

Globale Herausforderungen des Ernährungssystems



- Genug, gesundes, bezahlbares Essen für alle
- Klimaneutralität und -anpassung
- Unser aller Lebensgrundlagen schützen
- Veränderte Werte und Normen integrieren
- Globale vs. lokale Märkte

*"Der Ökolandbau kann, muss und will
einen Beitrag für Lösungen leisten!"*

Zur Zeit nutzen wir die Erde 1,7-fach

Thünen-Institut für Ökologischen Landbau

(Teil der Ressortforschung des deutschen
Bundeslandwirtschaftsministeriums)



- Unabhängige Politikberatung
- Praxis- und Vorsorgeforschung
- Netzwerker

Agrarwissenschaftliche Standorte

Hinter ...



Neben ...

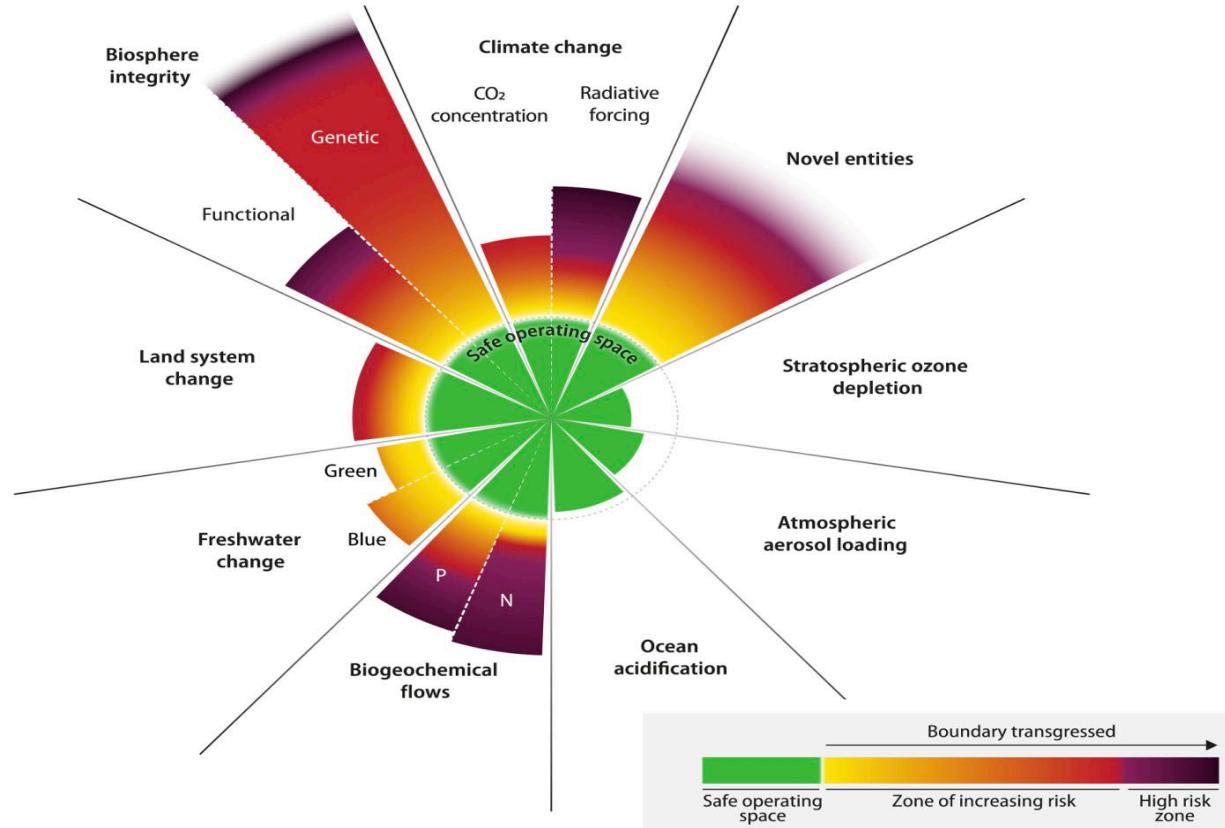


Vor ...



... der Landwirtschaft

Planetare Grenzen 2023: 6 von 9 sind überschritten (2015: 4 of 9)



Rockström et al. (2023) *Earth beyond six of nine planetary boundaries*.
SCIENCE ADVANCES, 13 Sep 2023, Vol 9, Issue 37
DOI: 10.1126/sciadv.adh2458

Jährliche Kosten (in Mrd. €)

