



# Umsetzung der Projektergebnisse in die Praxis: Herausforderungen und Hebelpunkte für eine nachhaltige Wiederherstellung und Bewirtschaftung von Grünland

Prof. Vicky Temperton

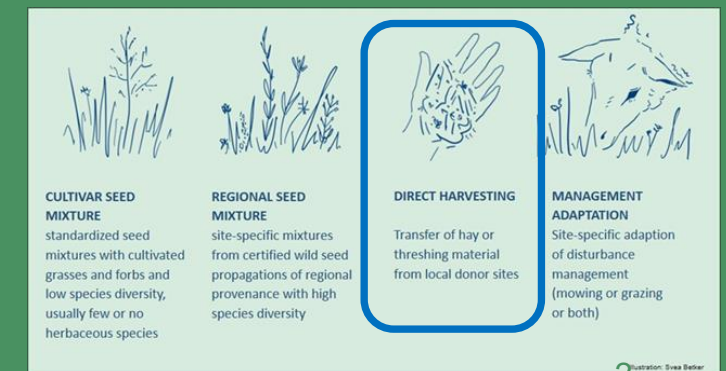
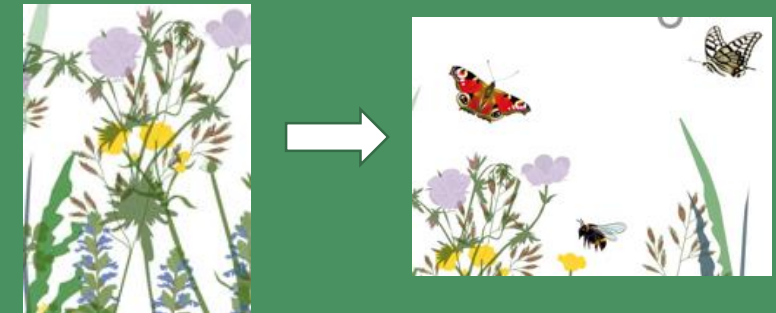


21/01/2025

# Grob gesehen

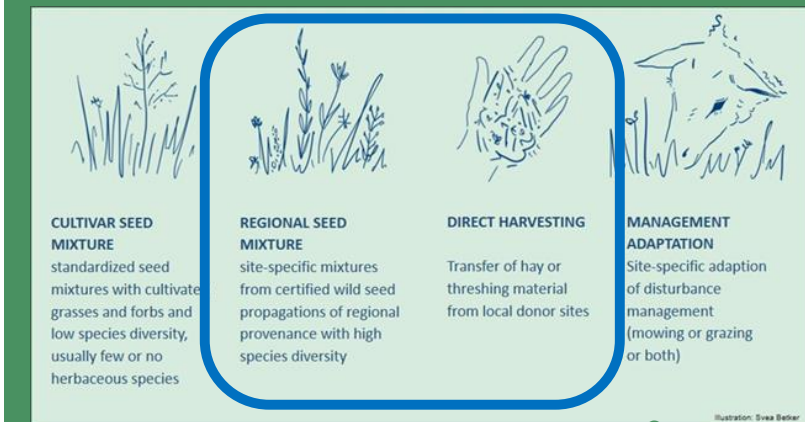
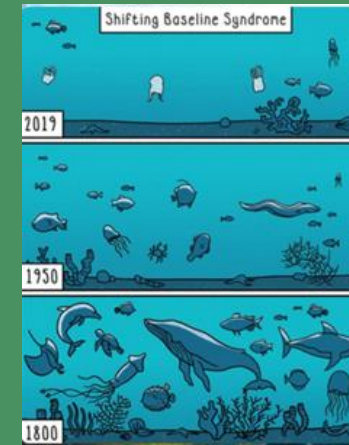


- Sind wir ökologisch recht erfolgreich in der Grünlandrenaturierung in Deutschland
- Wenn die Pflanzen wieder da sind, kommen auch die Insekten
- Direkternte ist die beste Methode um viele Pflanzenarten zu etablieren



# Nuanciert gesehen

- Hohe Variabilität bei den renaturierten Flächen im Vergleich zu den Positivreferenzen  
& diese sind weniger artenreich als vor zehn/zwanzig Jahren (*shifting baseline syndrome*).
- Spezialisierte Arten sind schwerer zu renaturieren (Pflanzen, Insekten).
- Es kommt auf das Management an.
- Um Grünlandarten zu renaturieren ist Regiosaatgut auch eine sehr geeignete Methode.

