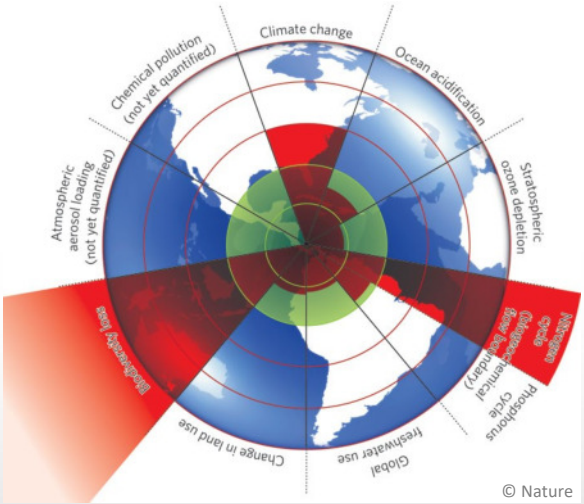
Kann der Biolandbau den Artenschwund stoppen?

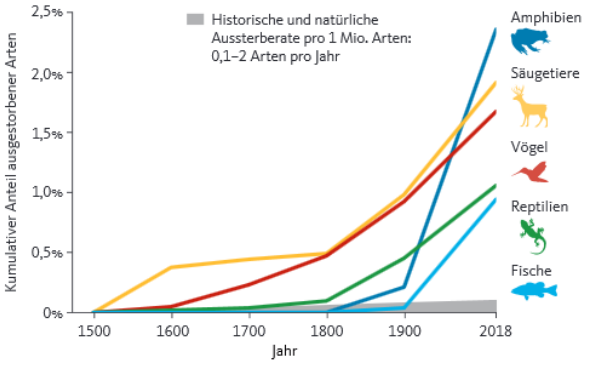
Dr. Jürn Sanders
Thünen-Institut

Online-Konferenz der Europagruppe Grüne
19.03.2021

(Agrar-)Ökologischer Turn-Around ist gefragt!



© Nature



Quelle: IPBES, WBGU

THÜNEN

Umweltwirkungen des Ökolandbaus

Wasser					Boden					Biodiver-sität				Klimaschutz								Klimaanpassung							Ressourcen-effizienz				
										Flora		Fauna		Boden / Pflanze						Kühe													
Nitrat	Nitrat	PSM	TAM	Phosphor	RW-Abundanz	RW-Biomasse	Bodenacidität	Phosphor	Eindringwiderstand	Artenzahl	Abundanz	Artenzahl	Abundanz	SOC-Gehalt	SOC-Vorrat	C-Speicherung	N_2O-Emissionen	CH_4-Emissionen	THG-Gesamt	CH_4-Emissionen	THG-Gesamt	C-Faktor	Anteil org. Substanz	Aggregatstabilität	Trockenraumdichte	Infiltration	Oberflächenabfluss	Bodenabtrag [c]	N-Input	N-Effizienz	N-Saldo	Energieinput	Energieeffizienz
F	E	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	E	E	E	F	F	F	F	F	F	F	F	E	F	F	E

Quantitative Auswertung der Literatur
- Ökolandbau erbringt eindeutig höhere Leistungen
- Ökolandbau erbringt eindeutig vergleichbare Leistungen
- Ökolandbau erbringt eindeutig niedrigere Leistungen

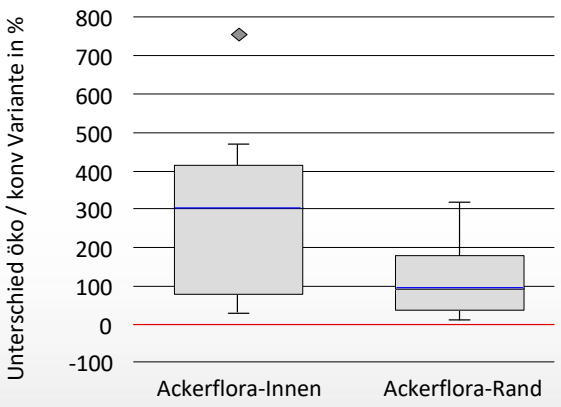
Qualitative Auswertung der Literatur
- Ökolandbau erbringt erwartbar höhere Leistungen
- Ökolandbau erbringt erwartbar vergl. Leistungen
- Ökolandbau erbringt erwartbar niedrigere Leistungen

Bezugsgrösse der Studien
- F Fläche
- E Ertrag

Quelle: Sanders / Heß (2019)

