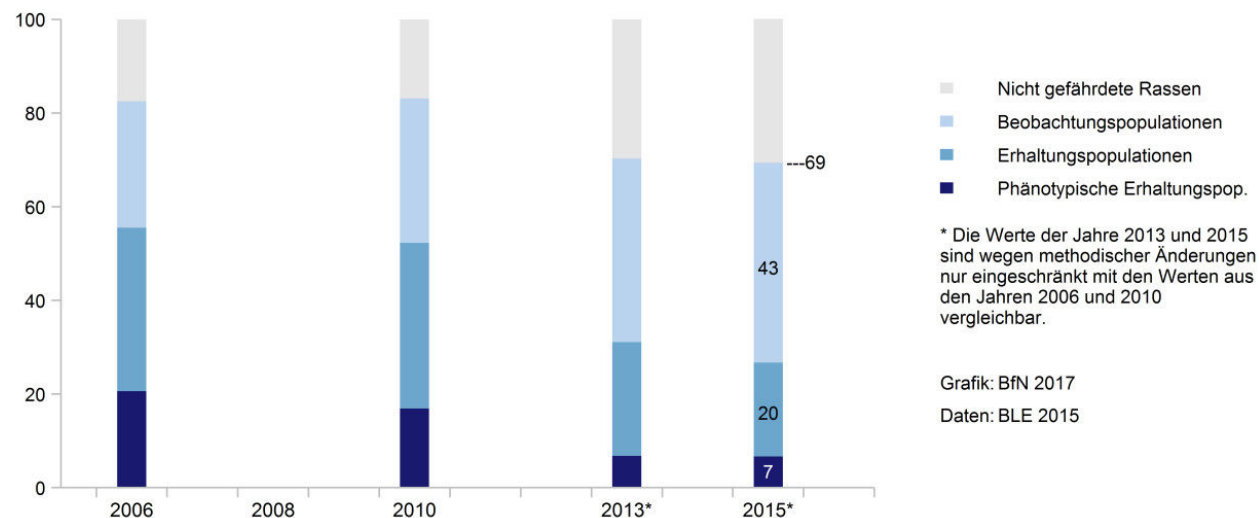


Generelle Hinweise auf den Biodiversitätsrückgang

Ergebnisse des Indikatorensets der NBS

➤ Genetische Vielfalt in der Landwirtschaft

Anteil gefährdeter einheimischer Nutztierassen der Pferde, Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen in %
N (2006) = 63, N (2010) = 65, N (2013) = 74, N (2015) = 75 (jeweils inklusive der nicht-gefährdeten Rassen)