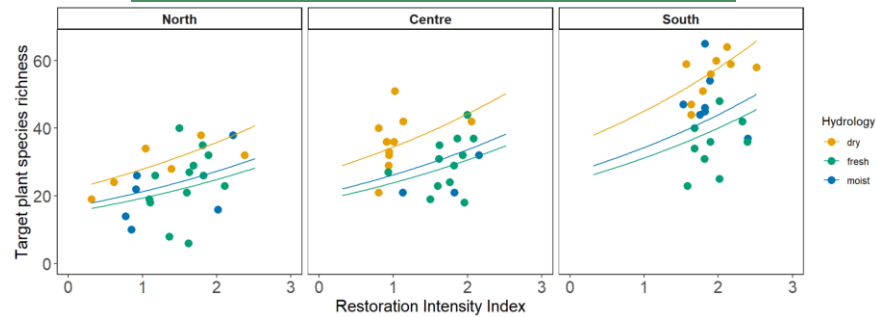


# Integrierende Ansätze



Alina Twerski Annika Schmidt

## Index der Renaturierungsintensität



Manuel Pacheco



Philipp Laeseke

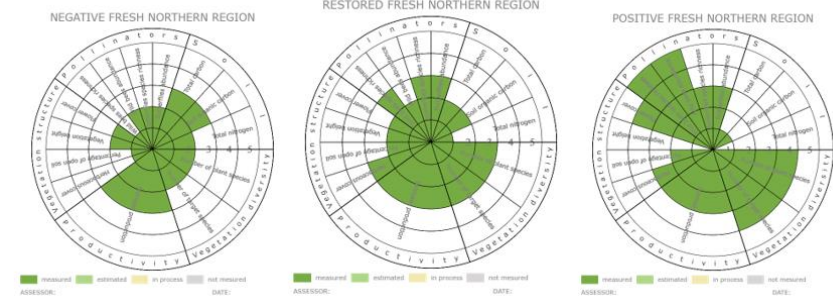
## Bayesian Belief Networks (BBN):

## Online Renaturierungstool



Alina Twerski

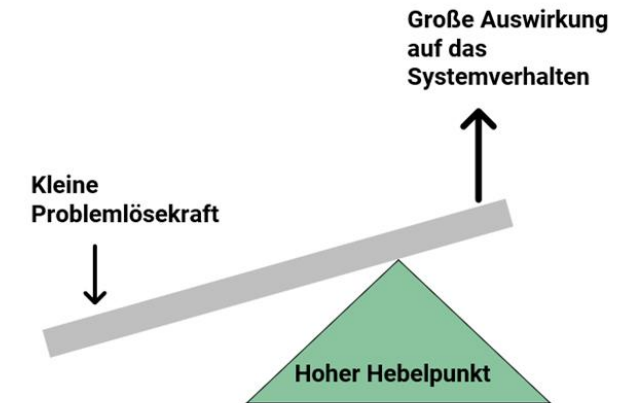
## Renaturierungsräder (restoration wheels):



