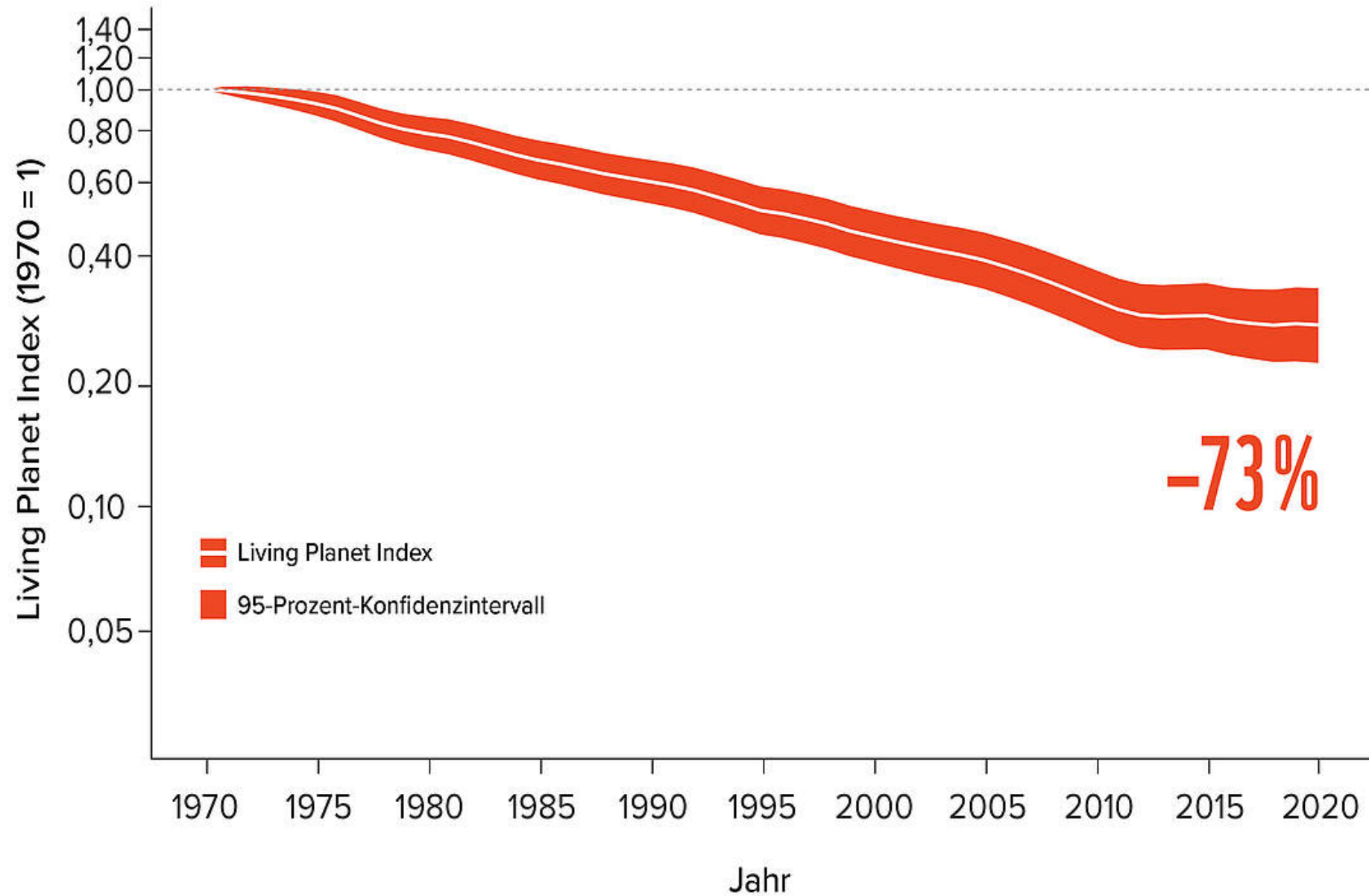


Biodiversität und Biolandwirtschaft – zwei Seiten einer Medaille ?

