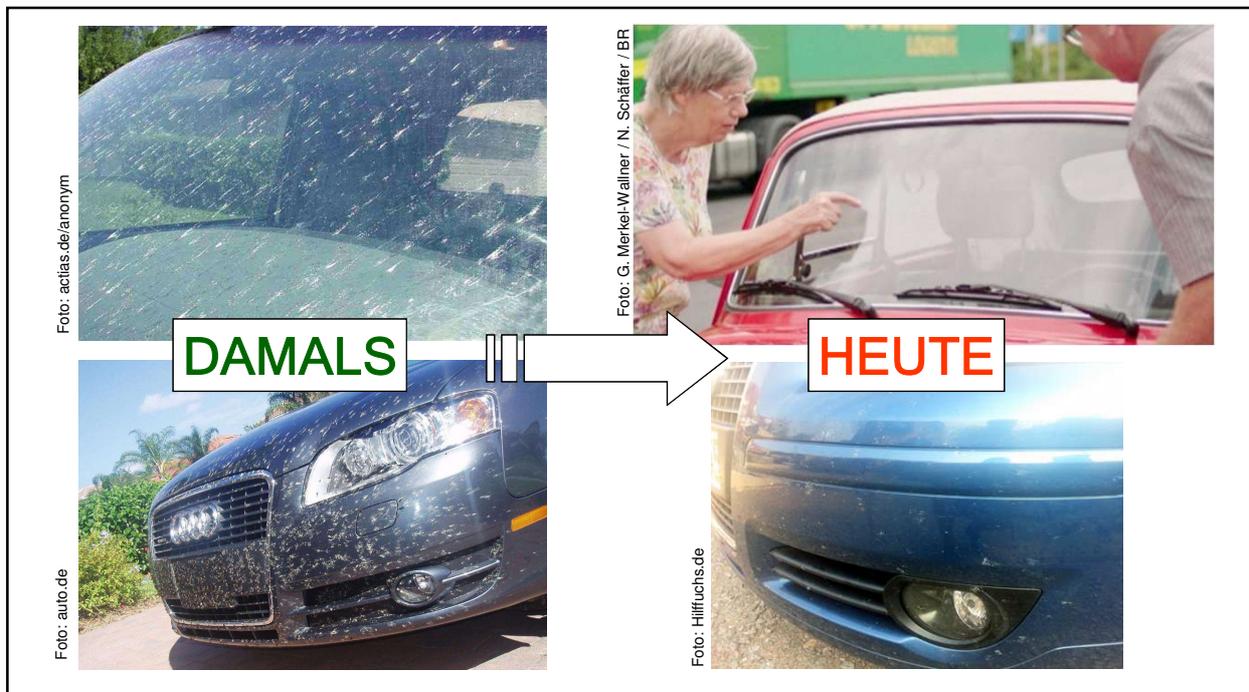


Insektensterben in Bayern Was tun?

Dr. Andreas H. Segerer
Staatliche Naturwiss. Sammlungen Bayerns
Zoologische Staatssammlung München



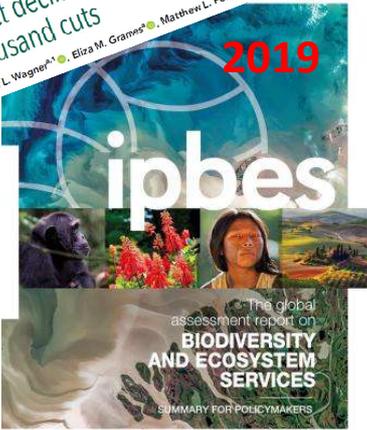
2021 Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America

PNAS

Insect decline in the Anthropocene: Death by a thousand cuts

David L. Wagner^{a,1}, Eliza M. Granes^{a,2}, Matthew L. Forister^{a,3}, May R. Berenbaum^{a,4}, and David Stork^{a,5}

2019



The global assessment report on **BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM SERVICES**

SUMMARY FOR POLICYMAKERS

ipbes

Contents lists available at ScienceDirect

2019 Biological Conservation

journal homepage: www.elsevier.com/locate/biocon

ELSEVIER

Review

Worldwide decline of the entomofauna: A review of its drivers

Francisco Sánchez-Bayo^{a,*}, Kris A.G. Wyckhuys^{b,c,d}

Weltweites Insektensterben: > 80 Studien, wissenschaftlich unstrittig!