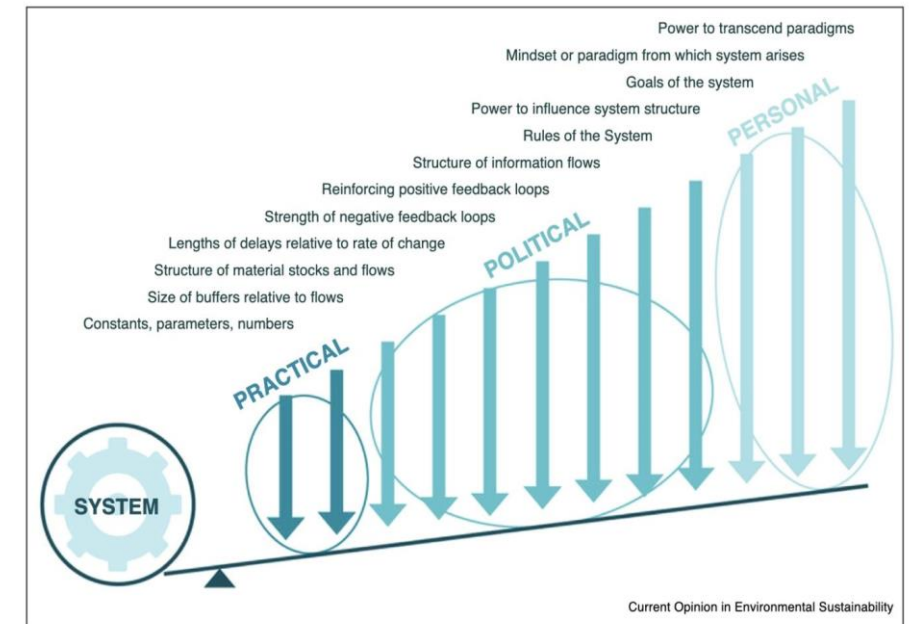


# Hebelpunkte der Transformation

1. **Hebelpunkte** sind strategische Punkte in einem System (z.B. Stadt, Wiese), an denen kleine Veränderungen große Auswirkungen haben können.
2. **Nicht alle Hebel sind gleich wirksam**; sie reichen von geringer Wirksamkeit (Managementtechniken, Kosten, Zahlungsbereitschaft) bis zu großer Wirksamkeit (Wertewandel, Einbeziehung von Interessengruppen, Paradigmenwechsel).
3. **Die Herausforderung besteht darin, sich auf die tief-liegenden, systemischen Hebel zu konzentrieren** (z.B. gesellschaftliche Werte, Wahrnehmung der Landnutzung, Wissens- und Informationsflüsse), die einen grundlegenden und nachhaltigeren Wandel fördern.



Ioana Duse



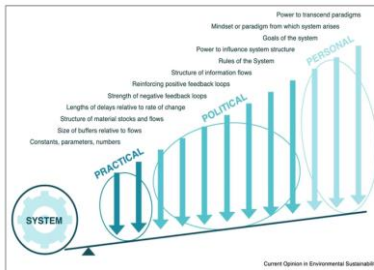
Leverage points for systems change based on Meadows [60] and their relationship to the practical, political and personal spheres of transformation.

# Hebelpunkte für eine erfolgreiche Grünlandrenaturierung in Deutschland



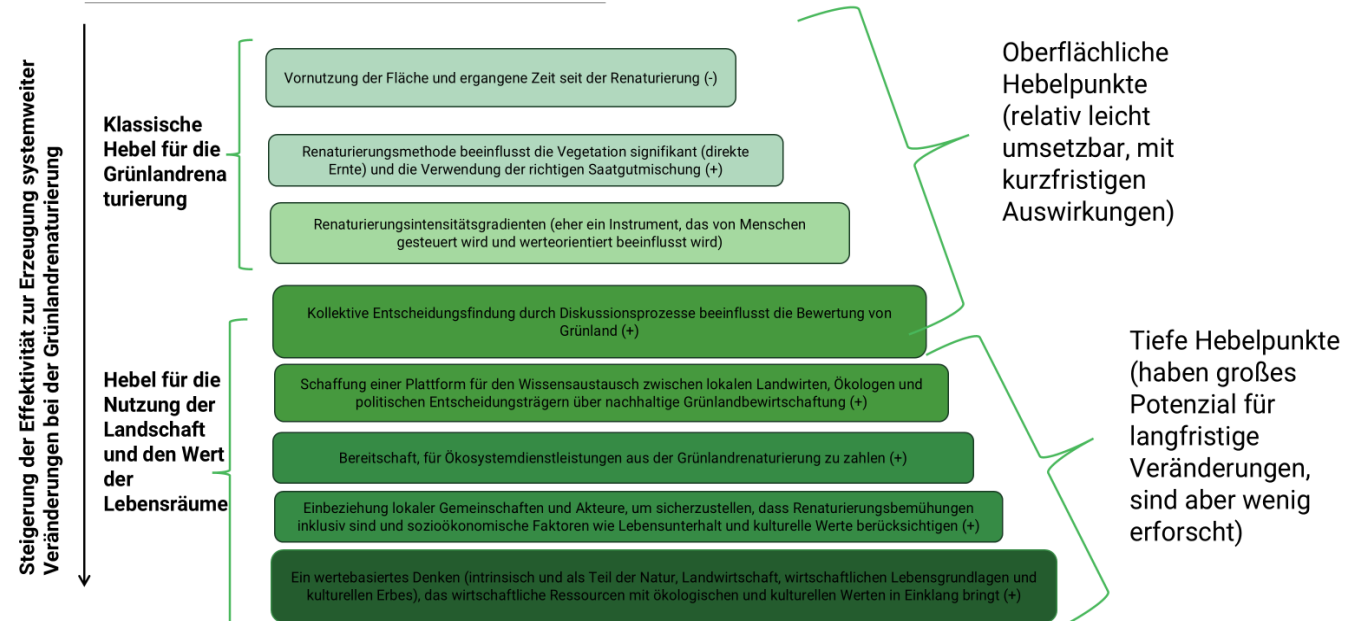
Ioana Duse

- Wertewandel, Perspektiven- und Paradigmenwechsel
- Community-Engagement und integrativer Austausch
- Informationsfluss und Wissensaustausch
- Wirtschaftliche Anreize und angemessene politische Strukturen
- Renaturierungsmethoden, Saatgutmischungen und Intensitätsgradienten



Leverage points for systems change based on Meadows [12] and their relationship to the practical, political and personal spheres of transformation.