Generelle Hinweise auf den Biodiversitätsrückgang

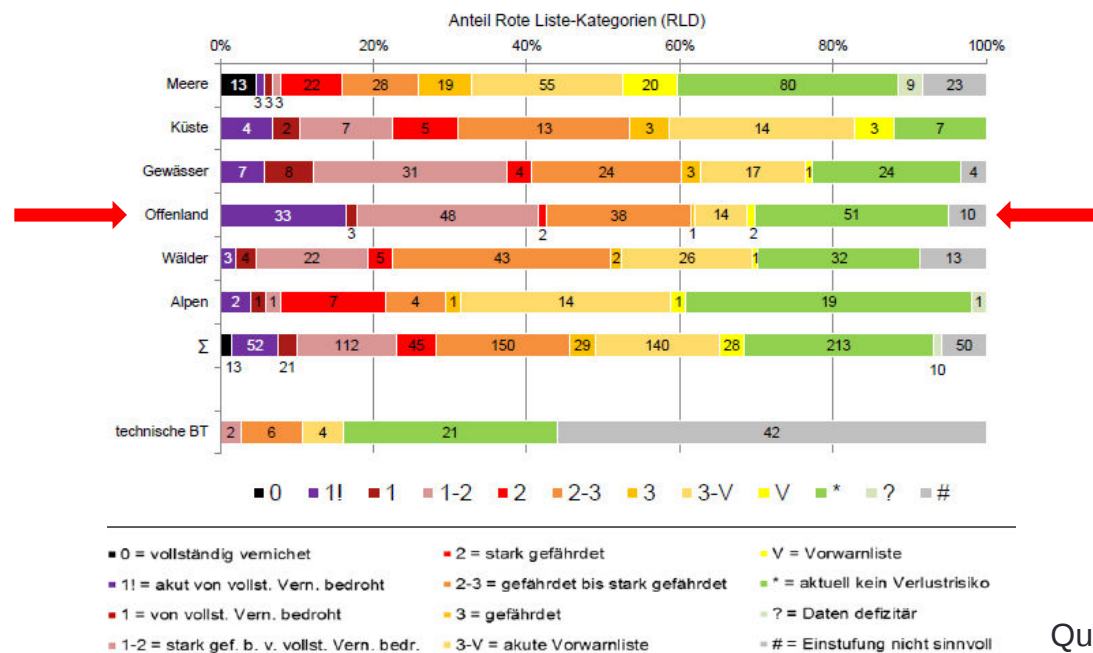
Ergebnisse des Indikatorensets der NBS

➤ Stickstoffüberschuss der Landwirtschaft



Generelle Hinweise auf den Biodiversitätsrückgang

Rote-Liste-Status der Biotoptypen Deutschlands (nach Hauptgruppen)

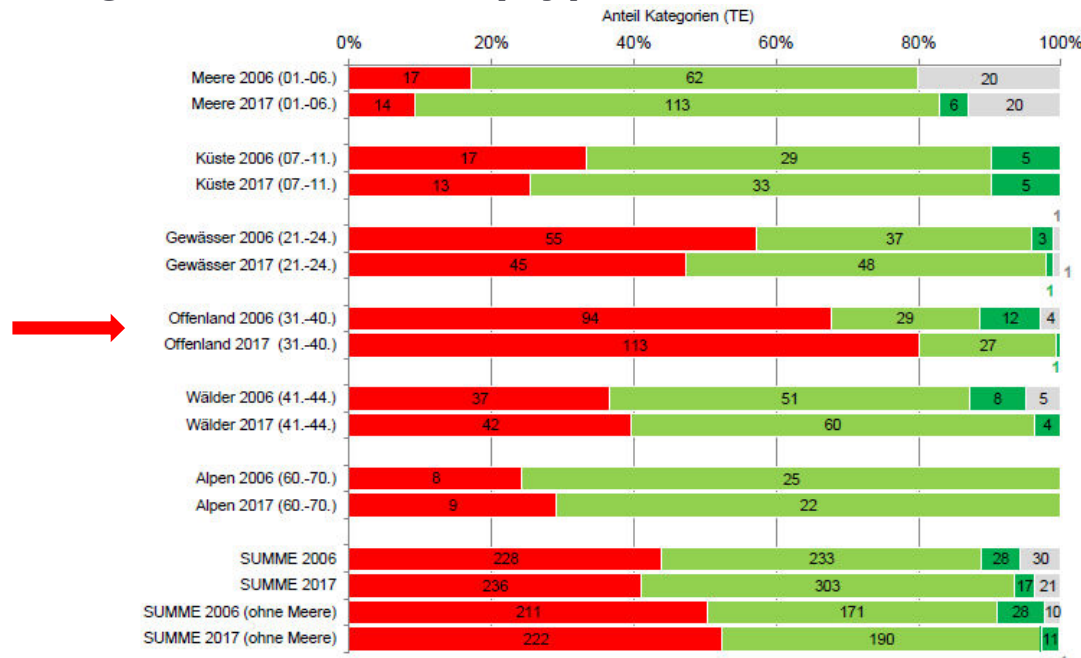


In agrarisch geprägten Offenlandbiotopen sind 70 % als gefährdet einzustufen, wobei mehr als 40 % hohen Rote-Liste-Kategorien zuzurechnen sind

Quelle: FINCK et al. (2017)

Generelle Hinweise auf den Biodiversitätsrückgang

Vergleich der aktuellen Entwicklungstendenzen national langfristig gefährdeter Biotoptypen 2006 und 2017



Entwicklungstendenz im
Offenland ist im Vergleich zu
anderen Bereichen nicht nur am
schlechtesten, sondern hat sich
gegenüber 2006 zusätzlich noch
verschlechtert

Quelle: FINCK et al. (2017)

Detailliertere Hinweise auf den Artenrückgang

Beispiel Ackerwildkräuter

- > 30 % der auf Ackerstandorten vorkommenden rund 270 typischen Arten sind gefährdet
- Rückgang des Artenpools um 23 % seit 1950 (im Feldinnern: 71 %)
- starker Rückgang spezialisierter Arten bei Zunahme oft herbizidtoleranter Generalisten