- 41% der Insektenarten rückläufig, ~14% vom Aussterben bedroht
- Extreme Beschleunigung erwartet (an bayer. Schmetterlingen auch nachgewiesen!)
- Rückgang der Biomasse 2,5% p. a. (weltweit)

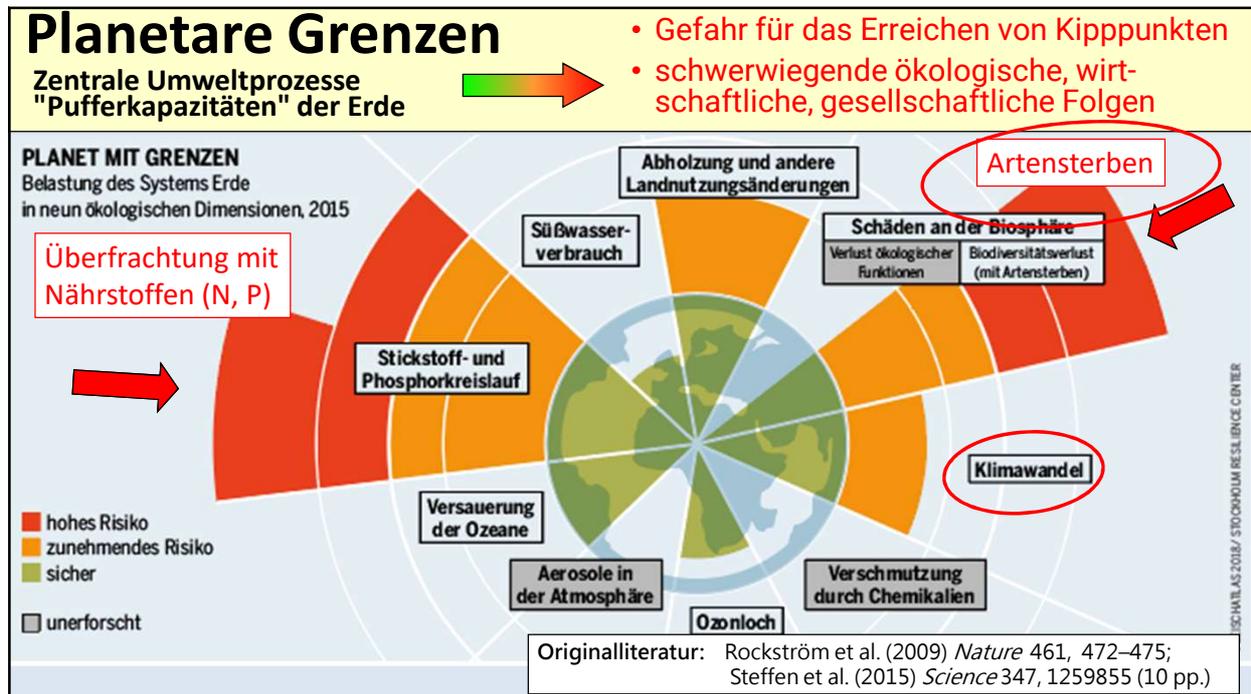
→ **AKUTER HANDLUNGSBEDARF**

Reale Gefahr: Dominoeffekte / Kipp-Punkte noch im 21. Jahrhundert!



Jede Art
hat eine bestimmte
FUNKTION
("Beruf")
in den Kreisläufen
der Natur





Woher das Insektensterben ?

- Vielfältige und komplexe Ursachen,
- unterschiedlich in verschiedenen Teilen der Welt, ABER:
- Haupttreiber spätestens seit den 1980ern detailliert bekannt :

 Beeinträchtigung/Zerstörung von
Lebensräumen und Lebensbedingungen

"Insektensterben = Lebensraumsterben"