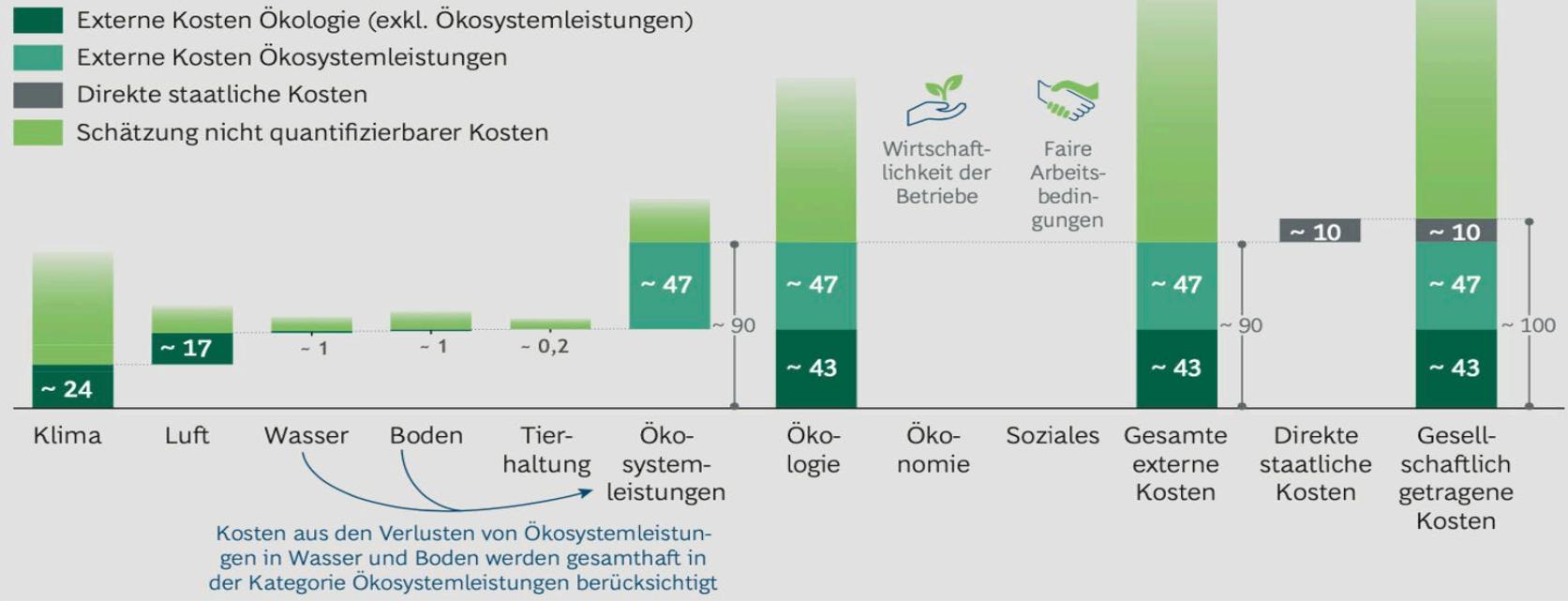


Abbildung 6: Deutsche Landwirtschaft mit gesellschaftlich getragenen Kosten von mindestens 90 Mrd. Euro pro Jahr

Quelle: Boston Consult (2019)

rund 6000 Euro/ha und Jahr

Ist Ökolandbau umwelt- und tierfreundlicher als konventionell?

(Anteil der Vergleichspaare mit einer höheren, vergleichbaren oder niedrigen Leistung der ökologischen im Vergleich zur konventionellen Landwirtschaft)

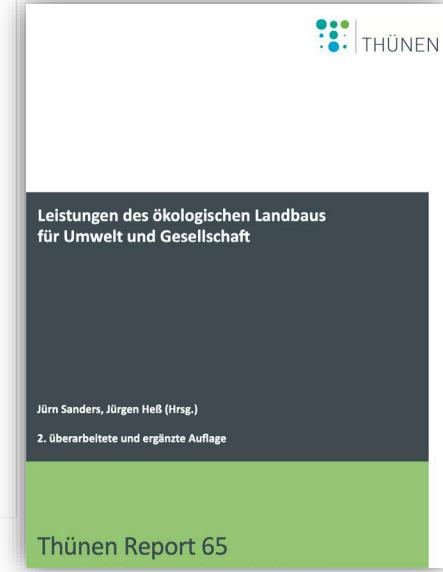


■ Höhere Leistung durch ÖL ■ Vergleichbare Leistung durch ÖL ■ Niedrigere Leistung durch ÖL