Acker-Rittersporn
(*Consolida regalis*)



Sommer-Adonisröschen
(*Adonis aestivalis*)



Lämmersalat
(*Arnoseris minima*)

Detailliertere Hinweise auf den Artenrückgang

Beispiel Vögel (I)

- v.a. Offenlandarten weisen bei Weitem die größten Bestandsrückgänge auf
- etwa die Hälfte der Arten des landwirtschaftlich genutzten Offenlands weisen eine Bestandsabnahme zwischen 1980 und 2009 auf
- Hohe Anteile im Bestand rückläufiger Arten sind bei den Bodenbrütern zu verzeichnen:

(c) NABU/C.
Hektor

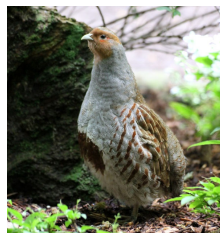


Kiebitz



- 75%

(c) NABU/K.
Kleinke



Rebhuhn



- 94%

(c) NABU/U.
Doll



Feldlerche



- 34%

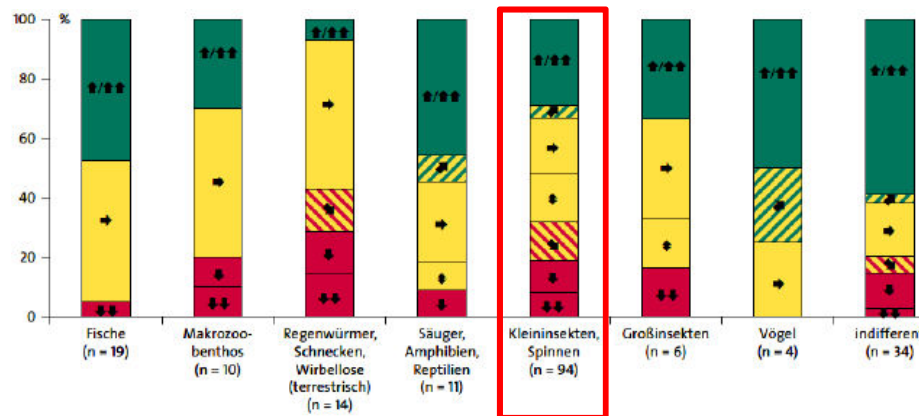
...im Zeitraum
1998 - 2009

Detailliertere Hinweise auf den Artenrückgang

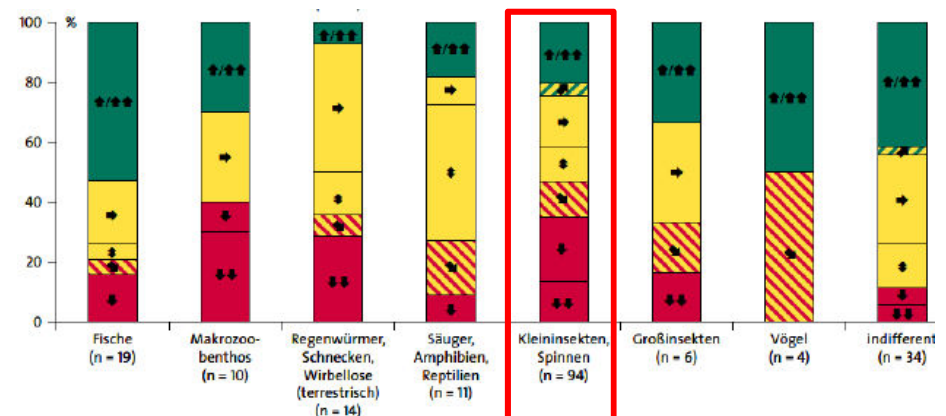
Beispiel Vögel (II)

- besonders starke Bestandsrückgänge bei Arten, die während der Brutzeit v.a. Insekten und Spinnen fressen

Brutbestandsentwicklung von 192 Vogelarten, die sich zur Brutzeit überwiegend von tierischer Nahrung ernähren