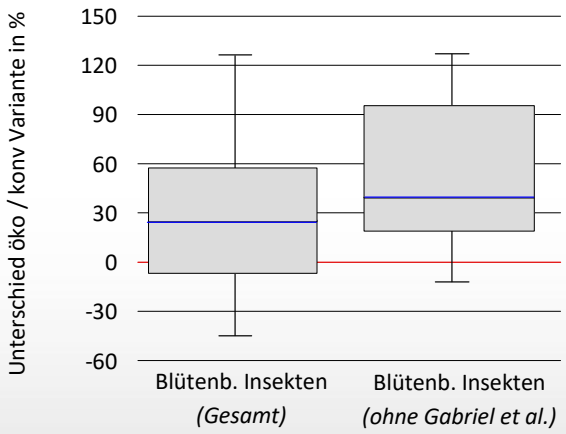
Biodiversitätswirkungen des Ökolandbaus

Mittlere Artenzahl der Ackerflora



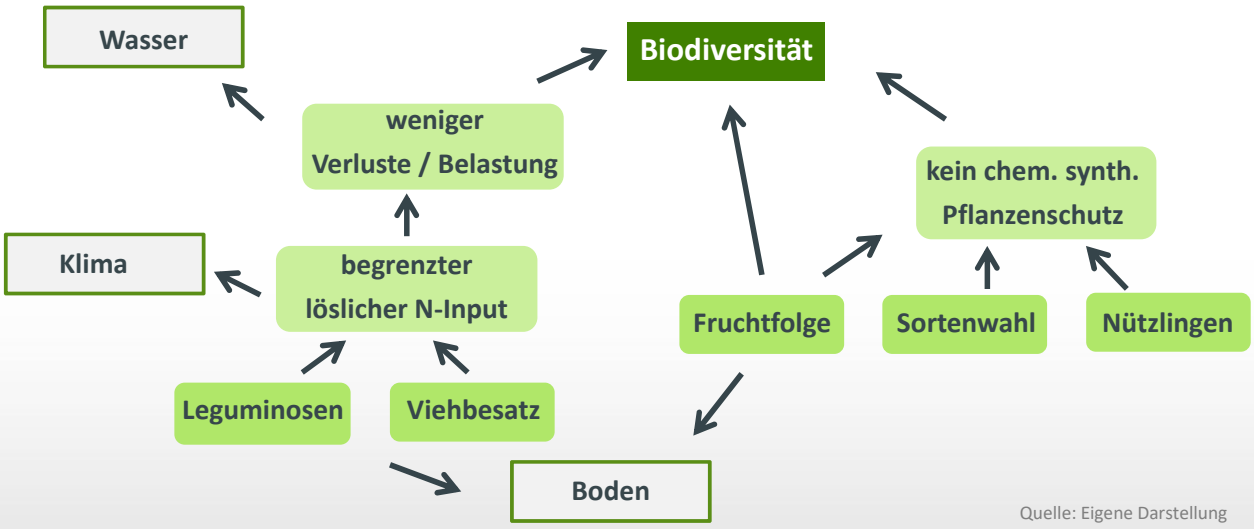
konv. = 0 %

Abundanz blütenbesuchender Insekten



Quelle: Stein-Bachinger et al. (2019)

Belastungsgrenzen berücksichtigen, Systemelemente kombinieren

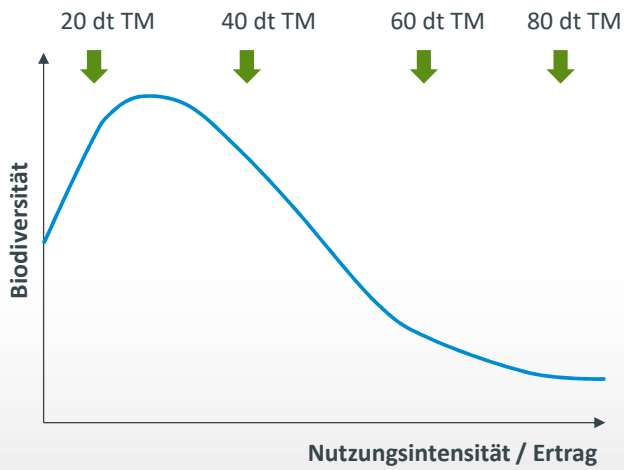


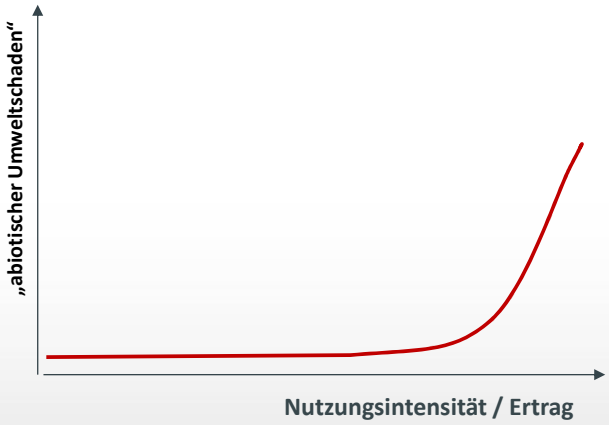
Quelle: Eigene Darstellung

Netto-Umweltwirkungen?

© Thünen, Janni - stock.adobe.com

Nutzungsintensität, Biodiversität & Umweltschäden





Quelle: Eigene Darstellung

Landschaft / Raumbezug & Wissen

© Thünen, Kulturlandschaftsstiftung

Neue Maßnahmen – Neues Denken?

Finanzielle Anreize

- Gunststandorte-Bonus / Prämiendifferenzierung
- Wirkungsindizierung der Prämie
  → Satellitenbilder?
- Stärkere Ausrichtung des Kontroll- und Sanktionssystem am Umweltschaden
- Internalisierung externer Kosten

Landschaft

- Neue Akteure: Umwelt-Kooperativen

Wissen

- Stärkere Verknüpfung: Maßnahmenumsetzung mit Beratung, Audit, Coaching, selbst-lernenden Prozessen (stable schools, self-auditing)
- Bildung
- Neue Unternehmensstrategien / Förderung von Betriebskonzepten

THÜNEN

Dr. Jürn Sanders

Thünen-Institut für Betriebswirtschaft
DE-Braunschweig

E-Mail: juern.sanders@thuenen.de