Das Hochskalieren (*upscaling*) beinhaltet die Ansprache solcher schwierigeren Hebelpunkte



# Hebelpunkte der Transformation hin zu mehr Renaturierung und mehr Erfolg



Hemmend  
oder  
verstärkend?

Gesamtkontext (sozial-  
ökologisch)

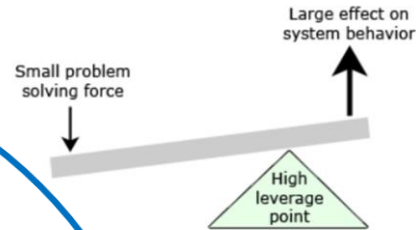
Praxis und Ziele



GRASS  
WORKS

Renaturierungserfolg

Renaturierungsmethode



## Grünland als Problem und Lösung

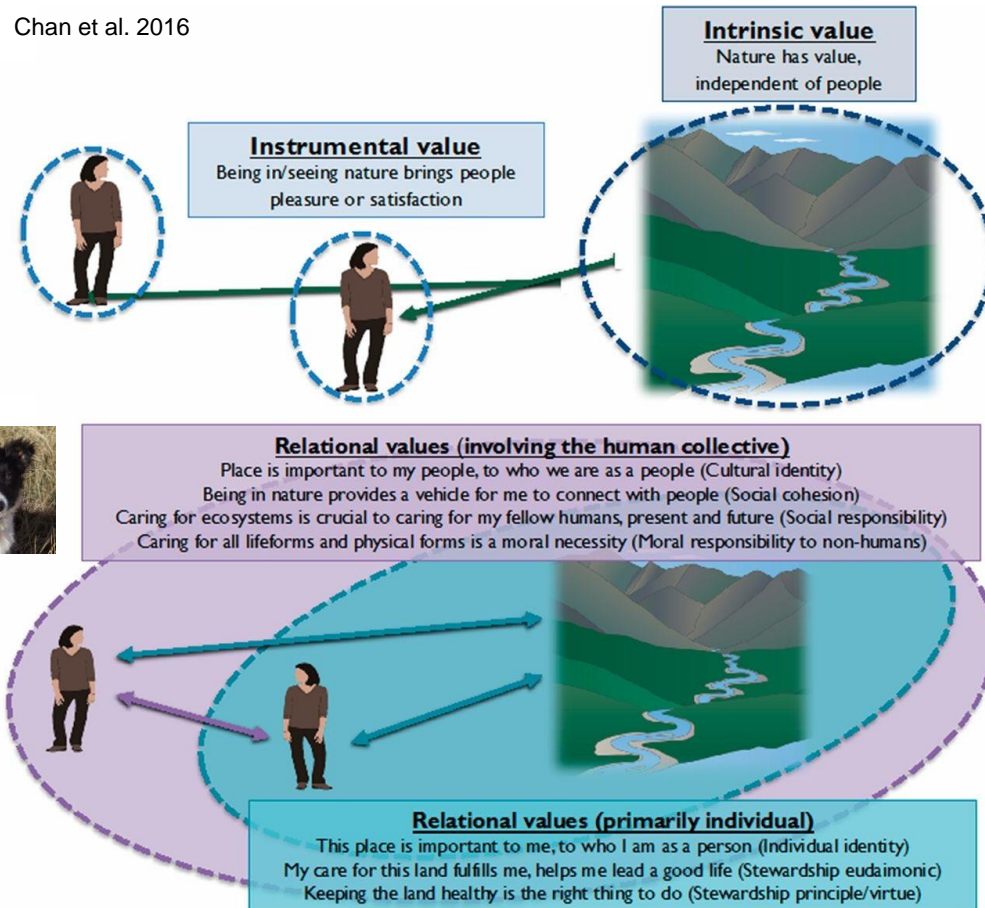
vor 50 Jahren		
Acker	Grünland	
Grünland	Acker	
Heute		

- Das übrige Grünland ist stark unter Druck (Intensivierung)
- Ein erheblicher Teil unserer Artenvielfalt befindet sich im Grünland (Sinclair et al. 2024)
- Grünland speichert Kohlenstoff unterirdisch für lang Zeit, liefert Wasser und Lebensmittel
- Grünland ist resilient

# Wie kann eine Veränderung in unserem Handeln hin zu einer breiteren Verankerung der Renaturierung in der Gesellschaft und Wirtschaft gelingen?