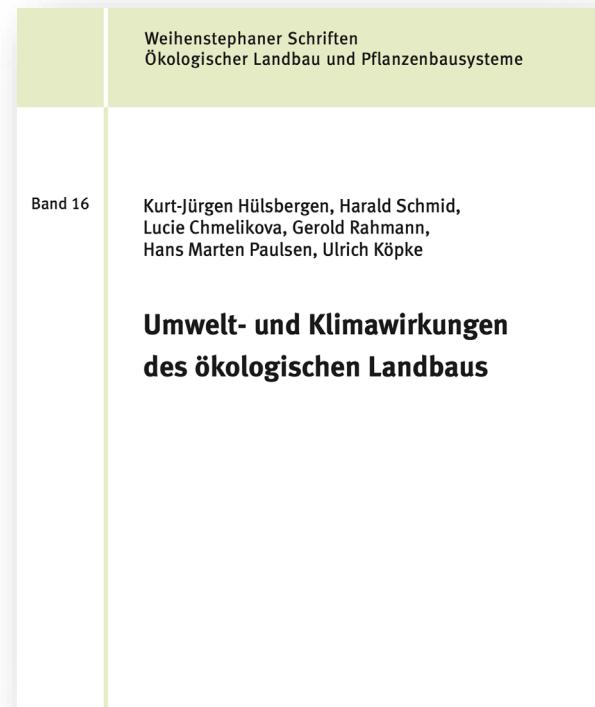
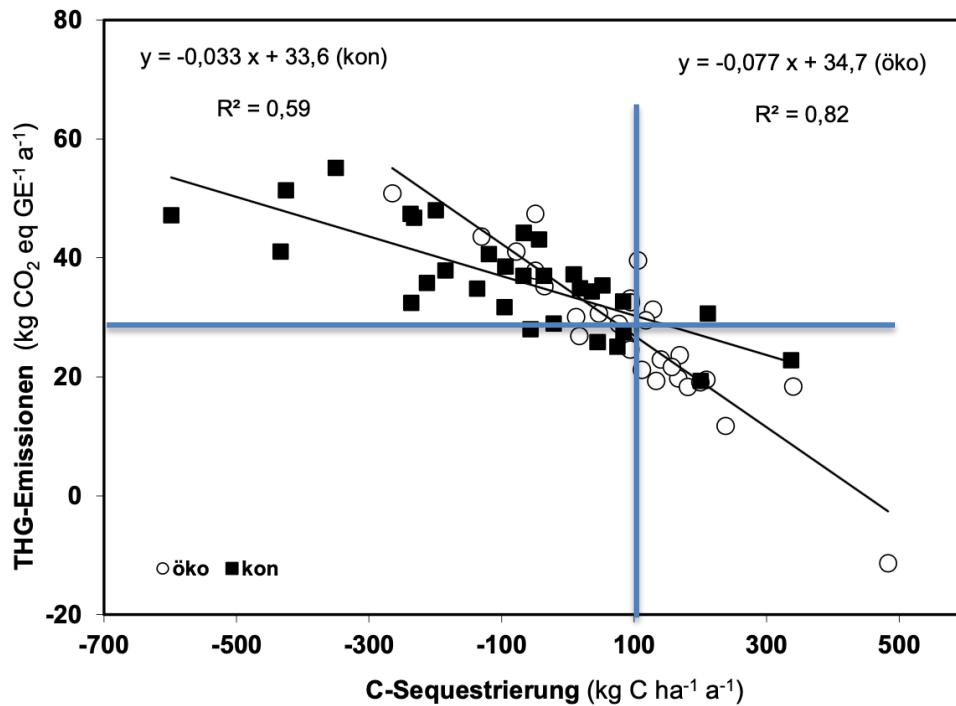
Aggregierte Darstellung über alle Leistungsindikatoren und Leistungsbereiche differenziert nach Tierwohl und Umweltschutz.

Vergleichspaare im Leistungsbereich Tierwohl beziehen sich überwiegend auf Tiergesundheitsindikatoren.

Quelle: Sanders und Heß (2019)

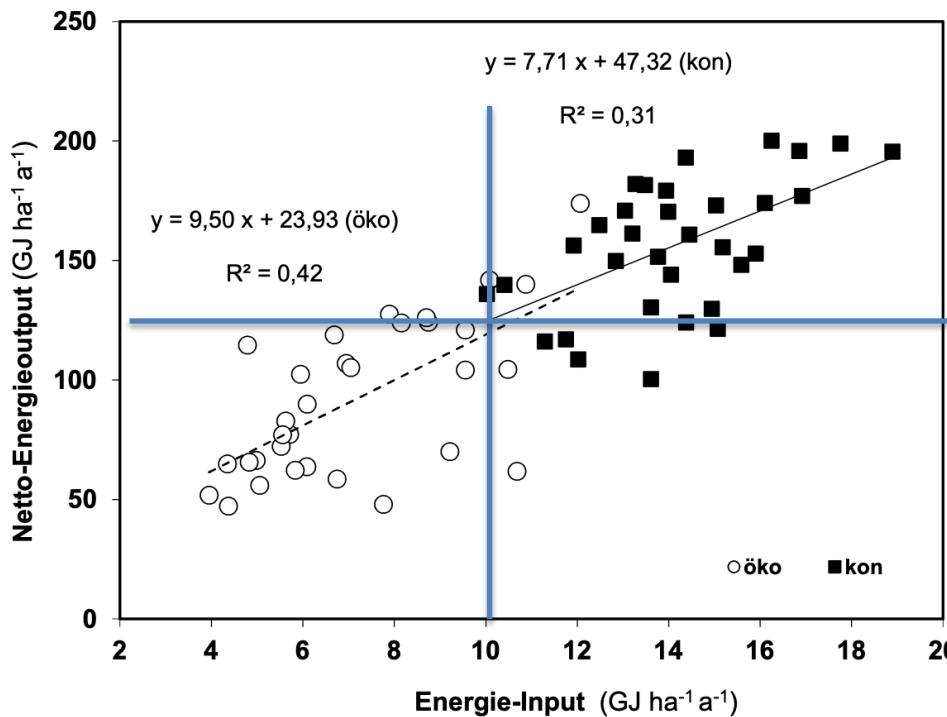


Zusammenhang zwischen C-Sequestrierung und produktbezogener Treibhausgasemission im Pflanzenbau (Schmid et al. 2022)