Axel Hochkirch

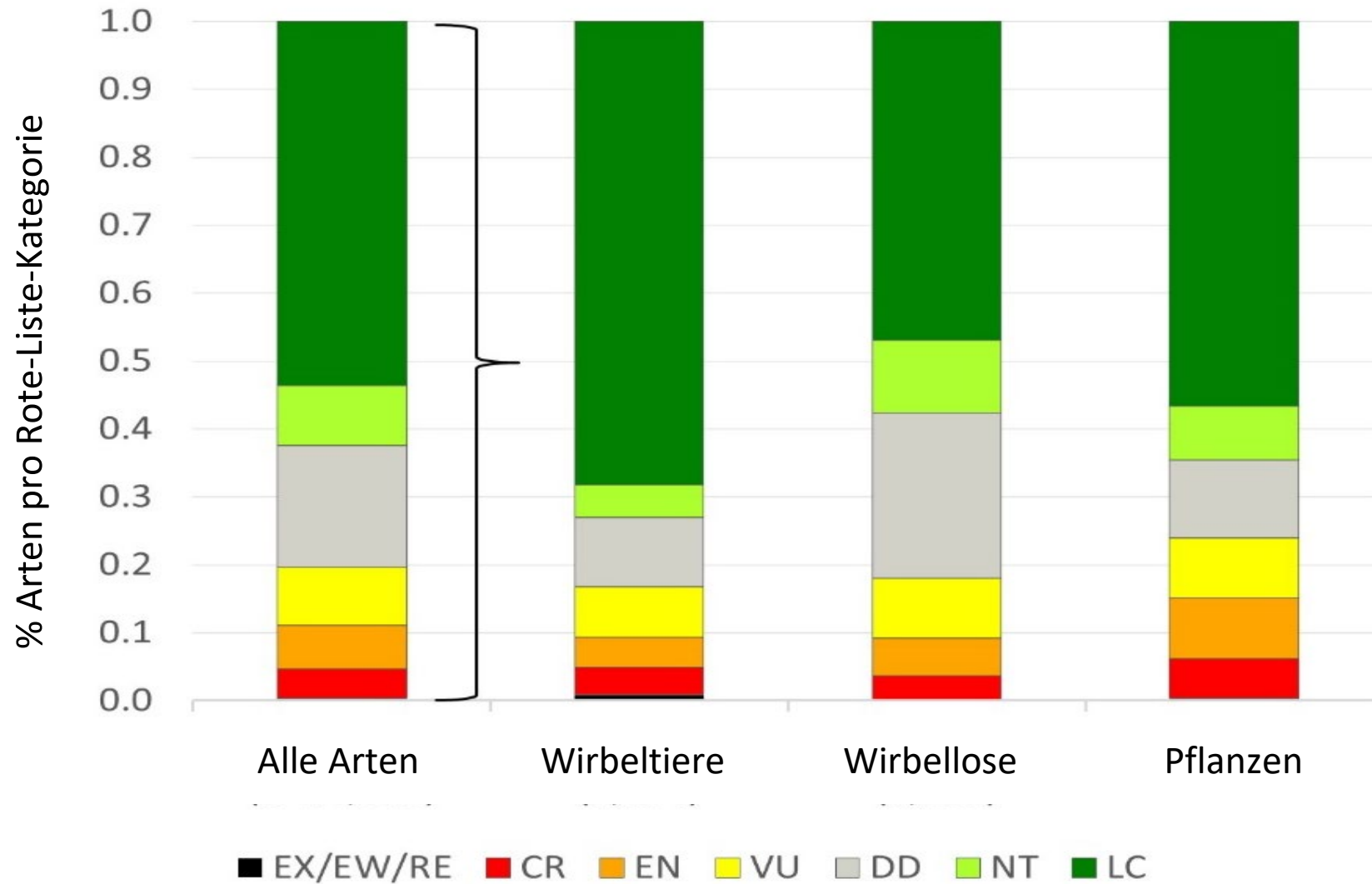


Die Biodiversitätskrise

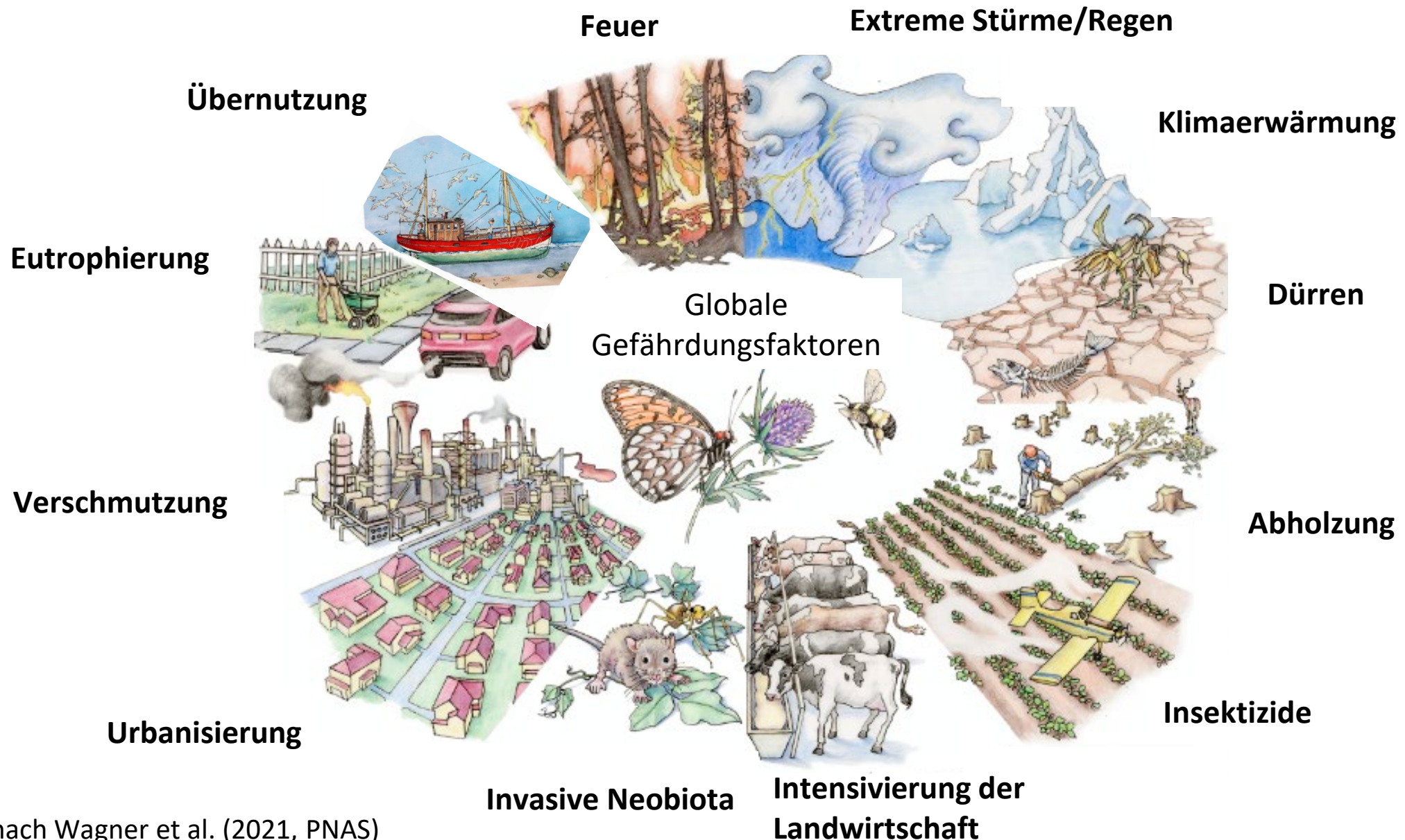


Die Biodiversitätskrise

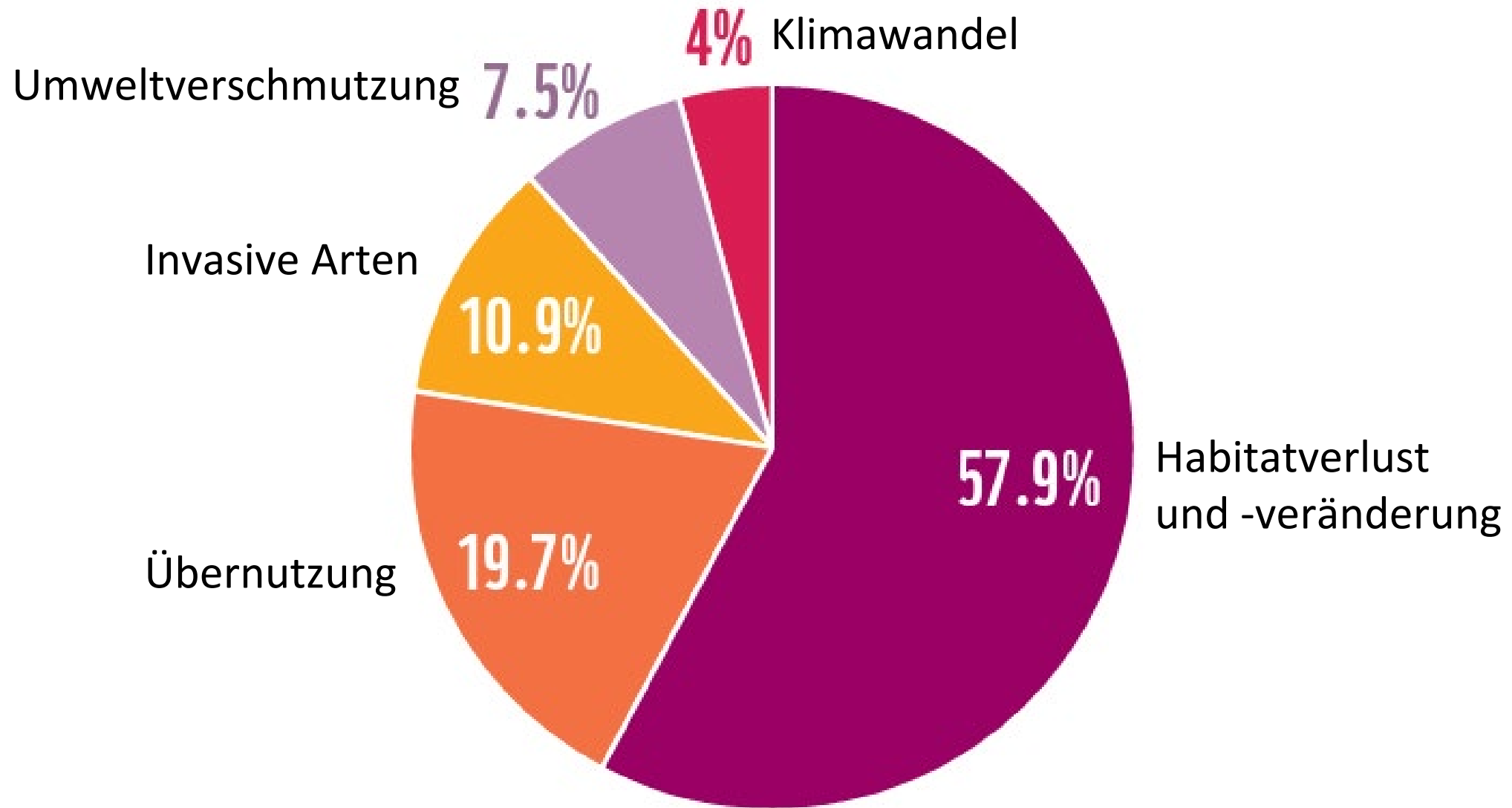
Etwa ein Viertel aller Arten (2 Millionen) sind weltweit vom Aussterben bedroht!