Chan et al. 2016



- Mensch-Natur Beziehungen sind komplex und werden von ästhetischen, kulturellen, sozialen, psychologischen und persönlichen Faktoren beeinflusst.
- **Unterschiedliche Werte untermauern unsere Einstellungen zur Natur:**
  - **Intrinsische Werte**
  - **Instrumentelle Werte**
  - **Beziehungswerte (relationale Werte)**
- „Fakten und Appelle an die Verantwortung für die Natur alleine reichen deshalb nicht aus, um naturschutzrelevantes Handeln zu motivieren. Stattdessen können vielfältige Naturbeziehungen (relationale Werte) das Engagement für die Natur fördern“ (Küffer et al. 2023)
- In die Fläche gehen (hochskalieren) ist genau so sehr eine Sache des Engagements als auch eine Sache der Vergrößerung der renaturierten Flächen.

Chan, Balvanera, Benessaiah et al. (2016) Why Protect Nature? Rethinking Values and the Environment. PNAS 113:1462-1465.

Küffer et al. (2023) Naturschutz für alle: Neue Akteursgruppen für die Biodiversität in der Schweiz.





Reallabor Nord: Der transdisziplinäre Prozess über zwei Jahre hat die Pluralität und Vielfalt der Werte, insbesondere der Beziehungswerte, erhöht

Noch nicht veröffentlichte Daten



## Beziehungswerte (relationale Werte) wurden sehr wenig berücksichtigt bei der Erstellung der EU Wiederherstellungsverordnung