Haupttreiber des Insektensterbens in Deutschland

Faktor	Hauptquelle(n)	Wirkung(en)
1. Landschaftshomogenisierung	Intensive Landwirtschaft mit Monokulturen, Flurbereinigung, Nutzungsaufgabe Flächenfraß	Verlust an /Degradierung von Lebensräumen, Strukturelementen, Wanderkorridoren
2. Landschaftsfragmentierung	Verinselung der verbliebenen artenreichen Resthabitate (z. B. NSG) inmitten der Agrar- und Betonwüste	genetische Effekte wie Inzucht (v.a. bei Generalisten), reduzierte Chance zur Wiederbesiedelung
3. Nährstoffbelastung	Reaktiver Stickstoff und Phosphor aus intensiver Düngung und Massentierhaltung (z. B. NH ₃), sowie Abgase (z. B. NO _x)	Vielfältige toxische Effekte auf Insektenlarven und ihre Nahrungspflanzen (v. a. Spezialisten), Verödung und Vergrasung von Lebensgemeinschaften. Hohe Mobilität.
4. Pestizide	Intensive Landwirtschaft, z. B. Neonicotinoide	Hochtoxisch, auch in subletaler Dosis; schädigen auch Nichtzielarten; hohe Mobilität und Akkumulation in der Umwelt

Tab.1: Die Haupttreiber des Insektensterbens in Deutschlands

aus Segerer (2021) Naturschutzmagazin 2/21, im Druck

Landschaftsfragmentierung

- **Verinselung oder Durchschneidung von (Rest-) Lebensräumen** durch Agrarwüsten, Siedlungen, Verkehrsflächen und -wege
- **Fehlender genetischer Austausch** trifft v. a. "Allerweltsarten" → Inzucht → fehlende Wiederbesiedelung
- **Gegenmaßnahme:**
(Wieder-)Vernetzung von Lebensräumen