Multiple Gefährdungsfaktoren interagieren



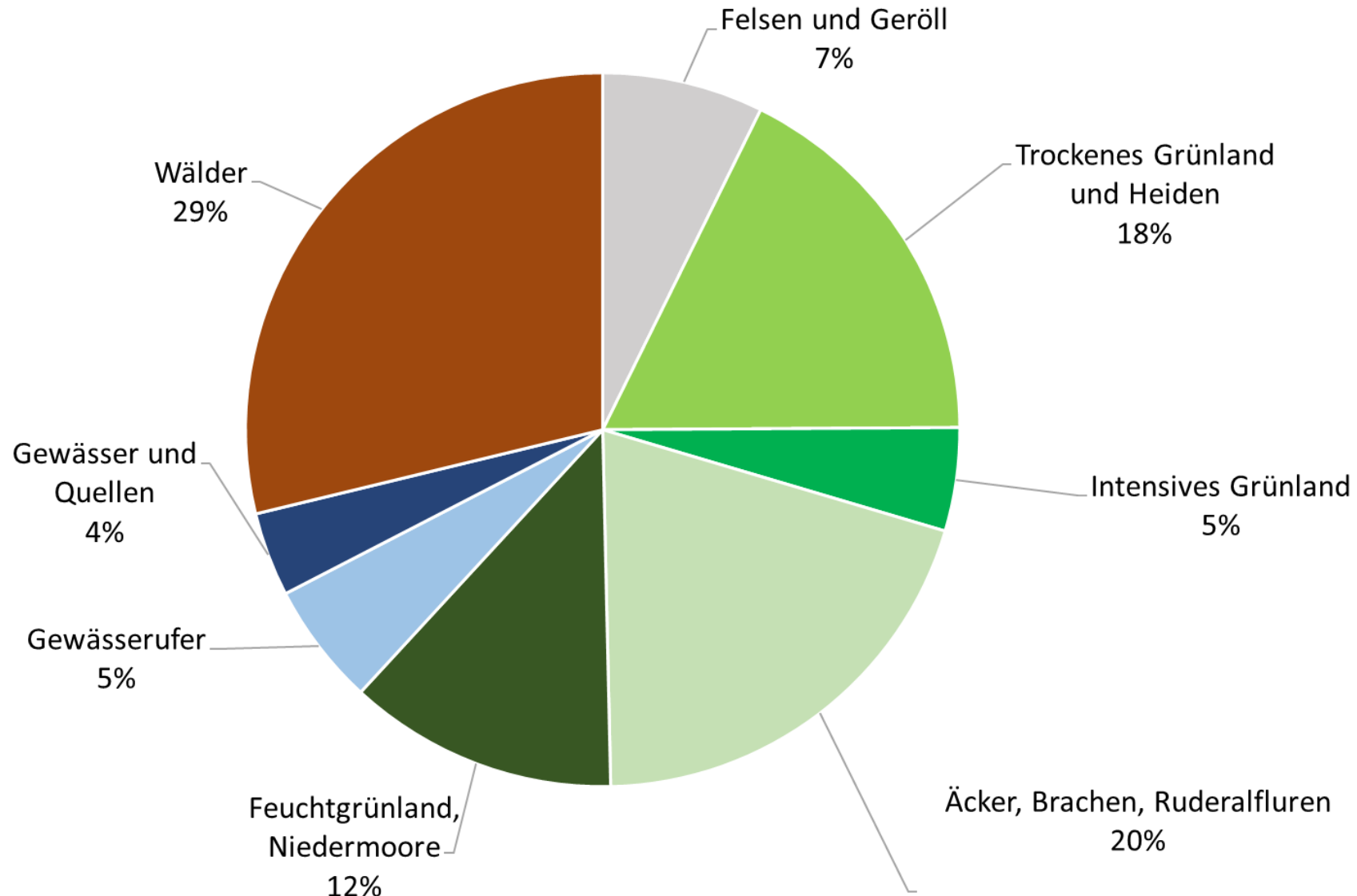
Die fünf wichtigsten Gefährdungsursachen in Europa



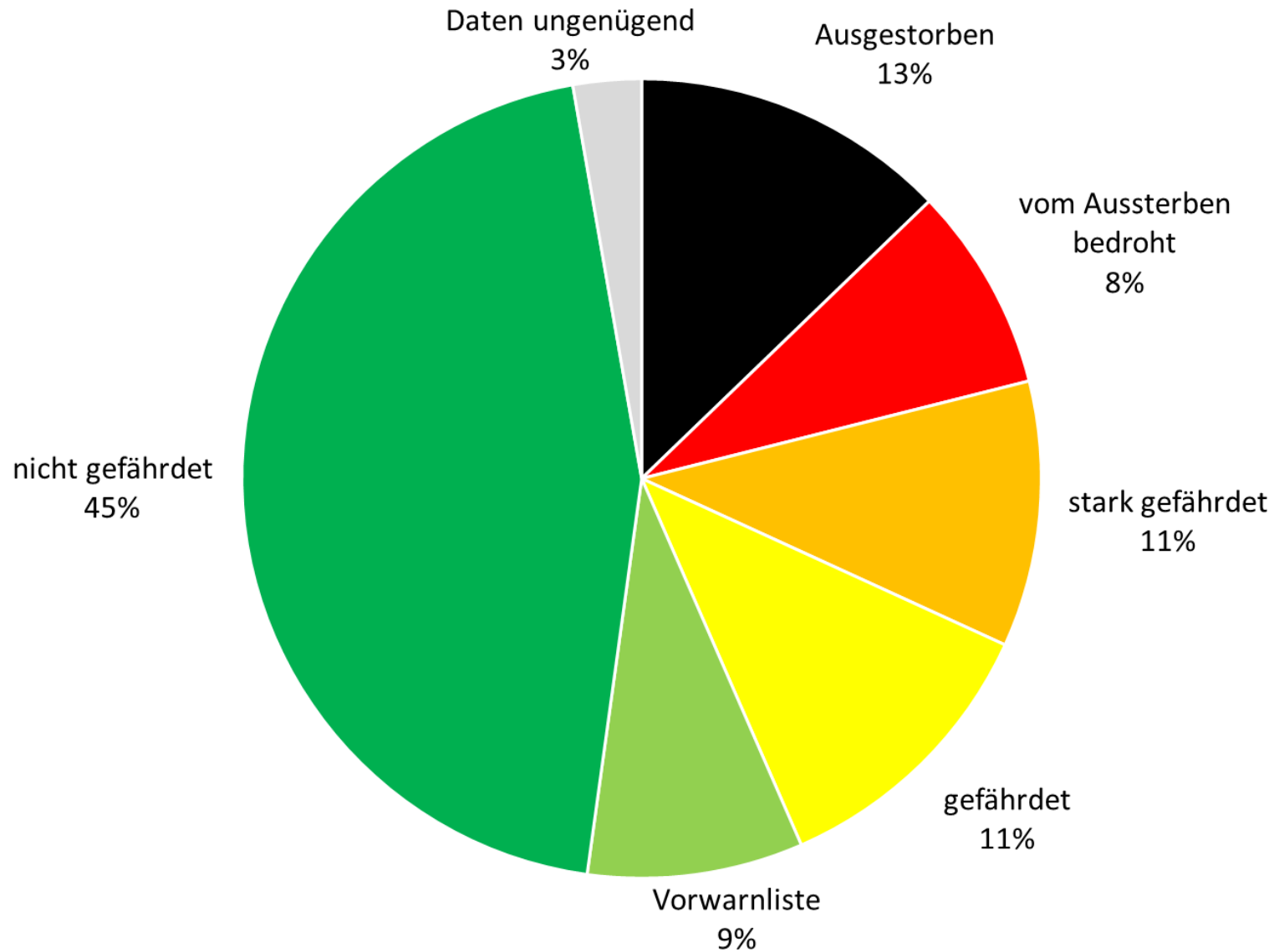
Warum ist Landwirtschaft so bedeutend?



