

# Wettbewerbsfähigkeit und ökologische Leistungen der Weidehaltung



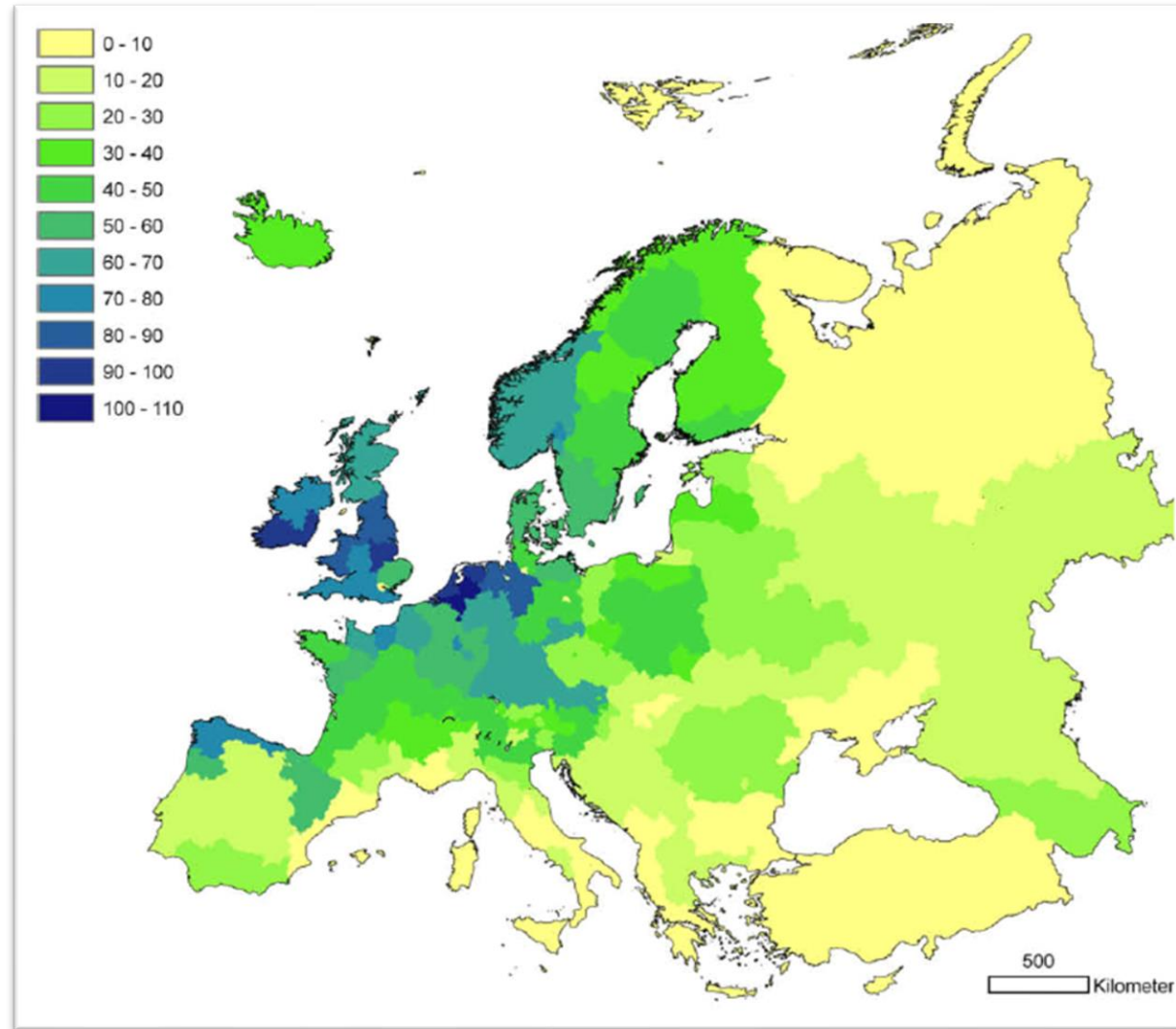
# Weidehaltung in Europa: Was wissen wir?

- Verbreitung von Weidehaltung
- Grazing4AgroEcology
- Ökologische Leistungen
- Wettbewerbsfähigkeit





# Europa



**Geschätzte Grünlandproduktivität in dt/ha** (Smit et al. 2008, AgricSyst 98, 208-219, Eurostat 2014)

# Verbreitung von Weidehaltung in Europa

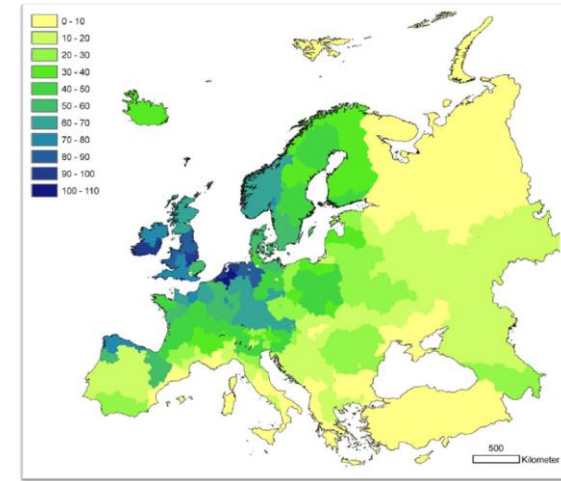
- AG “Grazing” der *European Grassland Federation*
- Umfragen unter Grünlandexperten 2010-2022
  - Einschätzungen
  - “Fakten” and Expertenmeinungen