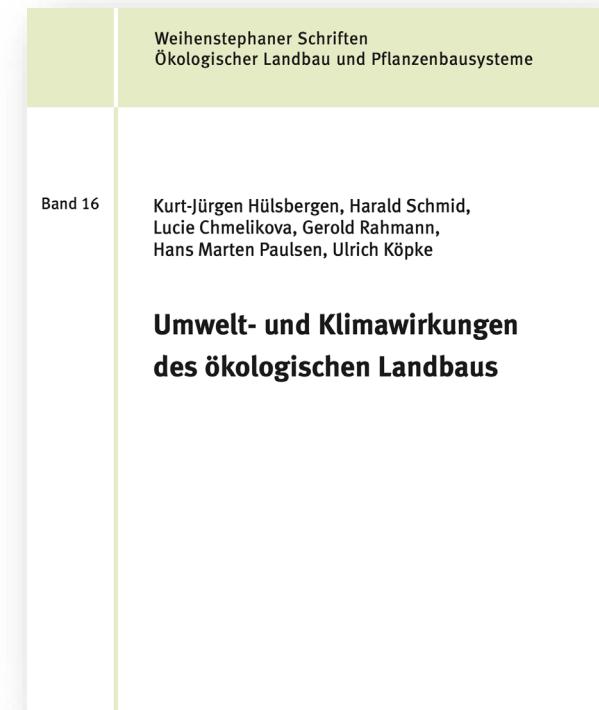
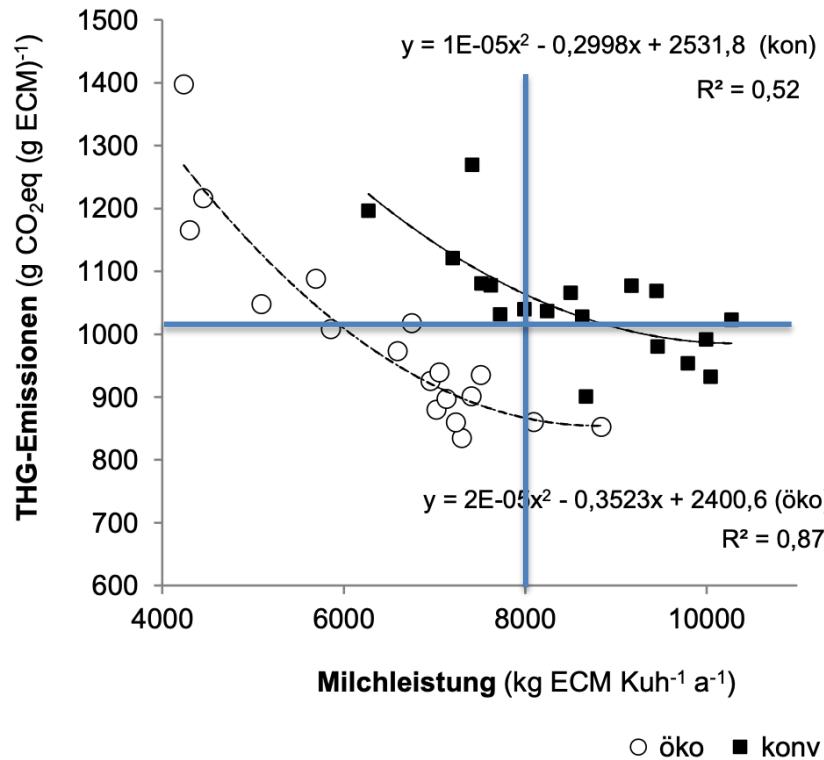
www.pilotbetriebe.de

Zusammenhang zwischen Energieinput und Energieoutput im Pflanzenbau der Pilotbetriebe, bezogen auf die landwirtschaftliche Nutzfläche (mit energetischer Bewertung organischer Dünger)



www.pilotbetriebe.de

Saldierte Treibhausgasemission je kg ECM in Abhängigkeit von der Milchleistung je Kuh, Modellgestützte Untersuchung in den Pilotbetrieben (Frank et al. 2022)