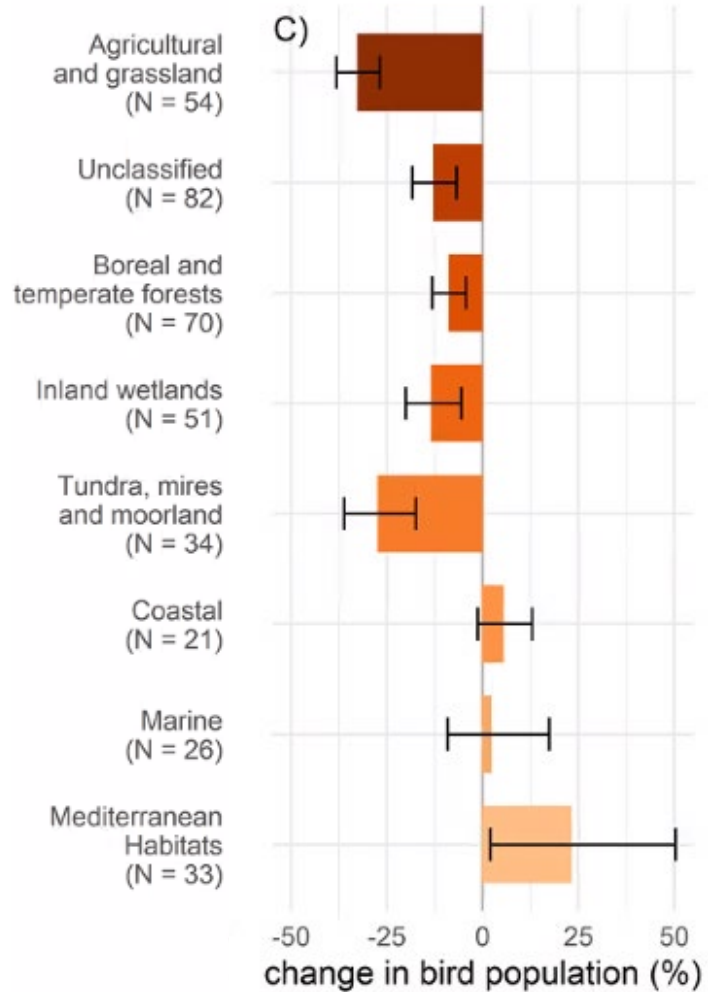
Mehr als die Hälfte aller Pflanzenarten leben auf landwirtschaftlichen Flächen



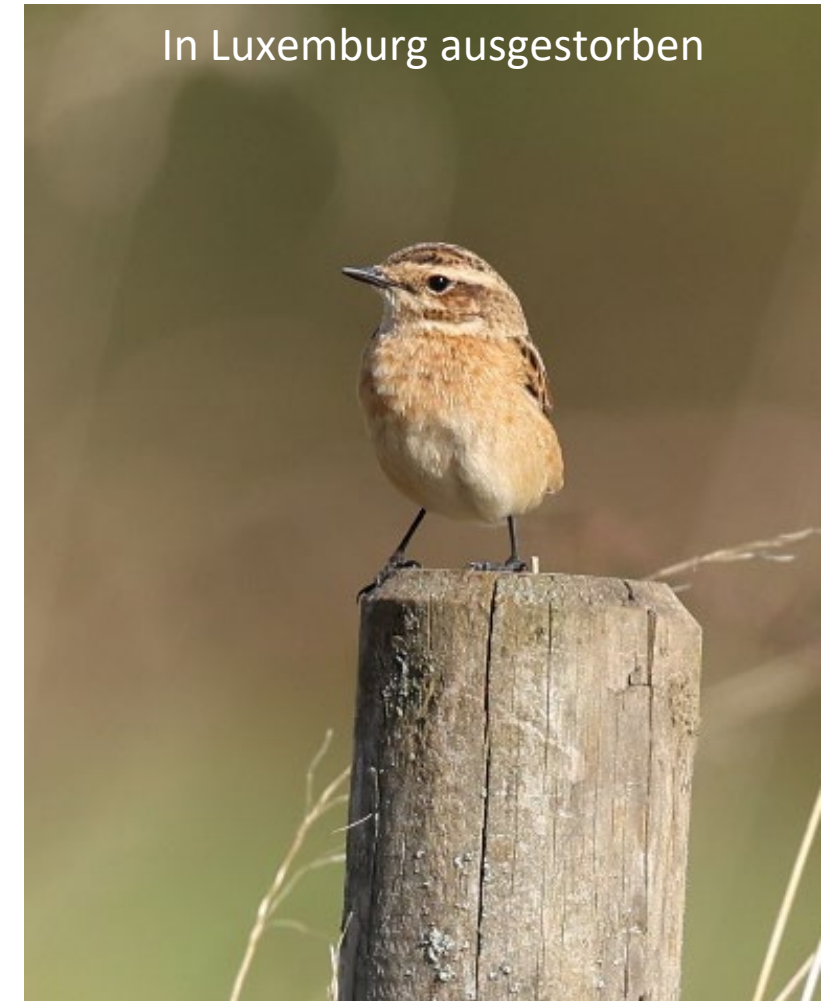
Etwa die Hälfte aller Pflanzenarten auf landwirtschaftlichen Flächen ist gefährdet