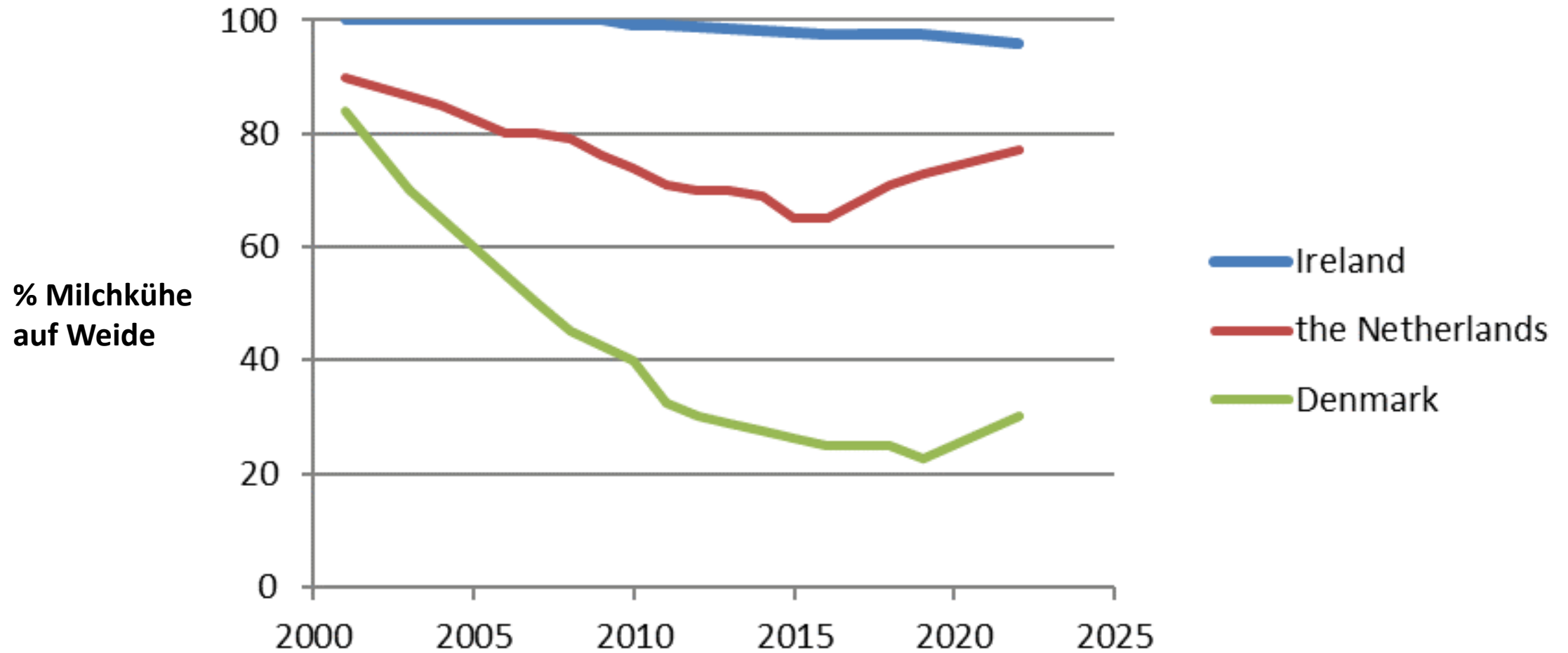


# Verbreitung von Weidehaltung in Europa

Sechs unterschiedliche Regionen:

- **Hoch (70-100%)**
  - Nord (Schweden, Finnland, Norwegen): Tierschutz-Gesetzgebung
  - West (Irland, UK): Wirtschaftliche
- **Mittel**
  - Zentral (Niederlande): Abnahme bis 2015, danach Anstieg, >50 %
  - Zentral (Belgien, Frankreich): Abnahme, aber immer noch >50 %
  - Zentral (Dänemark, Deutschland): starke Abnahme; Weidehaltung <50 %
- **Niedrig (5-30%)**
  - Ost (Polen, Ungarn, Slowenien)
  - Süd (Spanien, Griechenland)





### EGF AG "Grazing"

Van den Pol-van Dasselaar, Hennessy, Isselstein, 2020 – plus Umfrage 2022

# Grazing4AgroEcology:

für den Landwirt, für die Umwelt, Tiere und Gesellschaft





# 5 Säulen der Agrarökologie

1. Tierwohl
2. Reduzierung von Inputmitteln
3. Bodengesundheit
4. (Genetische) Diversität in der Tierhaltungsproduktion
5. Biodiversität an Agrarökosystemen



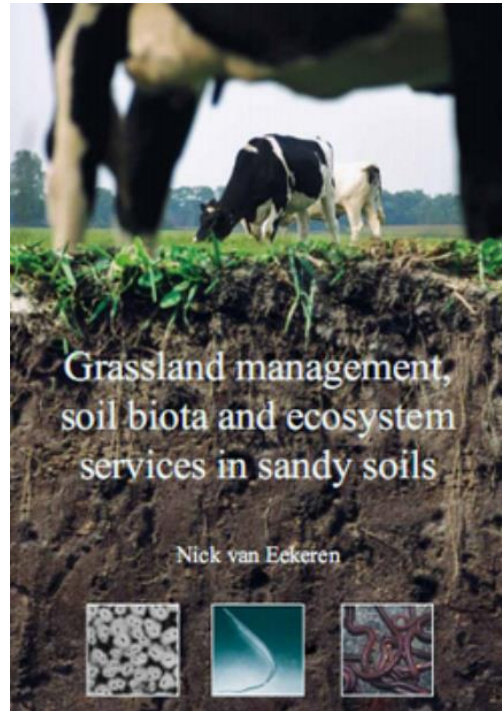


# Was ist Biodiversität?

- Biodiversität ist die gesamte, organismische Vielfalt innerhalb einer Fläche – die Vielzahl an Arten von Tieren, Pflanzen, Pilzen und auch Mikroorganismen wie Bakterien, die zu unserem Lebensraum gehören



# Biodiversität über- und unterirdisch auf Betrieben mit Weidehaltung



Van Eekeren, 2010

- Zusätzlich zu den 2-3 Kühen/ha überirdisch, ...
- ... gibt es (nach Gewicht) weitere 5 Kühe unterirdisch

# Vorteile und Leistungen von Biodiversität

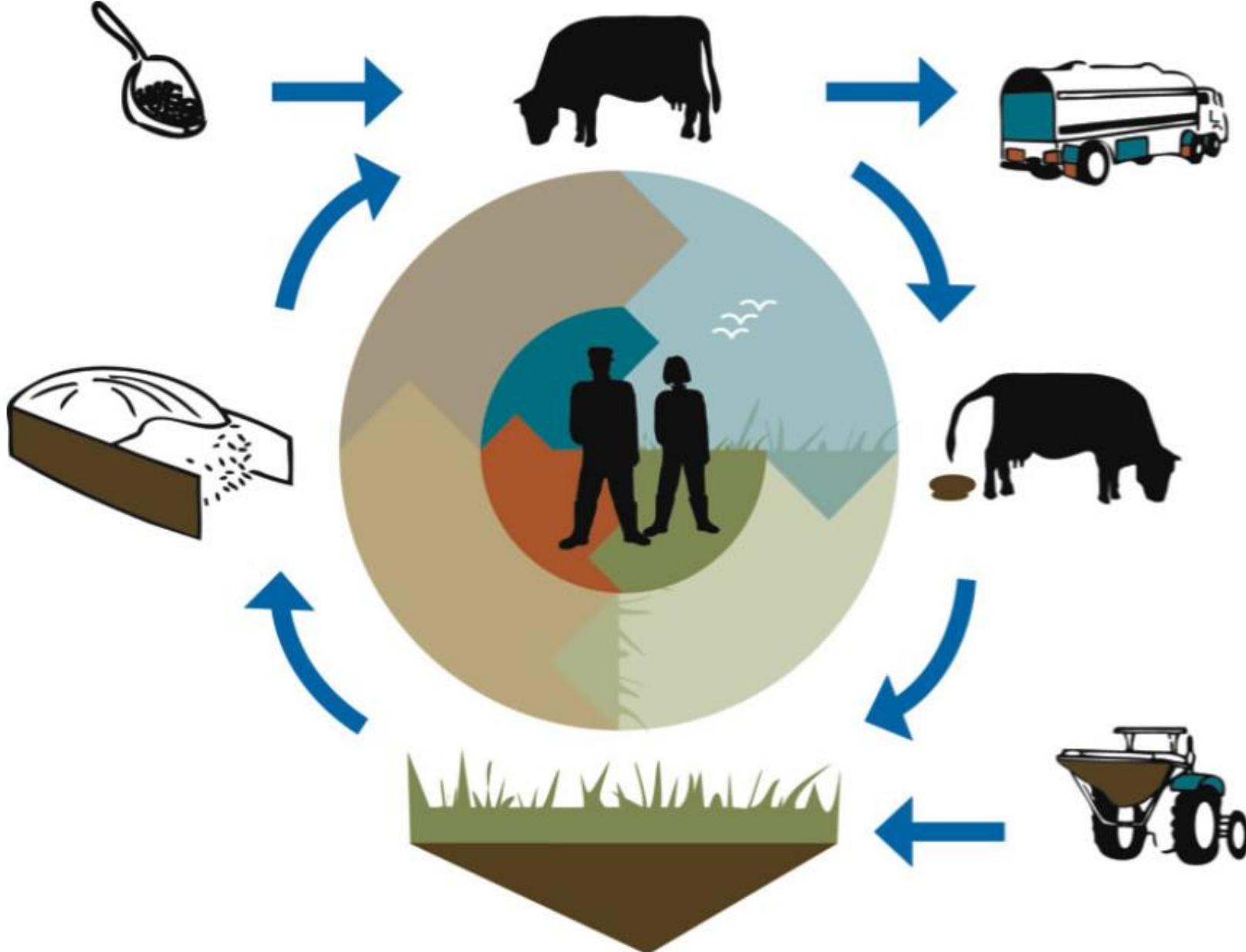
- Die biologische Vielfalt spielt eine entscheidende Rolle bei der Erhaltung der Stabilität und Widerstandsfähigkeit von Ökosystemen; vielfältige Ökosysteme sind besser in der Lage, Störungen wie dem Klimawandel, Naturkatastrophen und invasiven Arten zu widerstehen.
- Die biologische Vielfalt unterstützt eine breite Palette von Ökosystemleistungen, die für das Überleben und das Wohlergehen der Menschen unerlässlich sind, wie die Erzeugung von Nahrungsmitteln, sauberem Wasser, sauberer Luft, Bodenfruchtbarkeit, Bestäubung von Nutzpflanzen, Klimaregulierung, Nährstoffkreisläufe
- Die biologische Vielfalt umfasst ein breites Spektrum an genetischen Ressourcen, die entscheidend ist für die Züchtung neuer Pflanzensorten, Entwicklung von Medikamenten und Verbesserung der Resistenz von Arten gegen Krankheiten und Schädlinge