Merle Hagemeier



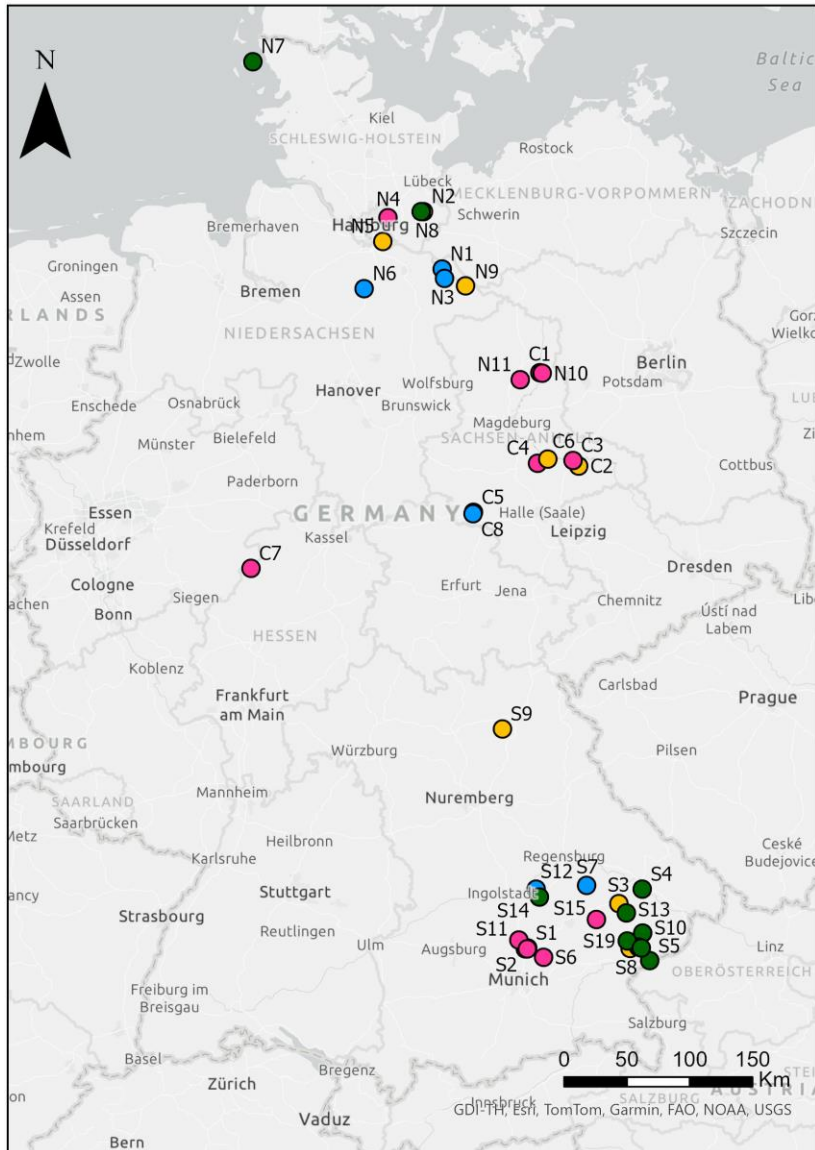
Noch nicht veröffentlichte Daten

- Instrumental
- Intrinsic
- Relational
- Unspecified

# Sozial-ökologische *Post-hoc*-Bewertung des Erfolgs der Grünlandrenaturierung

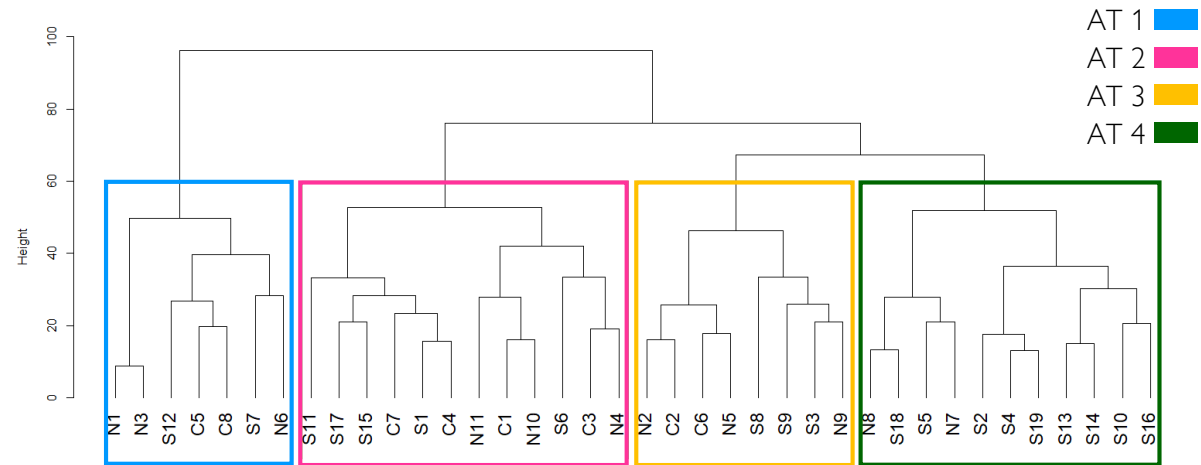


Manuel  
Pacheco



n = 38 restored grasslands

## Renaturierungs-Archetypen (basierend auf Renaturierungstypen)



Noch nicht veröffentlichte Daten

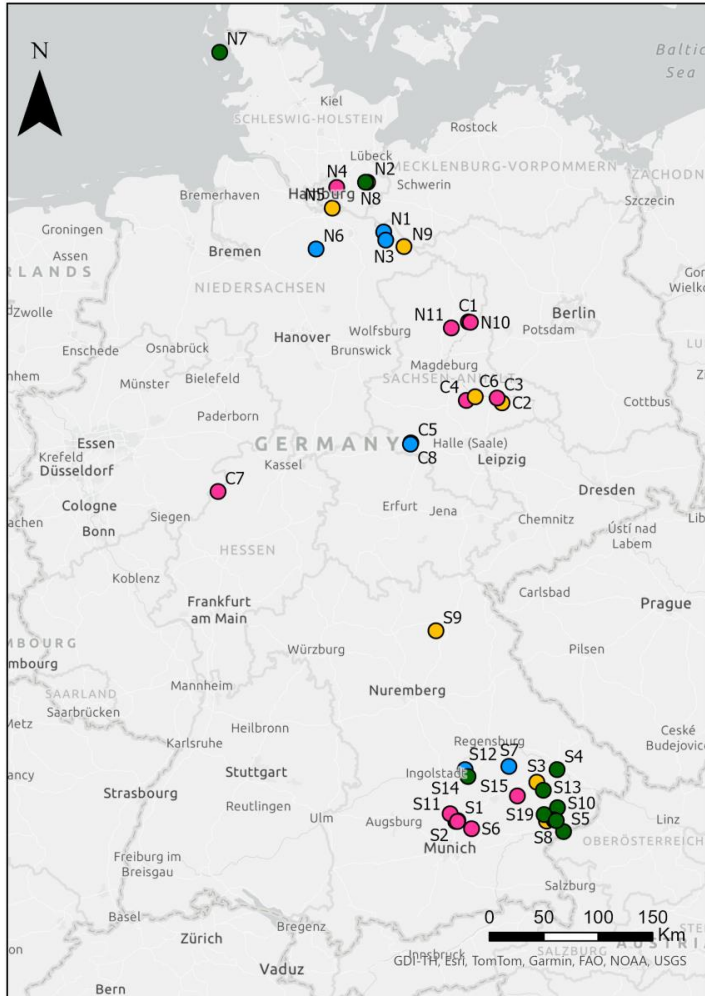


# Größter Erfolg: Kombination aus hoher sozialer Beteiligung und Anpassung der Bewirtschaftung in Verbindung mit klassischen Renaturierungsmaßnahmen (einschließlich Bodenbearbeitung)