Abnahme von Vogelarten in der EU nach Lebensraum



Wiesenpieper



Braunkehlchen

Massive Veränderungen der Landwirtschaft in 150 Jahren



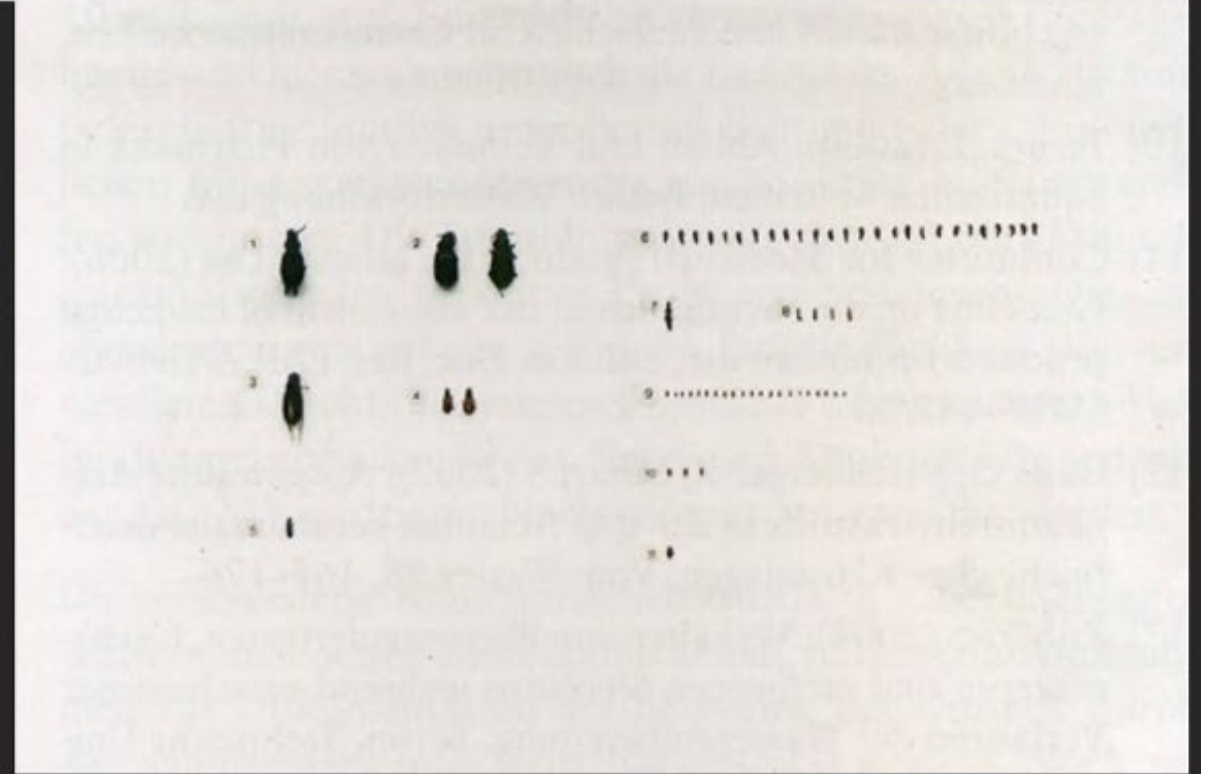
Tettigonia viridissima



Abnahme von Käfern auf landwirtschaftlichen Flächen



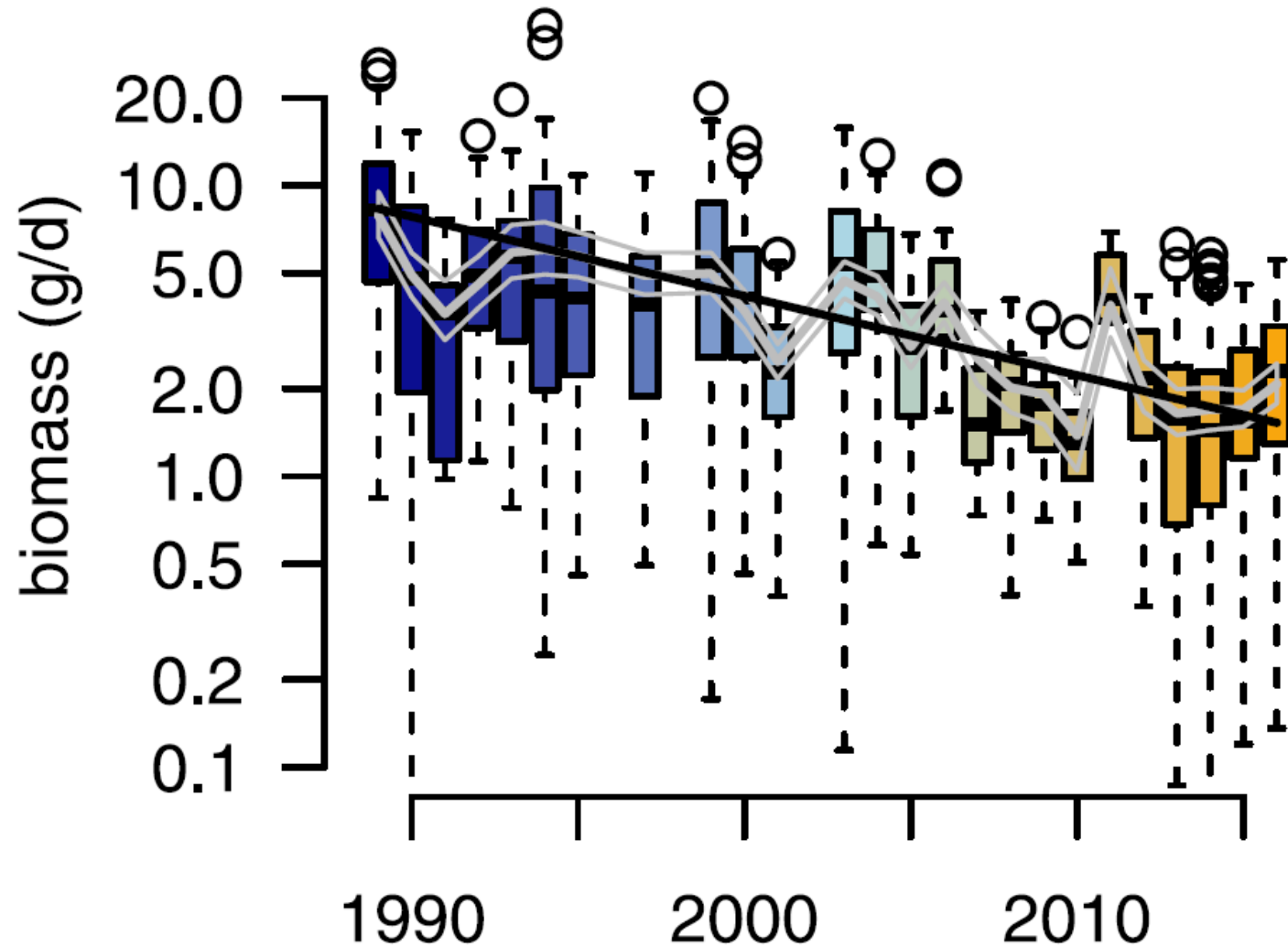
1 Juli 1951



1 Juli 1981

Bodenfallen-Inhalt nach 4 Wochen

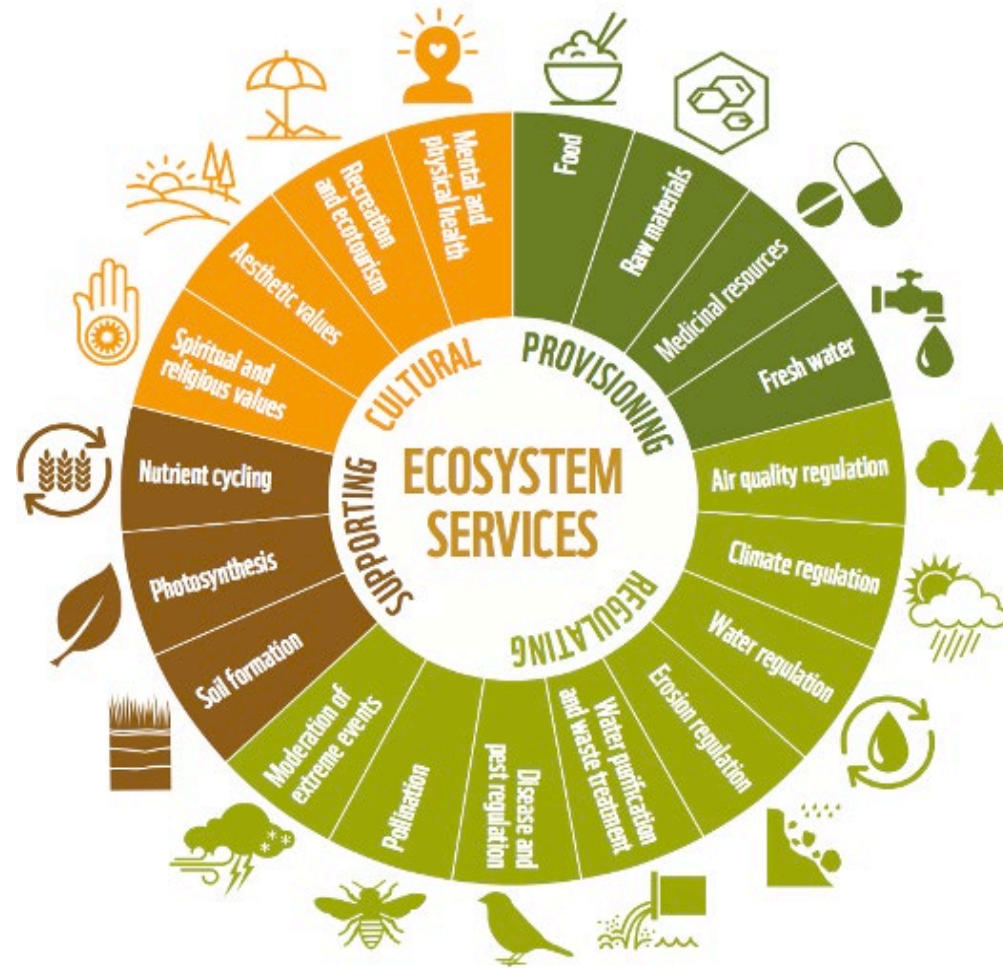
75% Abnahme von Fluginsekten in Naturschutzgebieten in Deutschland von 1989 bis 2016