Entwicklung über 25 Jahre



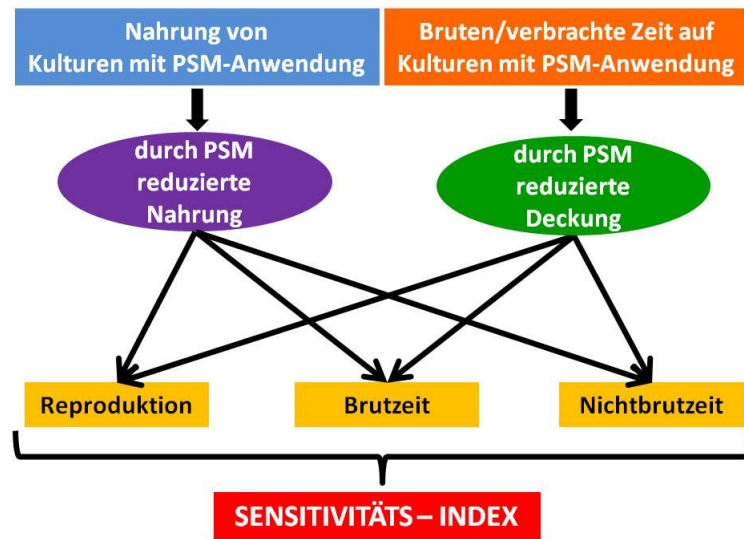
Entwicklung über 12 Jahre

Quelle: WAHL et al. (2015)

Detailliertere Hinweise auf den Artenrückgang

Beispiel Vögel (III)

Ergebnisse des FuE-Vorhabens (2013) der Michael-Otto-Stiftung (NABU), des UBA und ifab



NABU

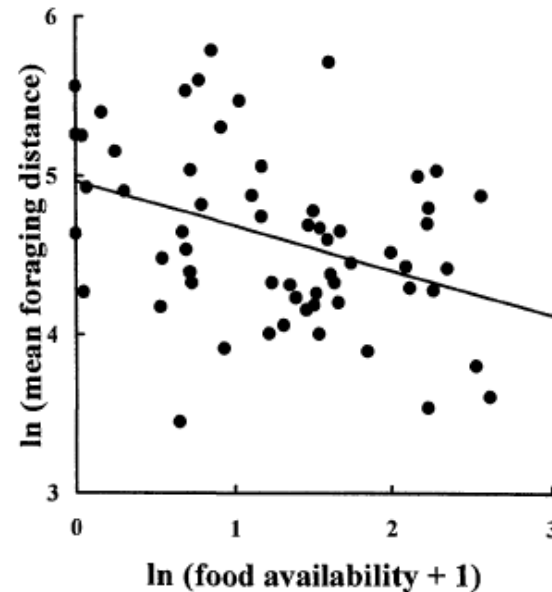
Vogelart	Index	Säugerart	Index
 Rebhuhn	0.98	Zwergspitzmaus	0.99
Schafstelze	0.98	Feldmaus	0.99
Wachtel	0.97	Erdmaus	0.99
 Feldlerche	0.95	Waldmaus	0.99
Ortolan	0.89	Brandmaus	0.98
Goldammer	0.88	Feldhase	0.98
Graumammer	0.83	Waldspitzmaus	0.96
Bluthänfling	0.66	Geldhalsmaus	0.95
Heidelerche	0.62	Mauswiesel	0.95
Neuntöter	0.62	Hausspitzmaus	0.93
 Rotmilan	0.53	Feldspitzmaus	0.92
Braunkehlchen	0.50	Feldhamster	0.91
Rauchschwalbe	0.44	Zwergmaus	0.88
Mehlschwalbe	0.44	Gartenspitzmaus	0.86
 Wiesenpieper	0.44	Hermelin	0.84
Kiebitz	0.38	Großes Mausohr	0.64
Wachtelkönig	0.30	Fransenfledermaus	0.64
Wiesenweihe	0.28	Großer Abendsegler	0.64
Steinkauz	0.22	Maulwurf	0.39
Kranich	0.21	Damhirsch	0.27
 Goldregenpfeifer	0.07	Wildschwein	0.14
Uferschnepfe	0.02	Igel	0.11
Weißwangengans	0		
Saatgans	0		
Zwergschwan	0		
Graugans	0		
Blässgans	0		
Singschwan	0		

Detailliertere Hinweise auf den Artenrückgang

Beispiel Vögel (V)