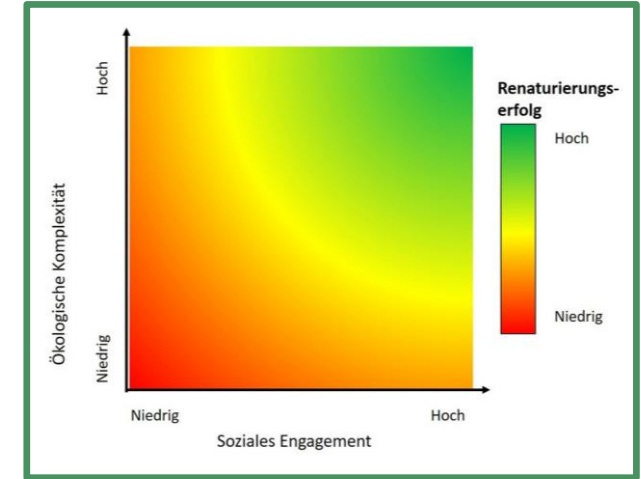
Manuel Pacheco

Ökologischer vs. sozialer Erfolg von unterschiedlichen Renaturierungstypen (Archetypen)



n = 38 restored grasslands

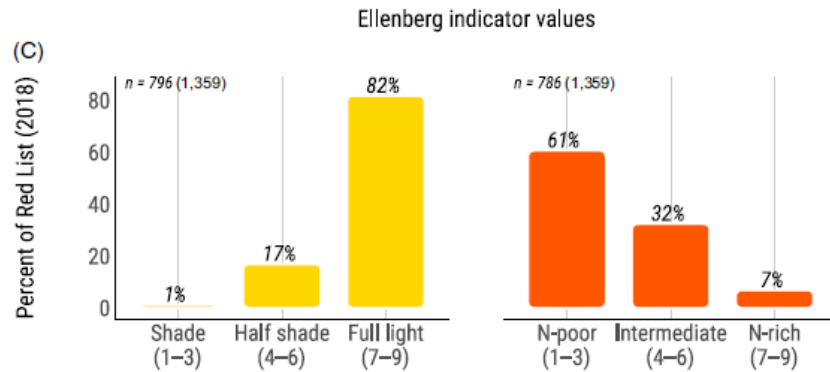
Noch nicht veröffentlichte Daten



- Die Unterschiede im ökologischen Erfolg waren nicht sehr groß, obwohl die ökologischen Bedingungen als weniger günstig empfunden wurden.
- Die Hauptunterschiede lagen im sozialen Erfolg.
  - 1. Renaturierungstypen (Archetypen), die stärker partizipativ ausgerichtet waren, waren sozial am erfolgreichsten (AT2 & AT4)
  - 2. Archetypen, die sowohl Managementanpassungen als auch klassische Wiederherstellungsmaßnahmen umfassten, waren ebenfalls am erfolgreichsten (AT2 und AT4)



82 % der Pflanzenarten auf der Roten Liste in Deutschland brauchen viel Licht = Grünlandarten



Staude et al. 2023 Restoration Ecology



Bei *business-as-usual* Klimaszenarien wird Grünland der einziger Lebensraumtyp sein, der nicht Kohlenstoff emittiert sondern noch speichert.

Environmental Research Letters



LETTER

Grasslands may be more reliable carbon sinks than forests in California

OPEN ACCESS

RECEIVED

10 January 2018

Pawlok Dass<sup>1,5</sup>, Benjamin Z Houlton<sup>1,2</sup>, Yingping Wang<sup>3</sup> and David Ward<sup>4</sup>

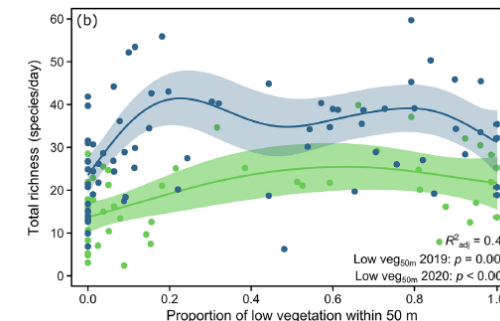


Neueste paleo-ökologische Forschung (Pearce et al. 2023) zeigt, dass durch Megaherbivoren eine mosaikartige Landschaft aus Wald und Offenland entstanden ist.