Biodiversität ist wichtig für die Landwirtschaft

Alle Landwirtschaftsformen hängen direkt vom Zustand der Biodiversität und ihrer Ökosystem-Dienstleistungen ab:

- Bodengesundheit
- Nährstoffkreislauf
- Bestäubung
- Biologische Schädlingsbekämpfung
- Wasserversorgung
- Wasserreinigung



Source: WWF Living Planet Report 2016

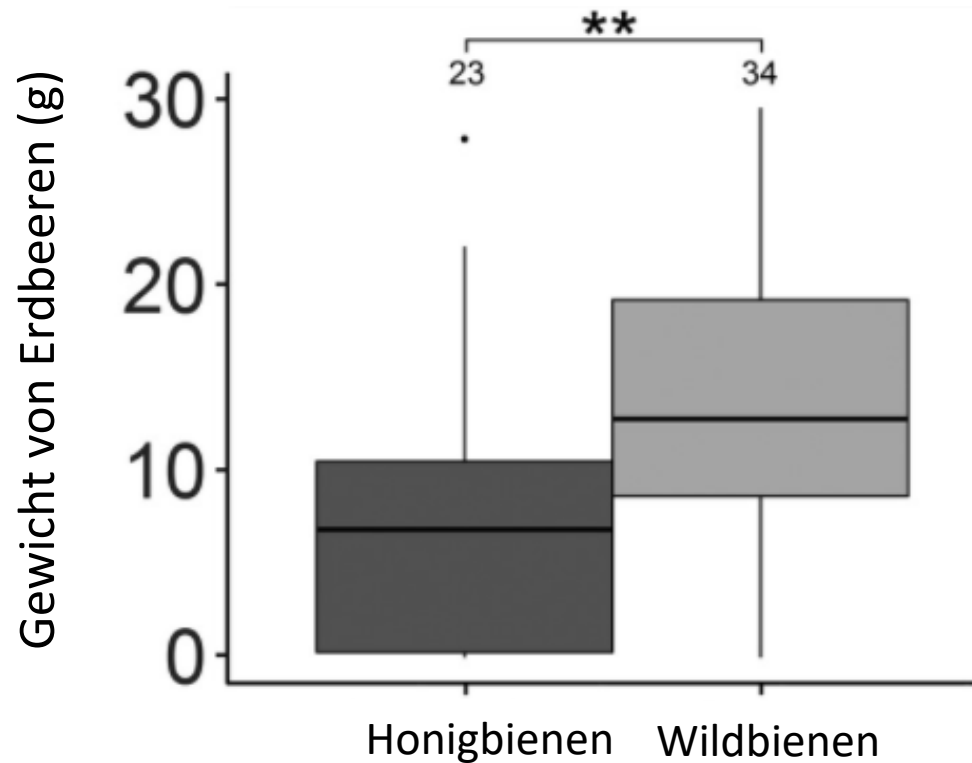


Die Bedeutung von Bestäubern

Wichtige Ökosystemdienstleistungen von Arten:

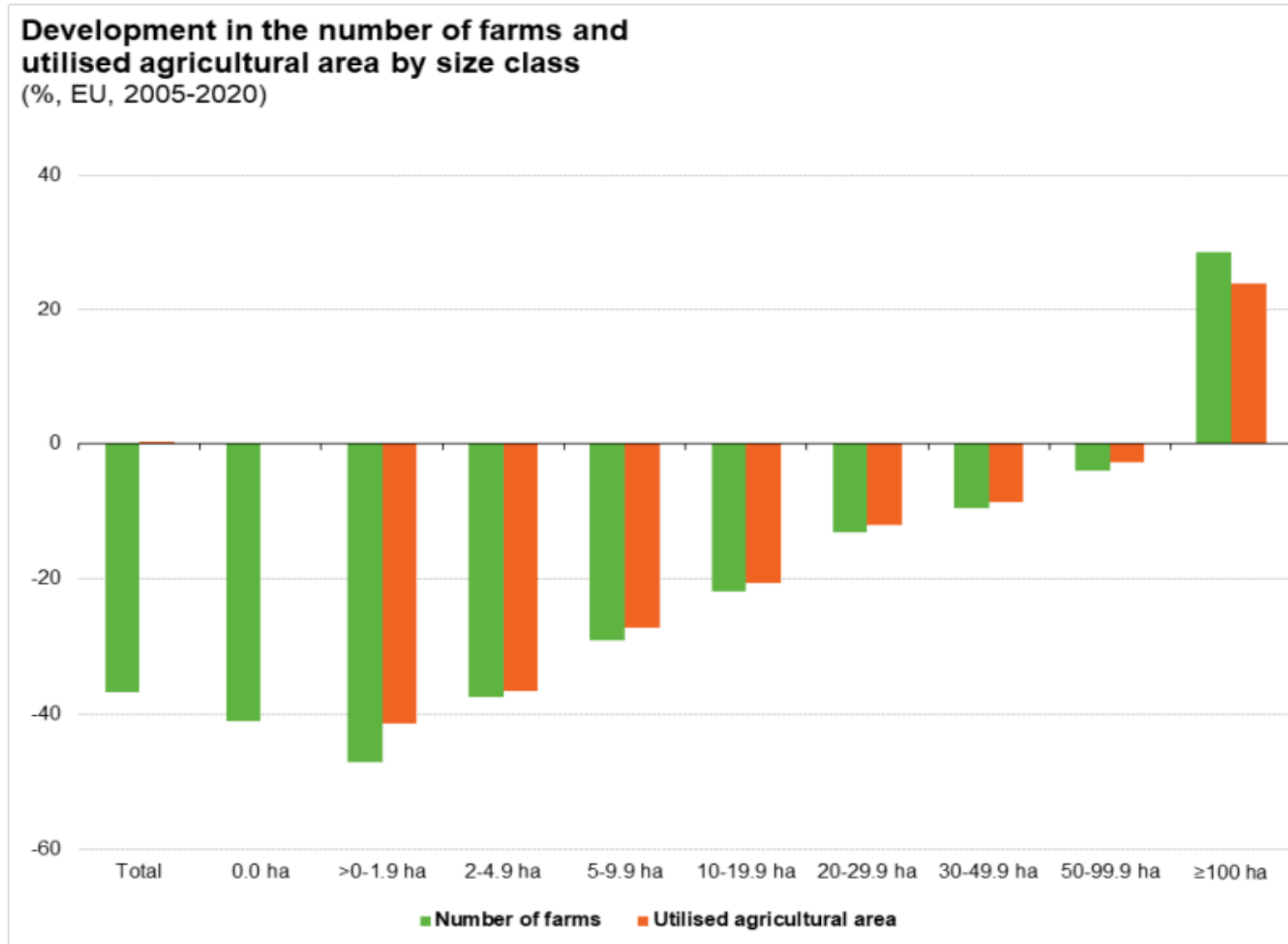
90% aller Pflanzenarten (und 75% der Feldfrüchte) benötigen Bestäuber (IPBES 2016).

Jährlicher Marktwert wird auf 235-577 Milliarden US-Dollar geschätzt.