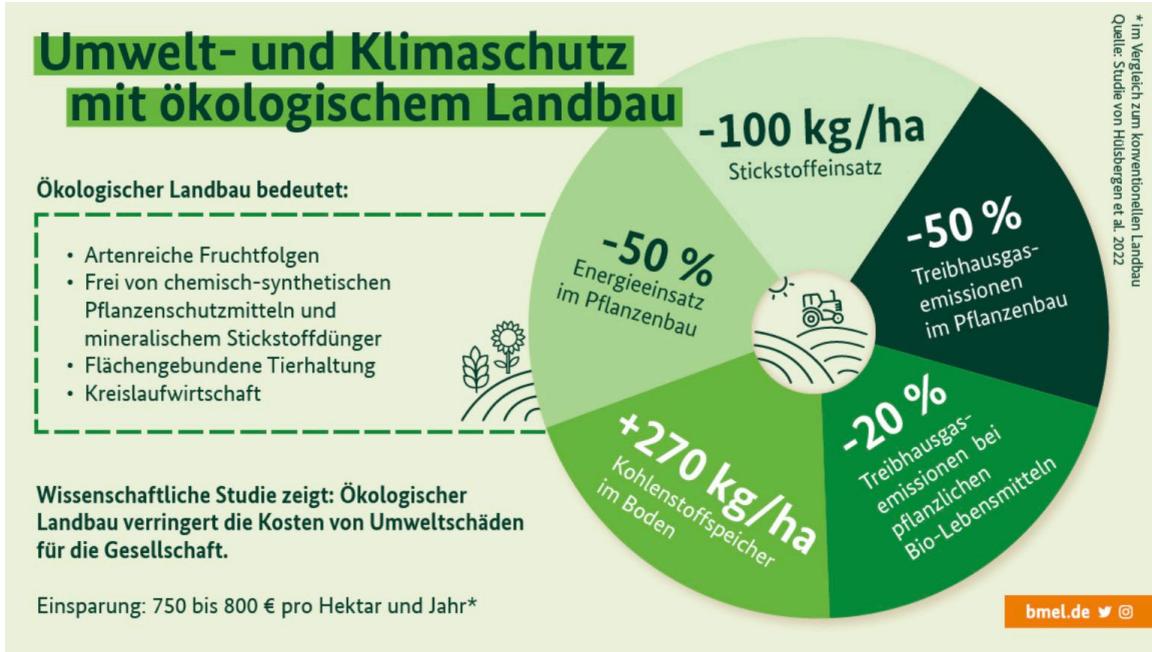
www.pilotbetriebe.de

Politik und Wissenschaft: eine Liebes- oder Vernunftfehe?



Öffentliche Öko-Forschungsausgaben/Jahr in DE: 2% aller Agrarforschungsausgaben (1 Mrd. Euro seit 2002 im BÖL, mit allen Töpfen: geschätzt 100 mio Euro/Jahr).

BMEL (2023): "Die ökologische Landwirtschaft entlastet die Umwelt und erspart der Gesellschaft dadurch hohe Umweltfolgekosten – bis zu 800 Euro pro ökologisch bewirtschaftetem Hektar."



6.000 €/ha + y
800 €/ha + y
-
~~= 5.200 €/ha + y~~

Hüsbergen et al. 2022

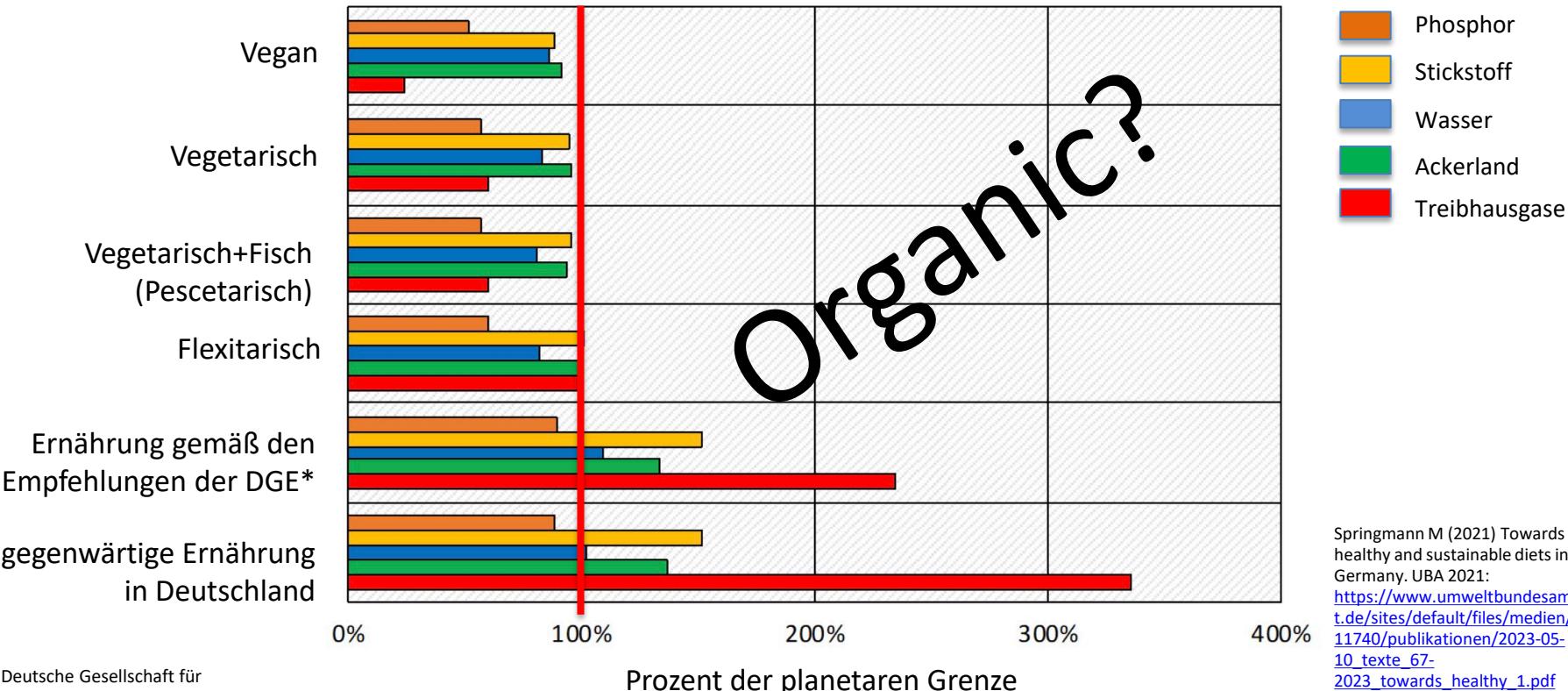
Is(s)t Bio gesünder?