# Vielfalt auf Weidebetrieben

- Weidetiere in der Landschaft
- Vielfalt im Grünland durch Ausscheidungen und Unterschiede im Aufwuchs
- Rotation von Verfahren (Weiden, Mähen)
- Vielfältige Grünlandmischungen
- Wiesenvögel, Insekten
  
- Varianten im Management, räumlich und zeitlich



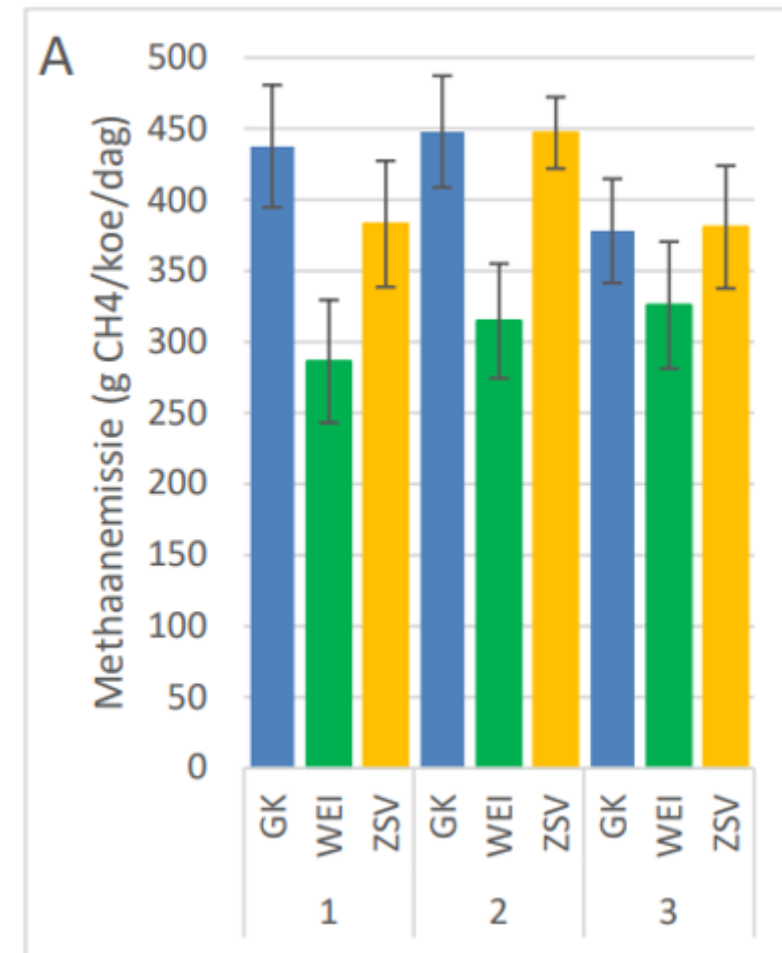
# Emissionen



# Weidehaltung und Methanemissionen (Klootwijk et al., 2021)

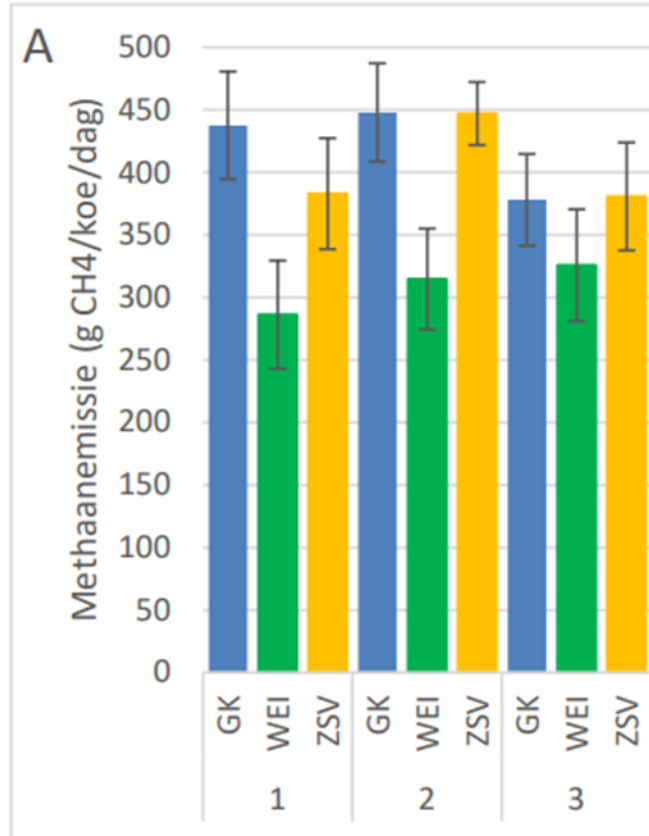
- Grassilage (GK)
  - Vollweide (Tag und Nacht) (WEI)
  - Frischgrasfütterung im Stall (ZSV)
- 
- Frühling (1)
  - Sommer (2)
  - Herbst (3)