Fuchsrote Lockensandbiene (*Andrena fulva*)

Artensterben und Bauernsterben gehen Hand in Hand



Weniger Höfe – größere Flächen – größere Maschinen –
Weniger Strukturen – Weniger Nutzungsdiversität = Weniger Arten



Gefährdung durch Nutzungsaufgabe (Verbuschung)



Problemfall Grünland



Heuernte im Wandel der Zeit



Von blütenreichen Wiesen zum Grasacker



Himmelblauer Bläuling (*Lysandra bellargus*)



Grünland-Strategie

Strategie zum Erhalt und Wiederherstellung des
artenreichen Grünlandes in Luxemburg

2020–2030



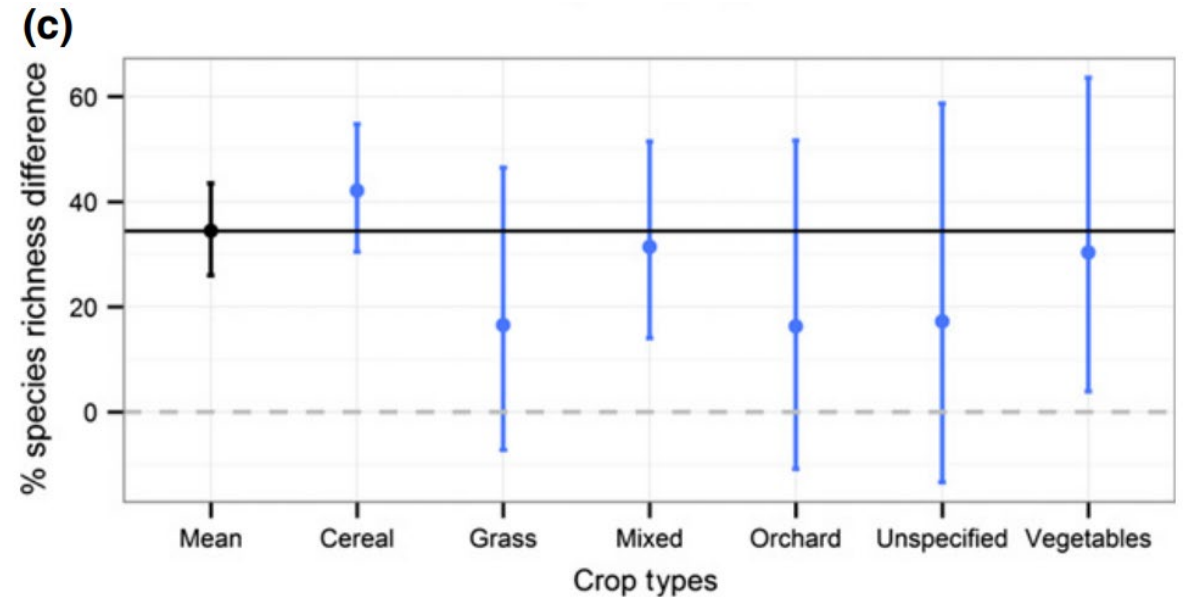
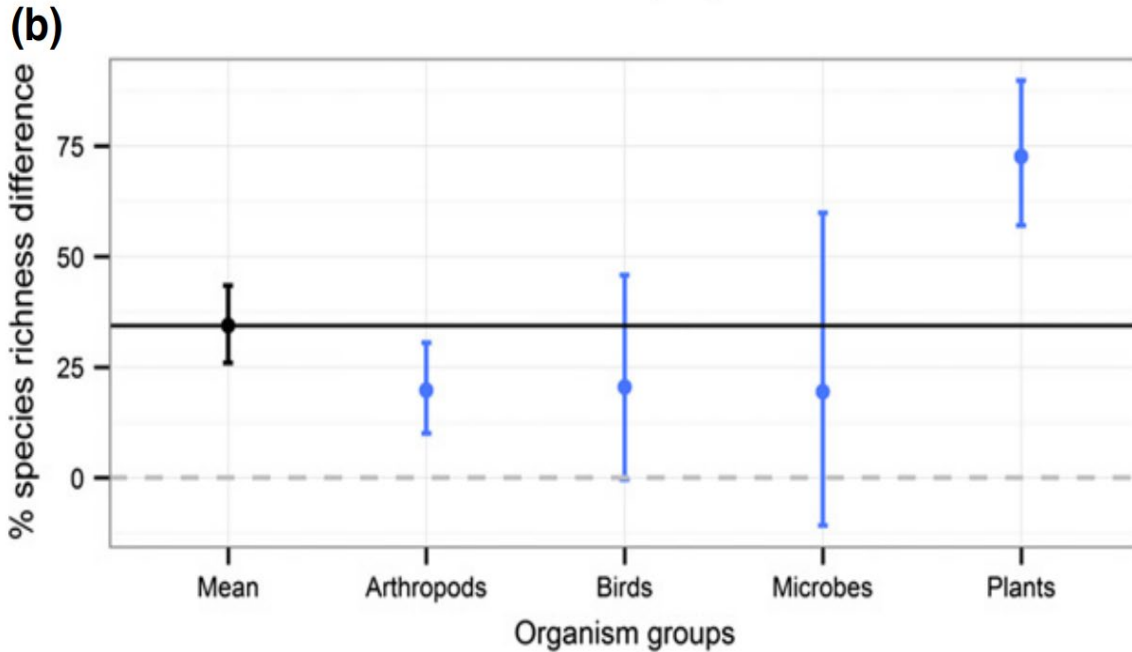
LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et du Développement durable

Oktober 2020



Bedeutung der Biolandwirtschaft

Meta-Analyse (Tuck et al. 2014): 34% höhere Artenvielfalt in biologischer Landwirtschaft im Vergleich zu konventionellen Betrieben !



Reichen Verzicht auf Pflanzenschutzmittel und Mineraldünger?

Tscharntke et al. (2021) weisen auf die Bedeutung der Diversifizierung von Anbauflächen und kleinerer Feldgrößen hin!



Saumstrukturen: Nicht jeder Weg muss asphaltiert sein ! Bäume, Hecken und Böschungen sind wertvolle Lebensräume !

Rotbeinige Lockensandbiene
Andrena clarkella



Verschwinden der Säume



Spezielle Strukturen sind wichtig für viele Arten



Erst entwässert – jetzt ausgetrocknet: Feuchtgebiete in Gefahr



Ausgestorben in Luxemburg: Die Bekassine



Biber helfen bei der Renaturierung von Feuchtgebieten



Biodiversitäts-freundliche Landwirtschaft



Vielfältigere
Nutzung

Geringe
Besatz-
dichte



Weniger
Pestizide

Weniger
Düngung



Erhaltung
kleinbäuerl.
Betriebe

Erhaltung
von Saum-
strukturen



Naturschutz geht nur gemeinsam



Arten sterben oft aufgrund von Unwissenheit aus!

Steppen-Beißschrecke
(*Montana montana*)

1994 in einem NSG wiederentdeckt
inzwischen ausgestorben
Grund: Aufgabe der Schafbeweidung



Gefährdete Arten brauchen spezielle Maßnahmen

Teasel-plant specialised bees in Europe

Conservation action plan 2023–2030

Dark Pantaloön Bee (*Dasypoda braccata*), Spiny Pantaloön Bee (*Dasypoda spinigera*), Swollen Pantaloön Bee (*Dasypoda suripes*), Silvery Pantaloön Bee (*Dasypoda argentata*), Large Scabious Mining Bee (*Andrena hattorfiana*), Scabious Resin Bee (*Trachusa interrupta*)



Denis Michez, Vladimir Radchenko, Craig Macadam, Vicky Wilkins, Julia Raser, Axel Hochkirch



Large Scabious Mining Bee (*Andrena hattorfiana*)

A Conservation Action Plan for Luxembourg 2025-2030



Edited by Bálint András, Axel Hochkirch & Alexander Weigand



Butterbur Hoverfly (*Neoascia unifasciata*)

A Conservation Action Plan for Luxembourg 2025-2030

Edited by Bálint András, Axel Hochkirch, Alexander Weigand & Timothy Chambers



Naturschutzmaßnahmen für die Pestwurz-Schwebfliege (*Neoascia unifasciata*)



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et de la Biodiversité

Avec le soutien financier du
Ministère de l'Environnement,
du Climat et de la Biodiversité