Wissenschaftlich eindeutig: Jain

- **Biolebensmittel** sind **nicht gesünder** (in Europa, inklusive der Schweiz) (viele Studien)
- Biolebensmittel haben weniger Pestizidbelastungen (77% ohne Belastungen, Lebensmittelmonitoring BW 2022/23))
- Käufer von Bio-Lebensmitteln in Europa essen im Durchschnitt **17 % mehr Obst und 23 % mehr Gemüse, weniger Fleisch & Wurst** (-25 %) und deutlich weniger Softdrinks (-58 %) im Vergleich zu Nicht-Käufern. (EurJNuFoSa 2015)
- Knapp **zwei Drittel** derjenigen, die sich überwiegend oder ausschließlich pflanzlich ernähren, bevorzugen Bio-Lebensmittel. (TK-Studie „Iss was, Deutschland!, 2023)
- **Gesundheits- und ernährungsbewusste Menschen kaufen mehr Bio** als der Durchschnitt.

Wer Bio kauft lebt gesünder!

Beitrag der verschiedenen deutschen Ernährungsstile in Bezug auf die globalen Grenzen



Springmann M (2021) Towards healthy and sustainable diets in Germany. UBA 2021:
https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/11740/publikationen/2023-05-10_texte_67-2023_towards_healthy_1.pdf

*DGE: Deutsche Gesellschaft für Ernährung (www.dge.de)