CH<sub>4</sub> pro Kuh pro Tag

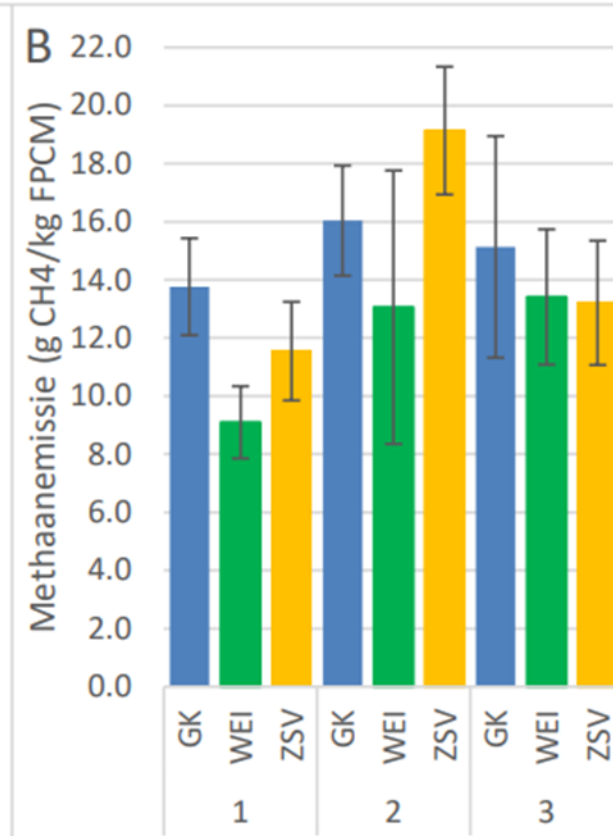


# Weidehaltung und Methanemissionen (Klootwijk et al., 2021)

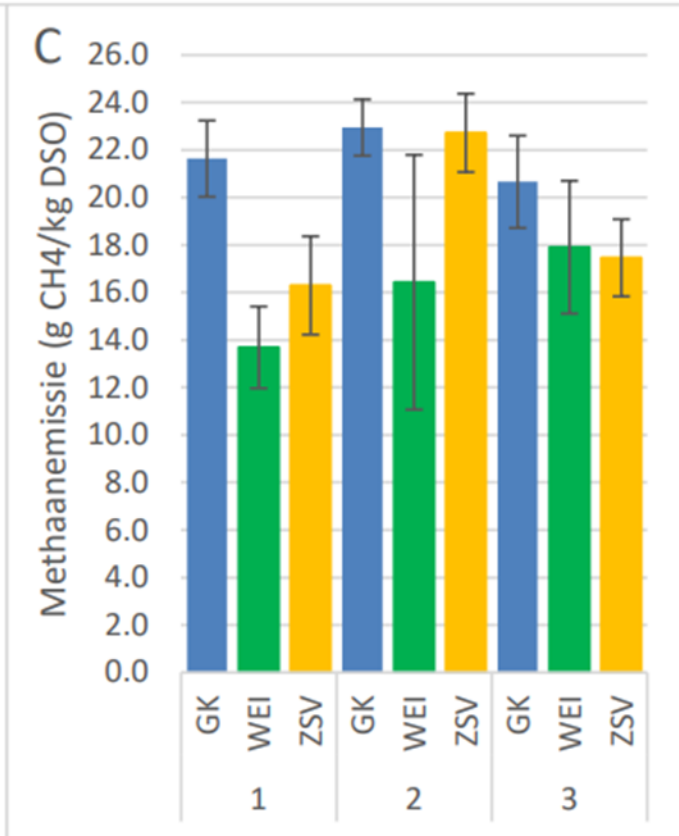
CH<sub>4</sub> pro Kuh pro Tag



CH<sub>4</sub> pro kg FPCM



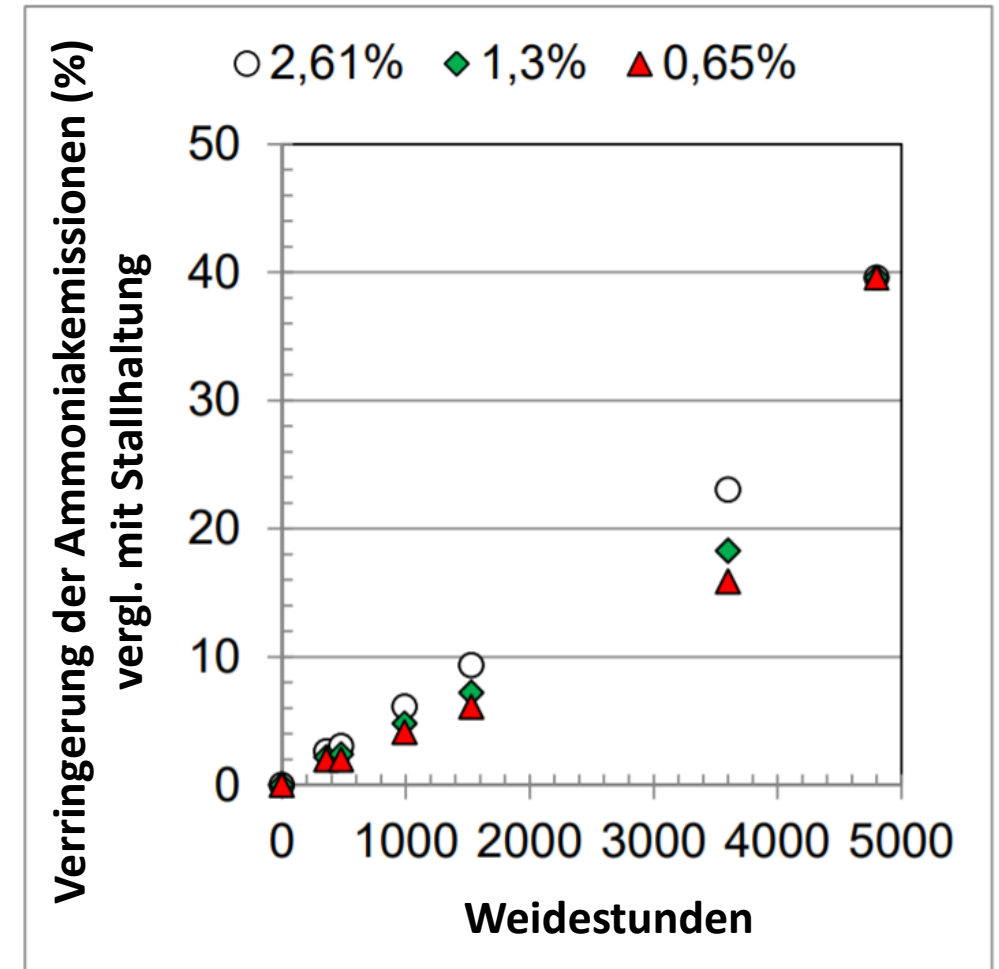
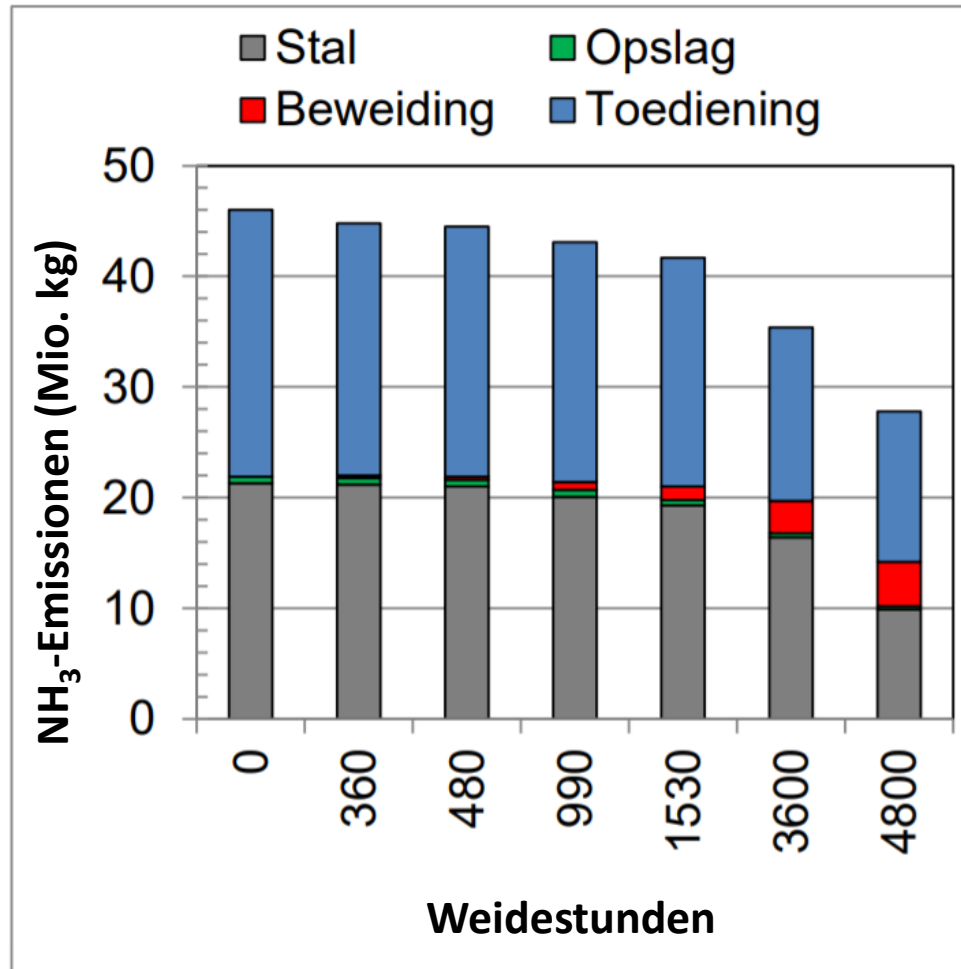
CH<sub>4</sub> pro kg TM-Aufnahme



Grassilage (GK), Vollweide (Tag und Nacht) (WEI), Frischgrasfütterung Stall (ZSV); Frühling (1), Sommer (2), Herbst (3)

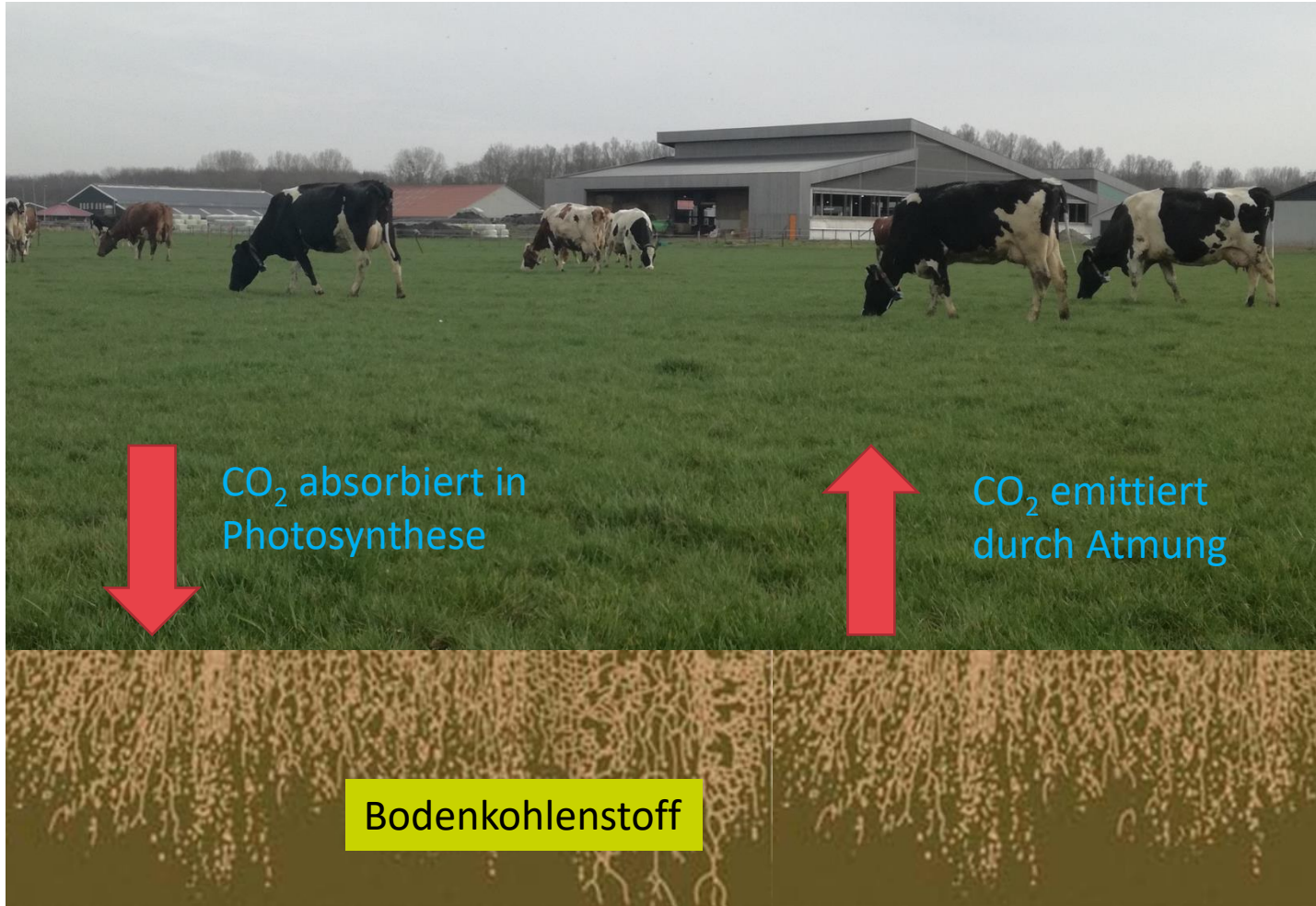
# Mehr Weide = Weniger Ammoniakemissionen

Mehr Weide: Weniger Gülle im Stall = Weniger Ammoniakemissionen aus dem Stall und aus Düngung





# Kohlenstoffbindung



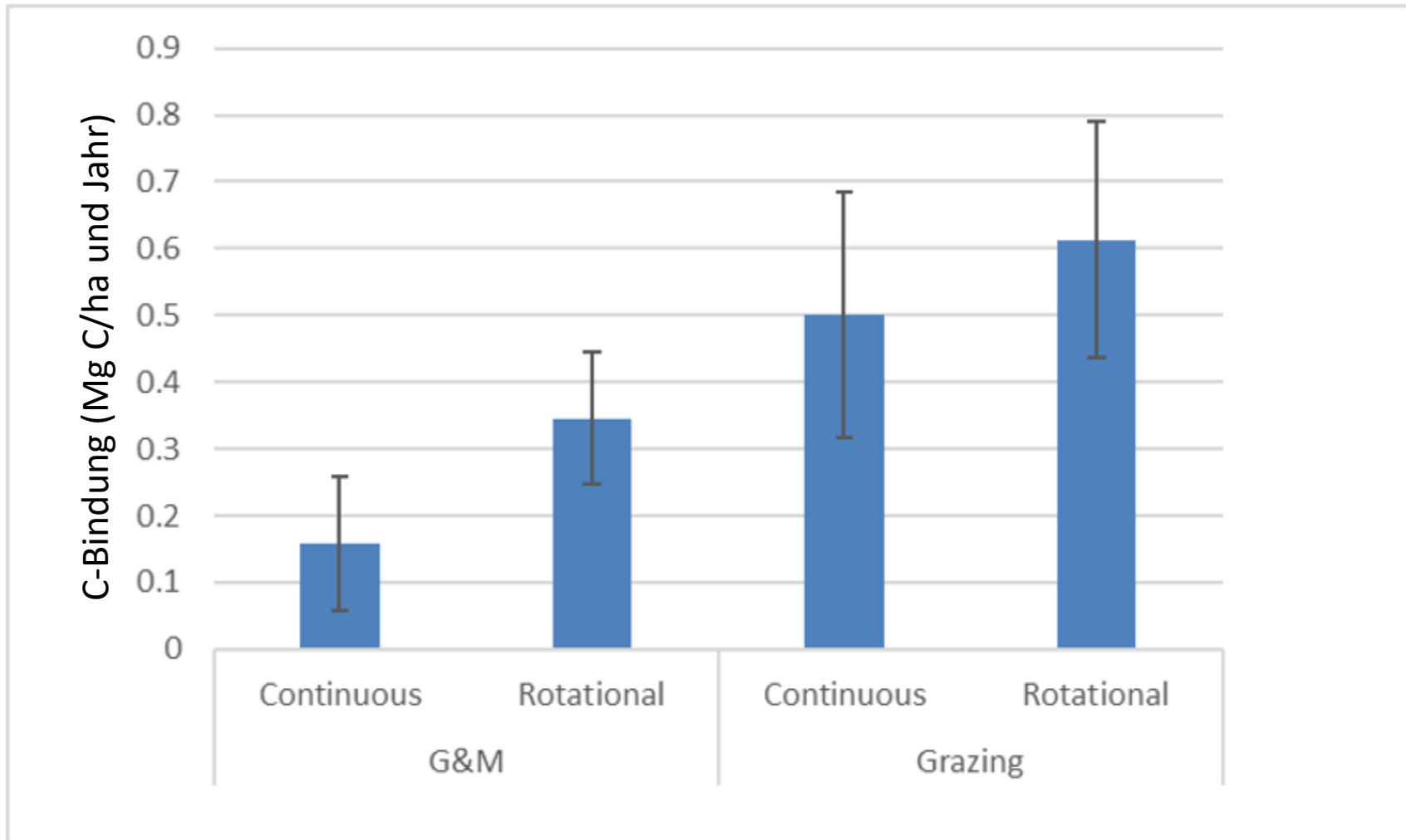


Figure 1. Mean carbon (C) sequestration rate ( $\text{Mg C ha}^{-1} \text{ yr}^{-1}$ ) for mixed grazing and cutting systems (G&M) or grazing only systems (Grazing) in the EU, NZ/AU, US and other countries (for details see Mini-paper 1, Van Eekeren *et al.*, 2018 based on quick scan of literature by K. Klumpp).

# Weide und Tierwohl



# Einfluss von Weide aufs Tierwohl – Positive Aspekte

- Weide erlaubt Ausdruck ihres natürlichen, angeborenen Verhaltens
- Weide kann Risiko von Euterproblemen bei laktierenden Kühen reduzieren
- Weide kann Klauengesundheit fördern
- Rangniederen Tieren wird die Möglichkeit stressfreien Grasens gegeben (weniger Futterkonkurrenz)



# Einfluss von Weide aufs Tierwohl – Negative Aspekte

- Im Freien sind Kühen manchmal rauen Wetterbedingungen ausgesetzt, insb. Sonneneinstrahlung
- Weniger ausgewogene Rationierung auf Weide führt zu großen Schwankungen in Futterzusammensetzung und Nährstoffaufnahme → Ungleichgewicht im Pansen kann zu Stoffwechselproblemen führen
- Giftige Pflanzen, Insekten (Zecken, Moskitos), große Beutegreifer
- Risiko von Krankheiten durch Infektionspotential durch Pathogene (Parasiten, z.B. Leberegel)

# Einfluss von Weide aufs Tierwohl

- Weide hat im Allgemeinen einen positive Einfluss auf Tierwohl und Tiergesundheit

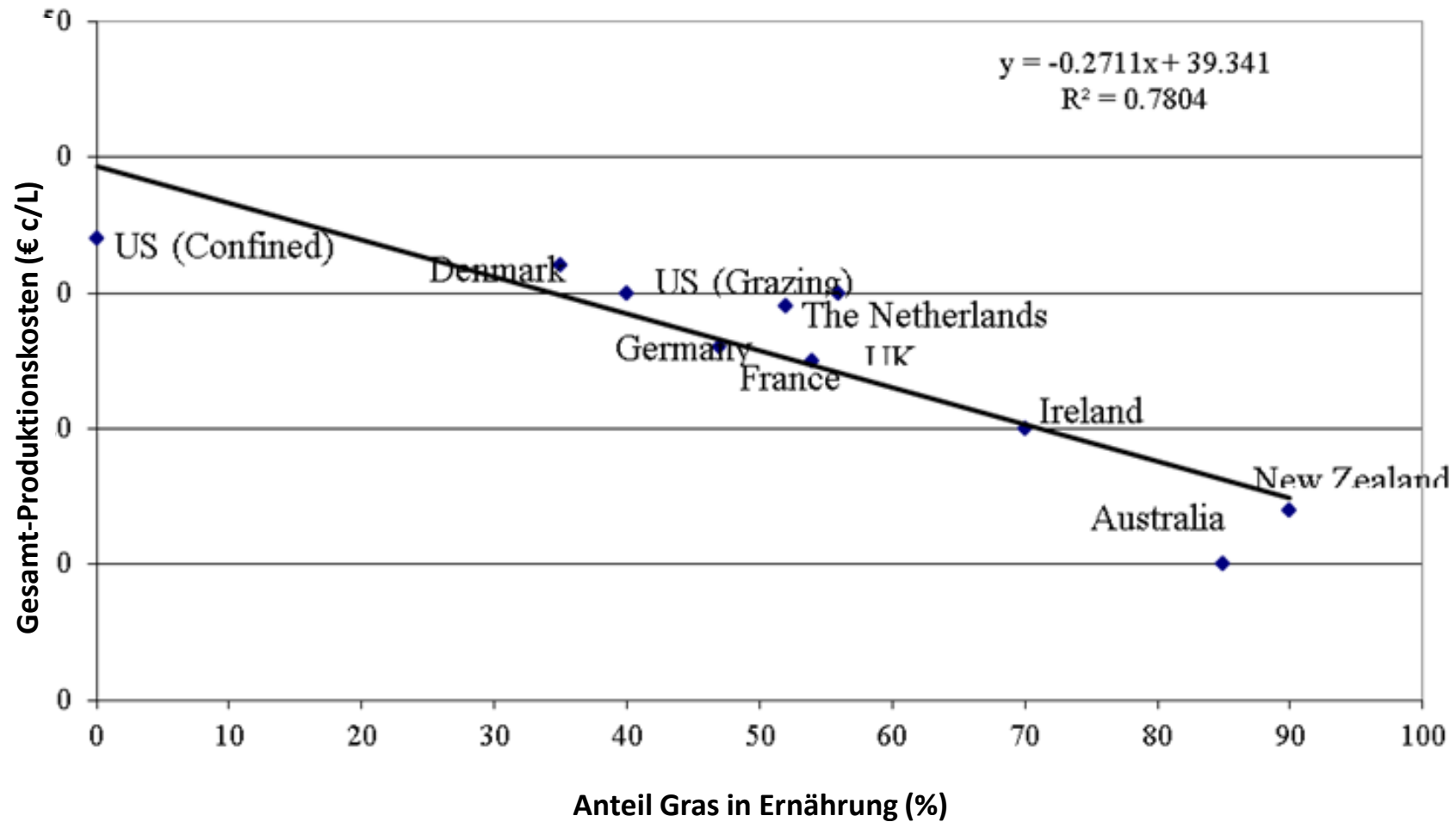
.... aber....

## Grundsätzlich positiv, aber es gibt Ausnahmen:

- Die Erfüllung des Tierwohls ist unwahrscheinlich bei Hochleistungs-Milchkühen, die nur unzureichend ihren Bedarf durch 24 h Vollweide ohne Zufütterung decken können
- Die Vorteile der Weidewirtschaft hängen davon ab, wie gut sie bewirtschaftet wird bzw. hat man nur bei gutem Management
- Bei zu hohen Temperaturen
- Wenn Triebwege in schlechtem Zustand oder nicht geeignet sind oder die Distanz zu den Weiden zu groß ist

# Wettbewerbsfähigkeit von Weidebetrieben

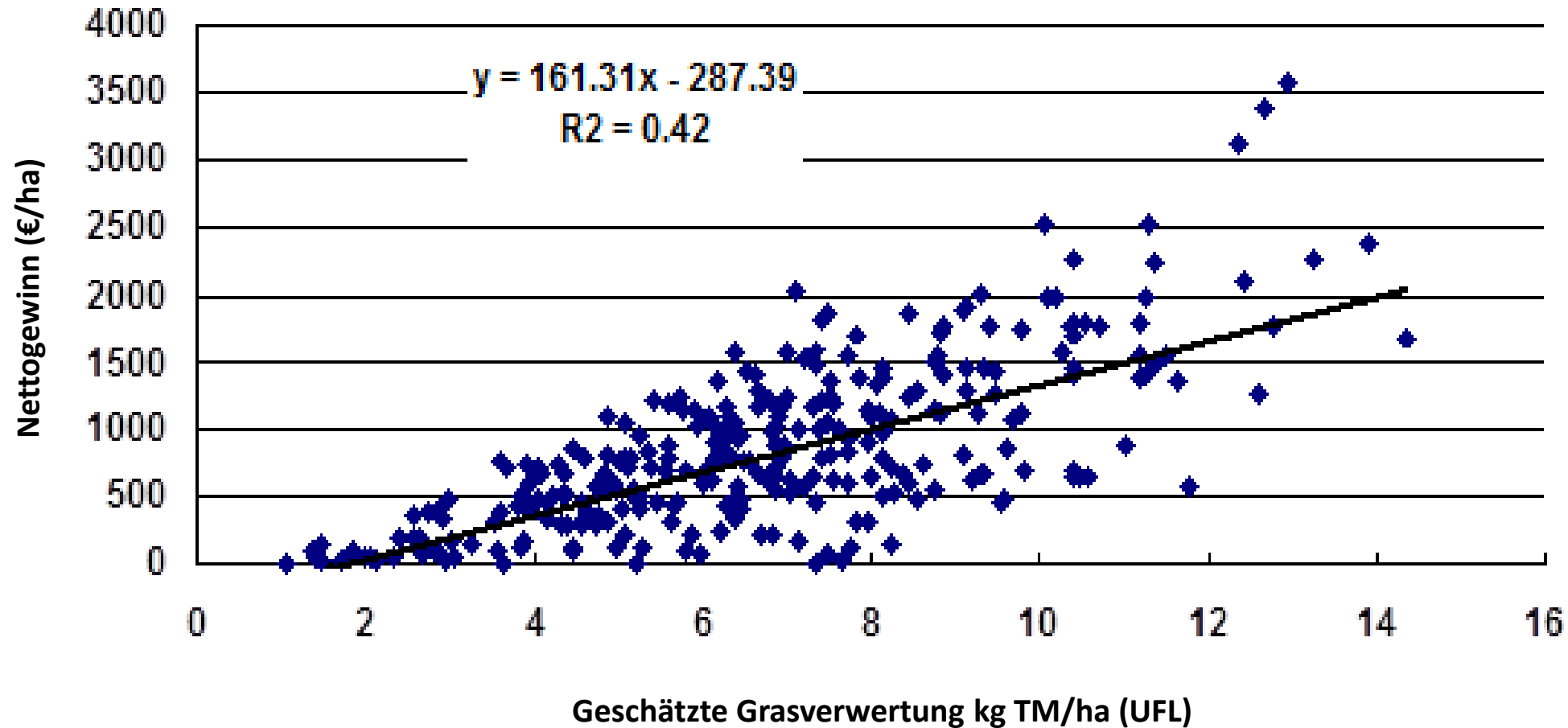
# Grasbasierte Wiederkäuerhaltung als kostengünstige Strategie: Mehr Gras in der Ernährung → geringere Kosten



Dillon *et al.*, 2005



# Irische kommerzielle Betriebe

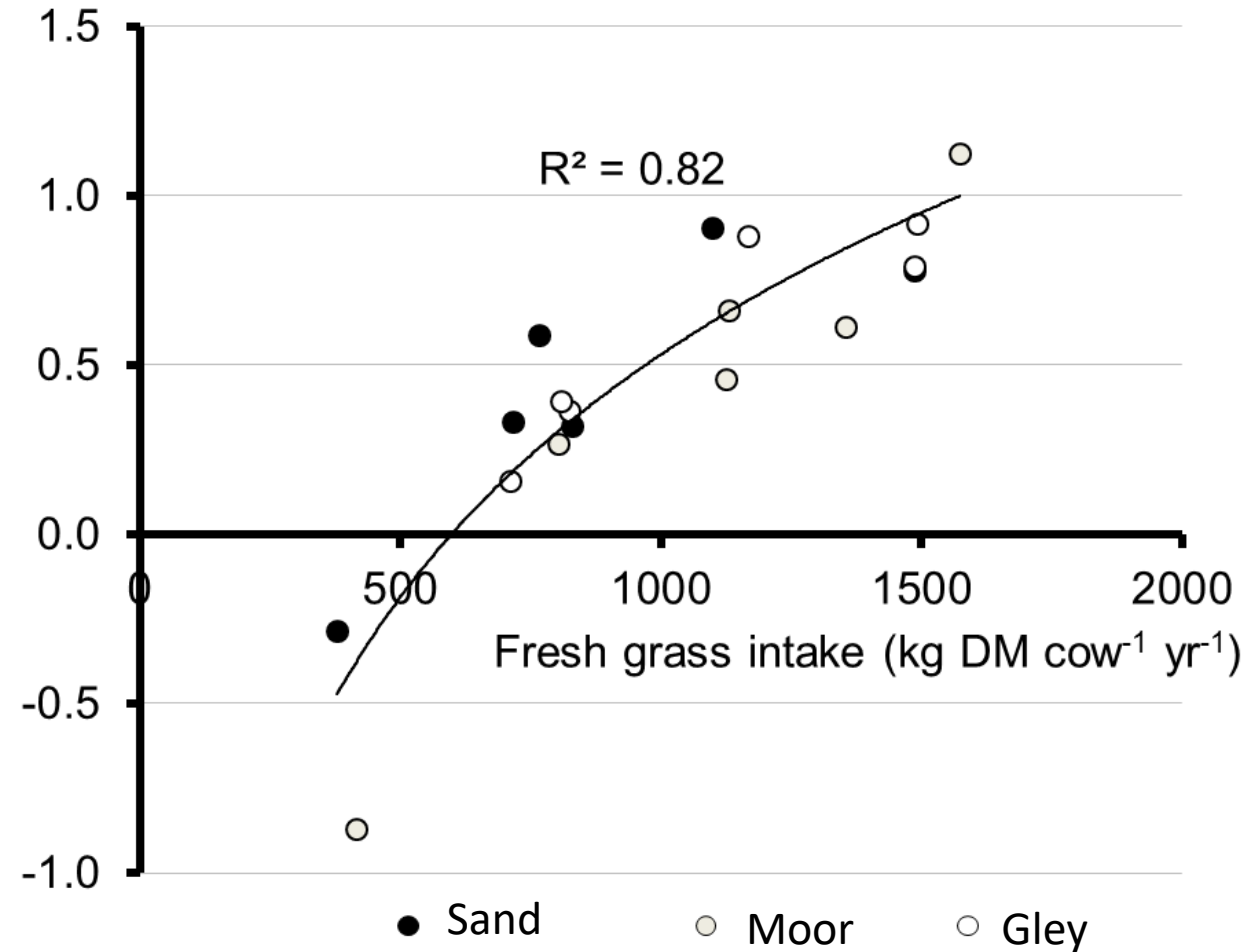


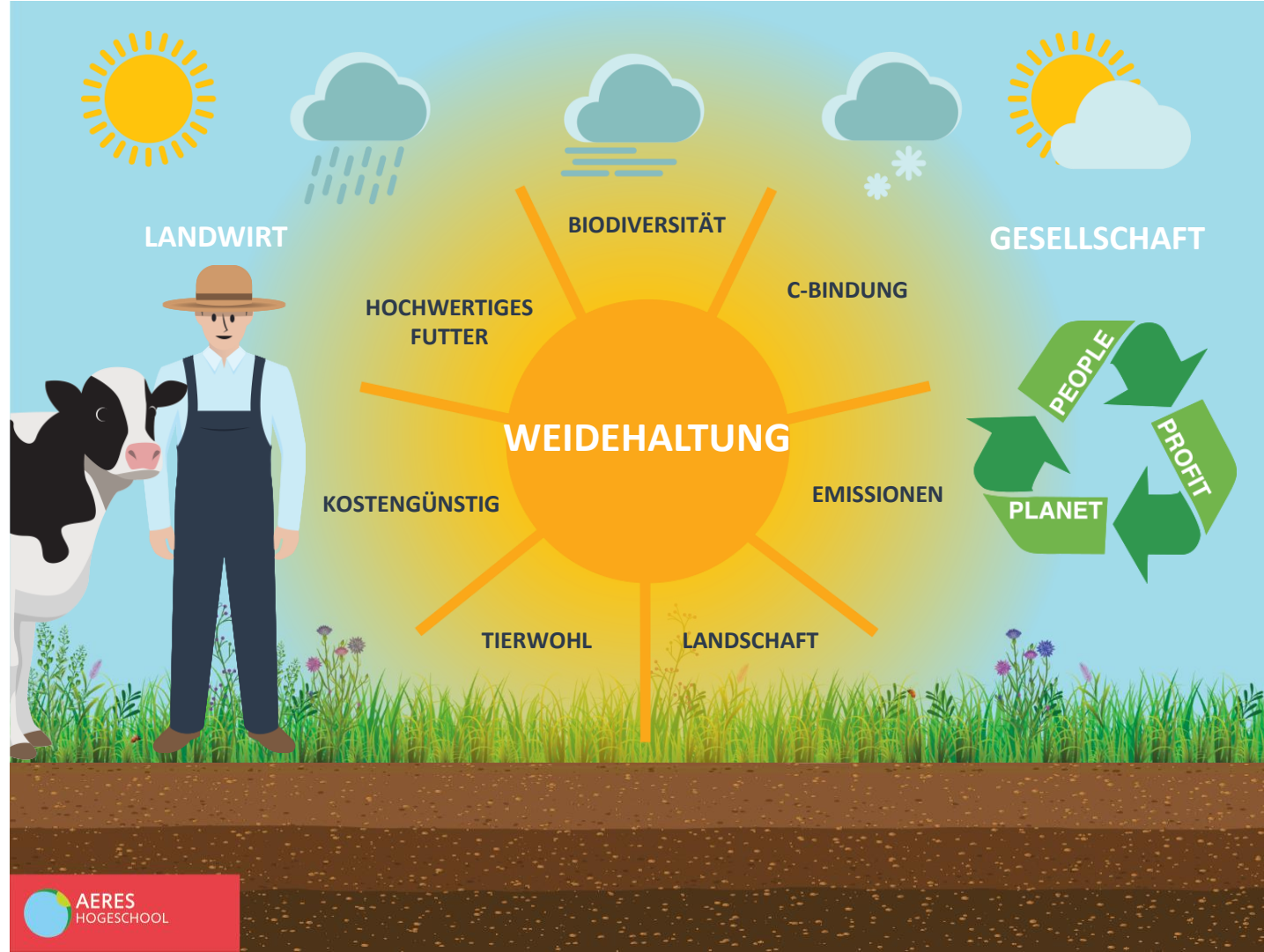
Shalloo, 2009

# Wirtschaft – Grasaufnahme entscheidender Faktor für wirtschaftlichen Nutzen

Van den Pol-van Dasselaar *et al.*, 2014

Einkommensunterschied  
bei Weidehaltung relativ  
zu Sommerfütterung  
(€/100 kg Milch)





# Schlussfolgerungen

- Weidehaltung hat allgemein einen positive Effekt; sie bietet Landwirten und der gesamten Gesellschaft zahlreiche Vorteile
- Der Rückgang der Weidetiere in Europa ist daher eine negative Entwicklung
- Der Umfang der Beweidung hängt von der Situation des Betriebs, der Bewirtschaftung und der Einstellung, den Vorlieben und dem Wissen der Landwirte ab - der Trend kann umgekehrt werden
- Landwirte sind die Hauptakteure - besondere Aufmerksamkeit für Junglandwirte und Junglandwirtschaftsberater:  
Sie bestimmen die Zukunft der Weidehaltung



# Wettbewerbsfähigkeit und ökologische Leistungen der Weidehaltung