Bild: Bundesamt für Naturschutz





Foto: Naturschutzbüro
Zollernalb

Straßen-
ränder

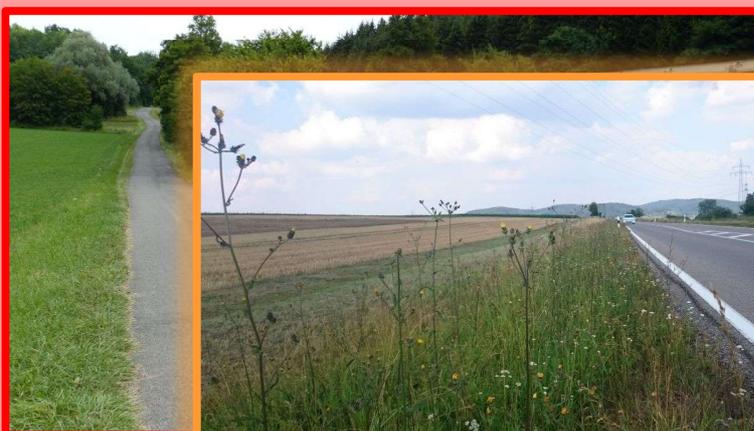


Foto: Naturschutzbüro
Zollernalb



Foto: Naturschutzbüro
Zollernalb

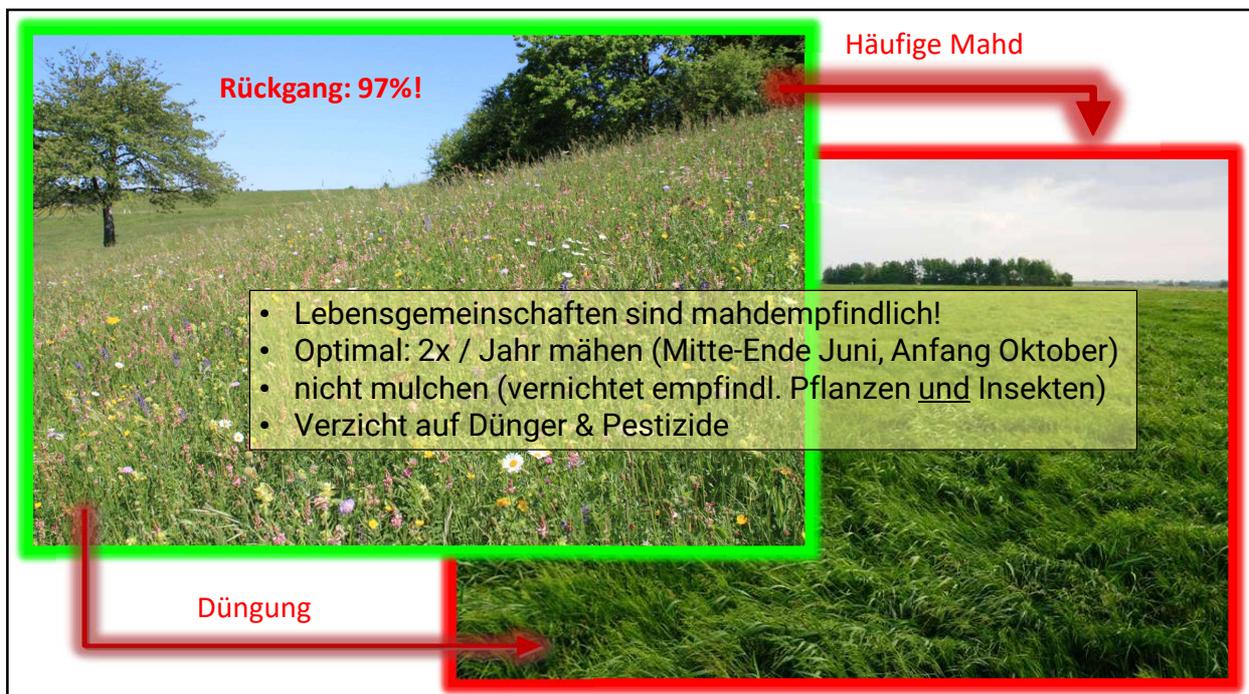
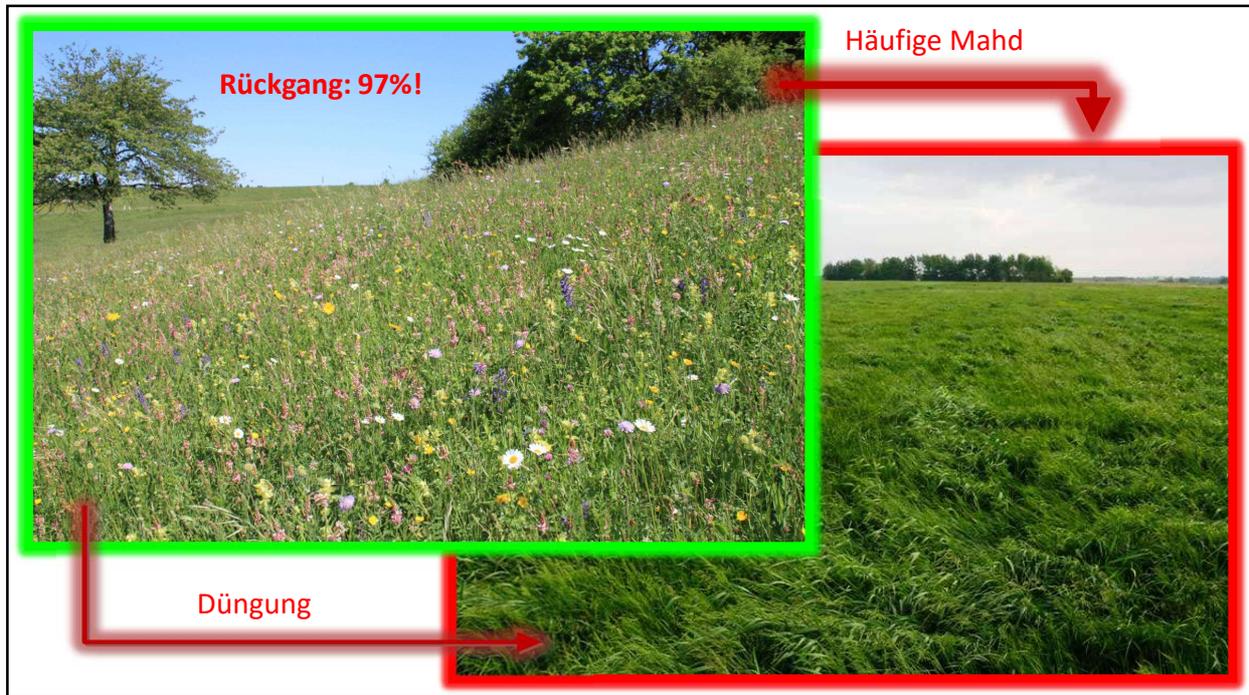
Straßen-
ränder



Grünflächen (Privatsektor *und* Gemeinden!)

- Lassen Sie **Wildwuchs** zu
- Pflanzen Sie **einheimische Wildblumen und Gehölze** ("Palmkätzchen statt Platanen")
- wenig mähen, nicht düngen, keine Pestizide







Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit