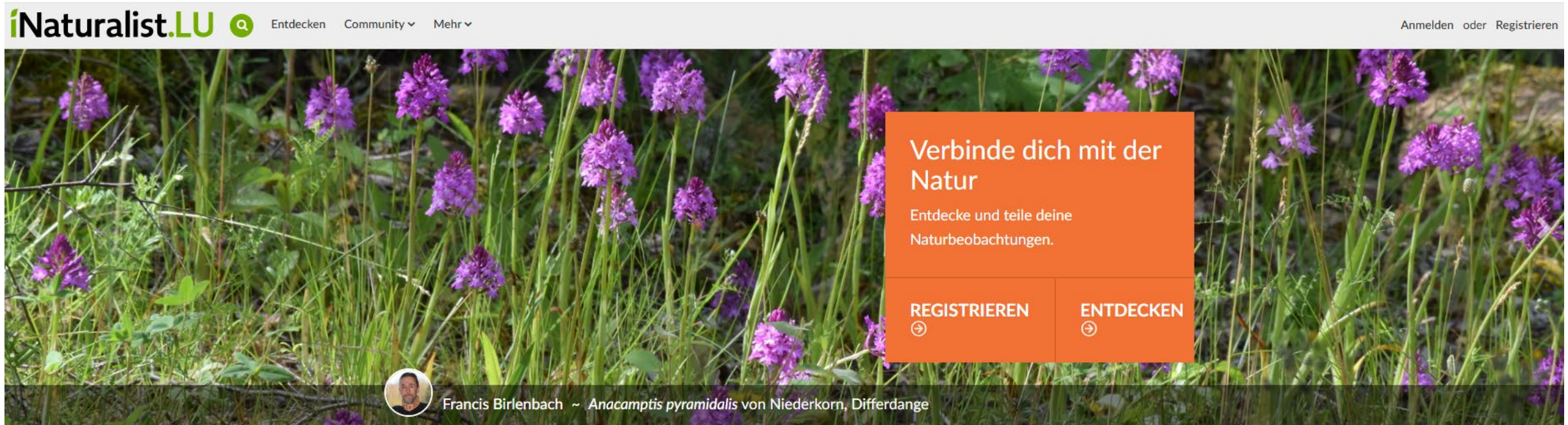
Naturschutzmaßnahmen für die Pestwurz-Schwebfliege (*Neoascia unifasciata*)



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et de la Biodiversité

Avec le soutien financier du
Ministère de l'Environnement,
du Climat et de la Biodiversité

Arten finden – Arten melden: auf iNaturalist.lu



Wie es funktioniert



Arten finden – Arten melden: auf lu.observation.org

Gemeinsam entdecken wir mehr!

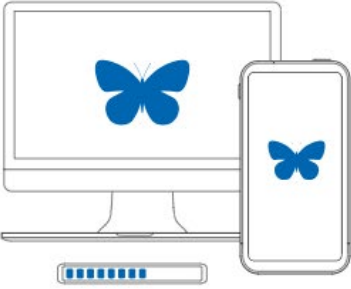
Spenden

Observation.org Luxembourg

DE Loggen Sie sich ein oder Konto erstellen

Hinzufügen ▾ Entdecken ▾ Projekte ▾ Über uns ▾

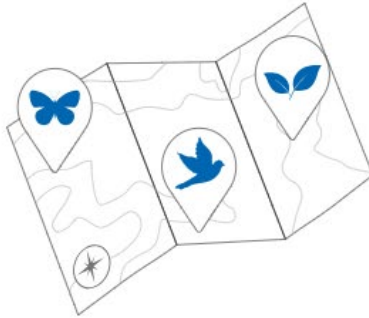
Erstes Mal auf Observation.org Luxembourg? Entdecken Sie, wie dies funktioniert! Ich habe bereits ein Konto



Ein Account



Beobachtung hinzufügen



Wissenschaftlich

Neu hinzugefügt!
138 neue Fotos
Schau sie Dir an!



 Barren-Ringelnatter - *Natrix helvetica*
 Echternach
 Harry Van de Laer 2017-06-23 

 Barren-Ringelnatter - *Natrix helvetica*
 Echternach
 Harry Van de Laer 2017-06-23 



 Schwarzmilan - *Milvus migrans*
 Remich
 Arthur Baart 2017-06-10 

Zuletzt beobachtete Arten ⓘ

Aktuelle Nachrichten!

Arten zu bestimmen ist einfach: mit der App ObsIdentify !

17:20

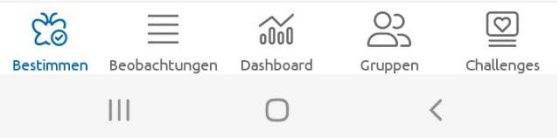
ObsIdentify starten



Die Natur mit einem Klick erkennen

Mach ein Foto und finde heraus was es ist. Jede Sichtung wildlebender Tiere und Pflanzen zählt. Die Beobachtungen werden in der größten Naturbeobachtungsplattform Observation.org gesammelt und tragen zum Wissen über die Natur bei.

Also keine Selfies, Personen, Haustiere, Topf- oder Gartenpflanzen.



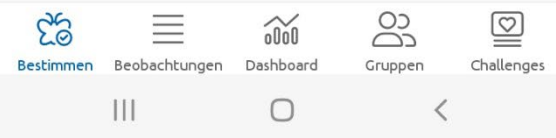
17:21

Fotoauswahl



Ist das Motiv in der Mitte platziert? Falls nötig, schneiden Sie das Foto zu.

Bestimmen



17:21

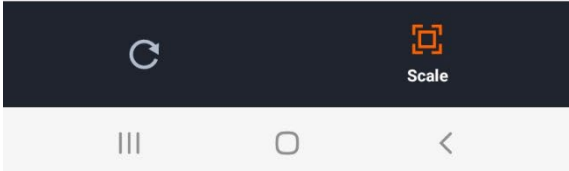
Foto editieren



47%



Scale



17:22

Ergebnisse



 Sommerau (Ruwer) Schloßberg
 14.03.2024 19:17

100%

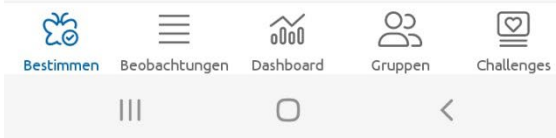
Zweifleck-Kätzcheneule
Anorthoa munda
Stadium: Imago
[Über diese Art](#)

Alle Ergebnisse anzeigen

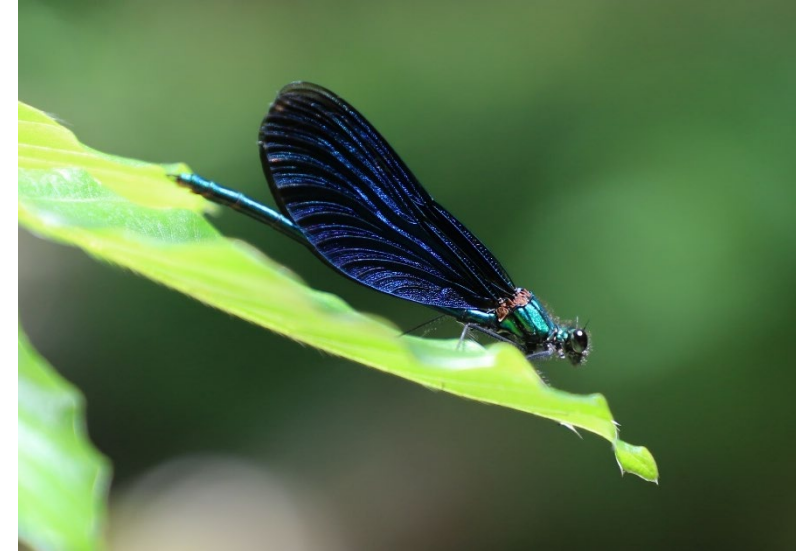
Bestimmung ist sicher

Laden Sie die Bestimmung als Beobachtung hoch. Klicken Sie auf "Über diese Art" für weiterführende Informationen.

Anpassen **hochladen**



Naturschutz wirkt !



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit !