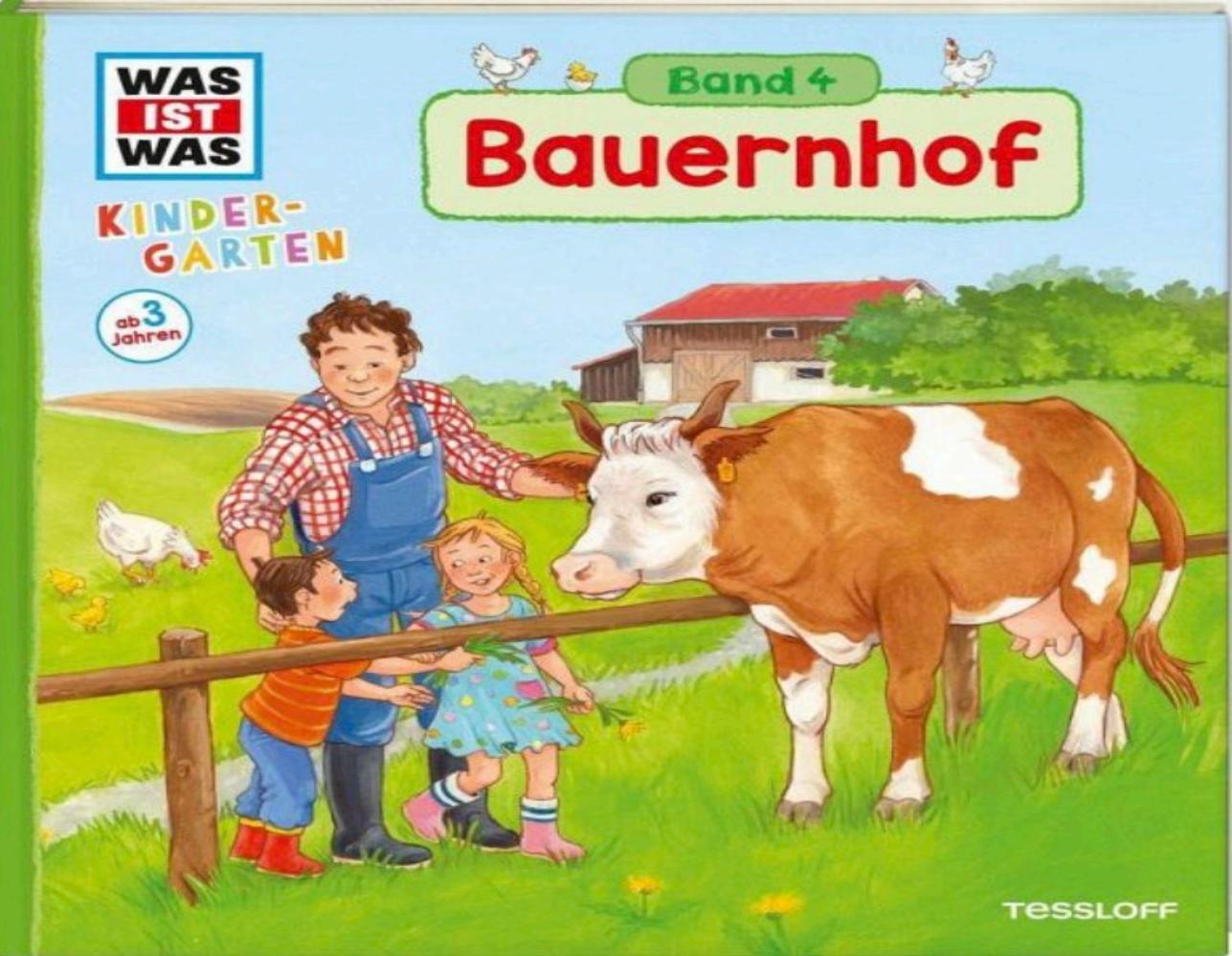


Der Blick in die GlasKuhGel

Agrarvisionen



z.B. mit Rind



Trend verpennt?

Erfolgreiche neue nachhaltige und hippe Ernährungsstile sind nicht unbedingt Öko



Bio-Anteil in Deutschland bei:

- pflanzenbasiertem Fleisch: 24%
(Umsatz 2024: 759 mio €)
- pflanzenbasiertem Milch: 65%
(Umsatz 2024: 595 mio €)

Neue Gentechnik: CRISP/Cas

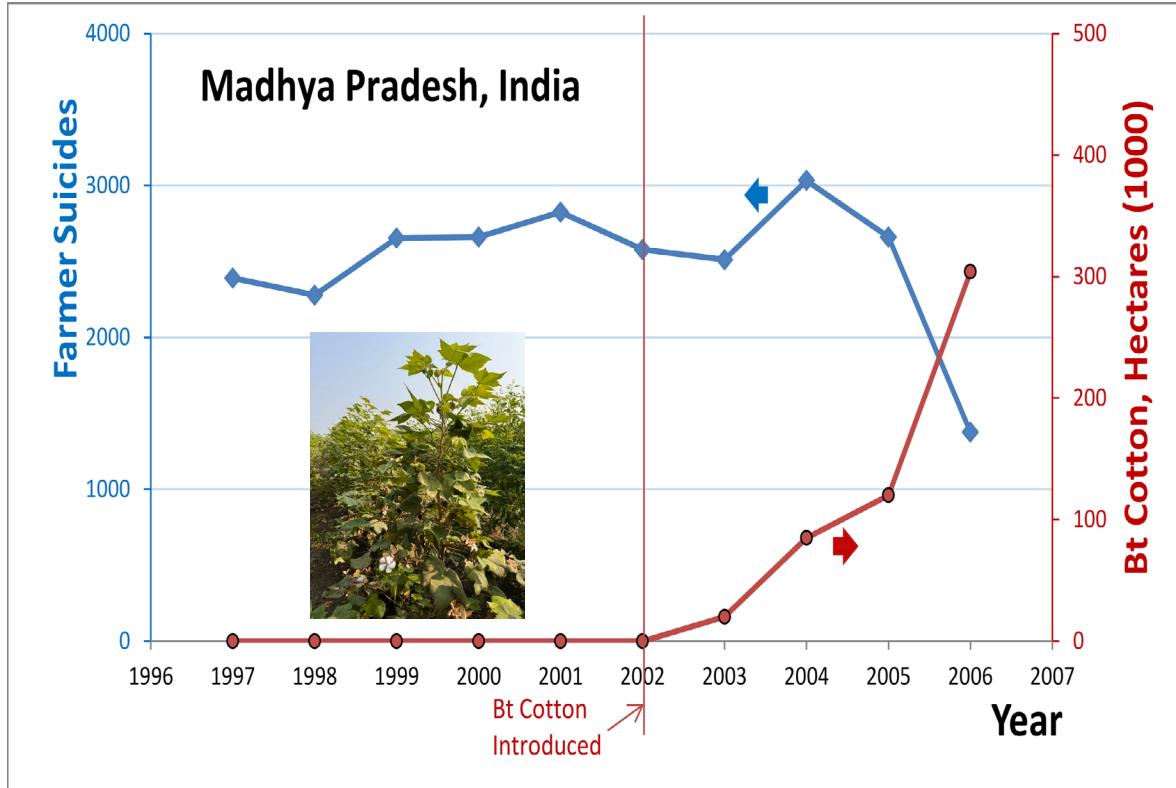
(Frage der Gastgeber: Chancen und Risiken neuer Technologien (z. B. CRISP/Cas) für Bio)

- Naturwissenschaftlich-technisch:
 - Brauchen wir das, damit alle wirtschaftlich satt werden?
 - Förderlich oder gefährlich für Umwelt, Landwirtschaft oder Mensch?
- Ethisch-moralisch:
 - Wem gehört was: privat vs. öffentlich?
 - Im Leben „rumpfuschen“?



Frick 2023

Indien: Gentechnik als Lösung

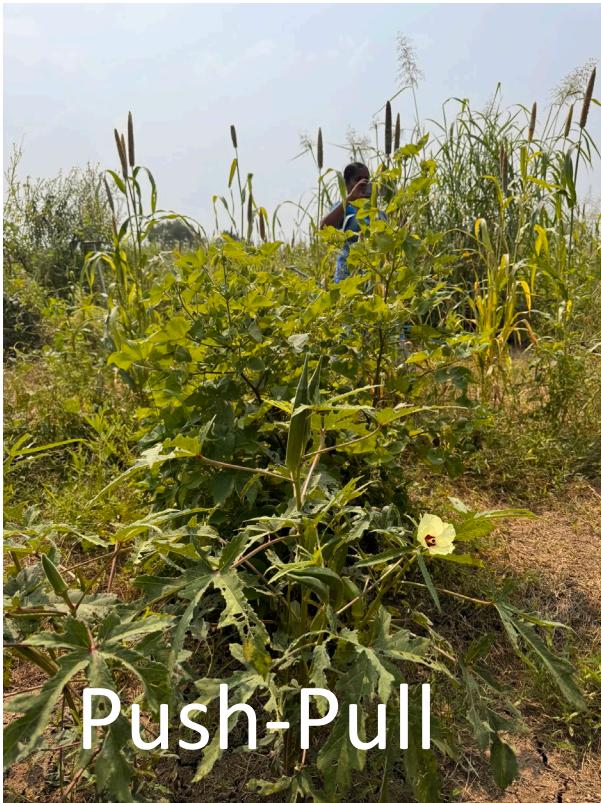


IRRI 2023: New Green Revolution:
CRISP/Cas Reis (hohe Salztoleranz,
höhere Erträge, kürzere Anbauzeit)

Wasser zentrale Herausforderung



Baumwolle geht auch ohne Gentechnik erfolgreich: Ökolandbau und Natural Farming



Made in Swiss - Bio Baumwolle - Elite Club®

4,5 ★★★★★ (124) · 39,95 €* · Auf Lager · Marke: Elite Club



Bioland
ÖKOLOGISCHER LANDBAU

Bioland
ÖKOLOGISCHER LANDBAU

Wir arbeiten ohne Gentechnik!

Was geht noch in Luzern?

Aktionsplan Biolandbau im Kanton Luzern

Mit dem Aktionsplan Biolandbau will der Kanton Luzern, den Absatz von Luzerner Bioprodukten steigern und den Anteil der biologisch bewirtschafteten Fläche in der Landwirtschaft erhöhen. Diese Ziele strebt er gemeinsam mit der Branche, mit der Bio Suisse Mitgliedorganisation Bio Luzern und dem Luzerner Bäuerinnen- und Bauernverband an. Dabei werden Massnahmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette umgesetzt.

LUZERN



Ziele des Aktionsplans Biolandbau:
Mindestens 15 Prozent Biofläche,
vier Prozent mehr Wertschöpfung,
vierzig Betriebe mit Bio Cuisine-
Label. Foto: Screenshot

Luzern darauf ab, den Absatz von Luzerner Bioprodukten zu steigern und den Anteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche, die biologisch bewirtschaftet wird, zu erhöhen.

Die gesamte Wertschöpfungskette steht im Fokus

Im Aktionsplan Biolandbau hat der Kanton Luzern folgenden Ziele bis 2027 auf Stufe Produktion, Wertschöpfung und Gastronomie festgelegt:

- Die biologisch bewirtschaftete landwirtschaftliche Nutzfläche erreicht mindestens 15 Prozent.
- Die Wertschöpfung im Biolandbau wird um 4 Prozent gesteigert.
- 40 Gastronomiebetriebe erhalten das Label «Bio Cuisine».

Ausdehnungspotenzial Ökolandbau Europa

- Es gibt **sehr unterschiedliche Entwicklungen** in den einzelnen Ländern und Zeiträumen: Inlandsmärkte oder Exportmärkte, Preise und Image dynamisch, Strukturen dynamisch,
- **Push and Pull** ist weiterhin angesagt: Privatwirtschaft und Staat
- Realistisch erscheinen in benachteiligten bzw. (Wasser-, Natur-)geschützten Regionen 30-50%, in produktiven und nicht gesonderten Regionen eher 10-30% der landwirtschaftlichen Fläche (flächendeckend 20%) als möglich, biozertifiziert zu werden.
- **Marktpotenzial** 10-20 % der Lebensmittelumsätze (Konsumausgaben), ohne spezielle Situationen und Marketingaktivitäten.
- **Verlassen der Nische** tut weh und der Wind der Marktwirklichkeit weht hart.
- Die Schweiz könnte hier die EU als gutes Beispiel herausfordern.



Vielen Dung