Direkte und indirekte Effekte von Insektiziden auf Populationen der Grauammer

- Insektenvorkommen in Nestnähe hat Effekt auf Überlebensrate der Jungen
- Längere Nahrungsflüge der Eltern korrelieren negativ mit Gewicht der Jungen und Überleben der Gelege (erhöhte Prädation)



Quellen:
BRICKLE *et al.* 2000 &
BOATMAN *et al.* 2004

Detailliertere Hinweise auf den Artenrückgang

Beispiel Insekten (I)

- von den 33.000 nachgewiesenen Arten sind nur 7.800 Arten in der Roten Liste aufgenommen
- fast 40 Prozent dieser Arten sind mindestens bestandsgefährdet, viele bereits ausgestorben
- im langfristigen Trend weisen 40 Prozent der Arten eine negative Entwicklung auf

Wildbienen

55 % bestandsgefährdet



Foto: Johann Neumeyer

Vierfarbige
Kuckuckshummel
(*Bombus quadricolor*)

Laufkäfer

37 % bestandsgefährdet

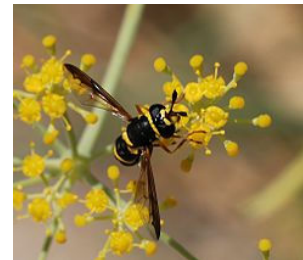


Foto: Martin Häckel

Vierfarbige
Kuckuckshummel
(*Bombus quadricolor*)

Schwebfliegen

29 % bestandsgefährdet



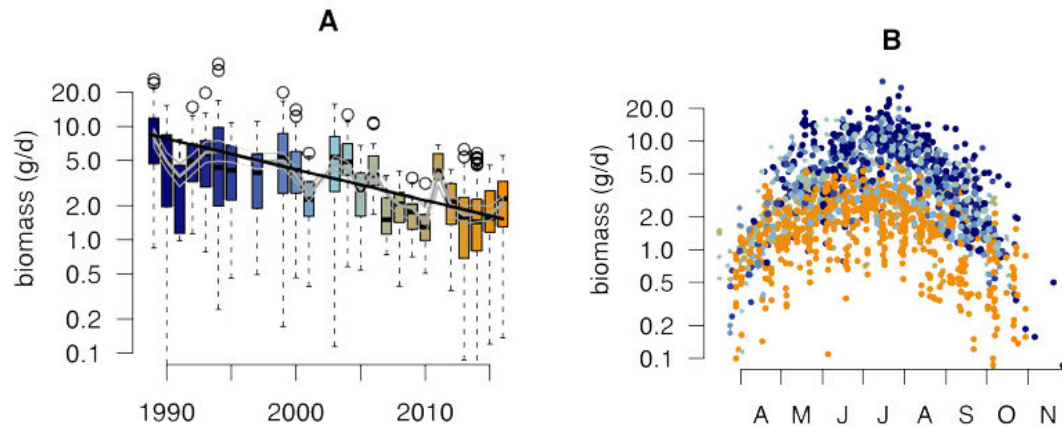
Ceriana conopsoides

Daneben:
Gniten,
Raubliegen,
Heuschrecken,
Schmetterlinge,
Wasserkäfer,...

Detailliertere Hinweise auf den Artenrückgang

Beispiel Insekten (II)

- Bahnbrechende Insektenstudie: Über 75 % Biomasseverlust von Fluginsekten in Schutzgebieten Nordwestdeutschlands in den letzten 30 Jahren
- Klimawandel und Vegetationsveränderungen als Ursache ausgeschlossen
- im Verdacht: konventionelle Landwirtschaft (über 90 % Standorte liegen in Agrarlandschaft)



Grafiken: Hallmann, C.A., Sorg, M., Jongejans, E. et al. 2017

Die Grafik A: Verteilung der Insektenbiomasse über alle Fallen, Fänge und Jahre.

Grafik B: Saisonale Verteilung der Insektenbiomasse

Fazit

- Von allen Lebensraumbereichen ist die Artenvielfalt in der Agrarlandschaft am stärksten rückläufig
 - Dieser Trend ist anhaltend negativ
- Ursachen sind vielfältig, wobei PSM-Einsatz ein entscheidender Faktor ist



...danke!



NABU-Bundesgeschäftsstelle

Till-David Schade

Charitéstraße 3

10117 Berlin

Tel. +49 (0)30.28 49 84-1577

Till-David.Schade@NABU.de

www.NABU.de