Offene Lebensräume vs. Wald:

- Höchste Vielfalt an Insekten, einschließlich Bestäubern und bedrohten Arten im Offenland
- Allerdings waren diese Lebensräume trotz ihrer größeren Vielfalt weniger geschützt.



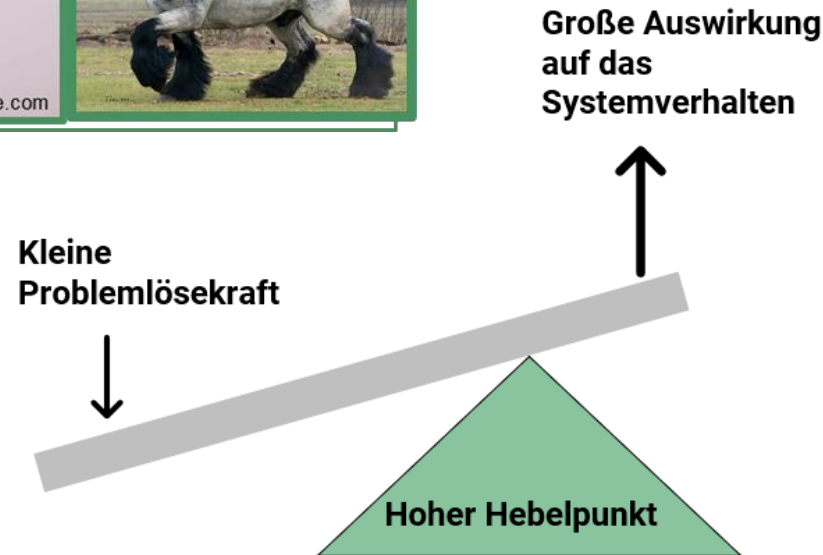
Sinclair et al. 2024 Conservation Biology

# Wie gelingt nachhaltige Veränderung in einem System?



## Die Bedeutung der Wertschätzung:

1. Als Lebensraum wird Grünland generell weniger wertgeschätzt als der Wald  
→ Chance bei EU Wiederherstellungsverordnung.
2. Das Ignorieren der Bedeutung von Werten (vor allem Beziehungswerten) kann unsere Bemühungen torpedieren.



- **Kleiner Aufwand** an einem richtigen Hebelpunkt → **Große Systemveränderung**
- Ziel: **Wirkungsvollste Punkte** in komplexen Systemen finden und nutzen
- Fokus: **Bedeutende und nachhaltige Transformation** erreichen

# Fazit Integration



# Abgeleitete Forderungen

- Regiosaatgut und Direkternte fördern.
- Wir haben genug ökologisches Wissen.
- Ein wichtiger Hebelpunkt sind nicht nur Änderungen der instrumentellen und intrinsischen Werte, sondern auch die **bessere Einbeziehung und der Aufbau von Beziehungswerten**
- Die sozialwissenschaftlichen Ergebnisse unterstreichen die Wichtigkeit von Wissensaustausch, Vertrauen und der Teilung von Werten und Zielen.
- Ein Hochskalieren ohne Beziehungswerte **besser einzubeziehen, wird unsere Erfolgchancen deutlich mindern.**
- **Artenreiches Grünland** ist unser Problemkind und gleichzeitig unser **Zugpferd**, dass viele mögliche Lösungen mit sich bringt.

- Der Schutz und die erfolgreiche Wiederherstellung von artenreichem Grünland setzen voraus, dass **ökologische, wirtschaftliche und soziale Aspekte in Einklang** gebracht werden. Generell muss die Bedeutung von Grünland in der Gesellschaft und Politik besser bekannt und anerkannt werden.
- Werte und Wissenssysteme sind kritische Hebelpunkte für die Transformation von sozial-ökologischen Systemen, in die Grünland eingebettet ist. **Wir fordern eine explizite Einbeziehung von Beziehungswerten bei der EU Wiederherstellungsverordnung, damit die Erfolgchancen erhöht werden.**
- **Grünlandrenaturierung sollte bei der EU Wiederherstellungsverordnung eine prominente Rolle spielen.**





# Herzlichen Dank!



**GRASS  
WORKS**

Vicky Temperton  
[vicky.temperton@leuphana.de](mailto:vicky.temperton@leuphana.de)

[info@grassworksprojekt.de](mailto:info@grassworksprojekt.de)  
[grassworksprojekt.de](http://grassworksprojekt.de)







Kommentare  
&  
Feedback  
*Super, freue mich auf bunte Wiesen!*

