



Aspekte zur Klimawirkung von Rindern

Florian Leiber (florian.leiber@fibl.org)

21.11.2025

Kuh und Klima

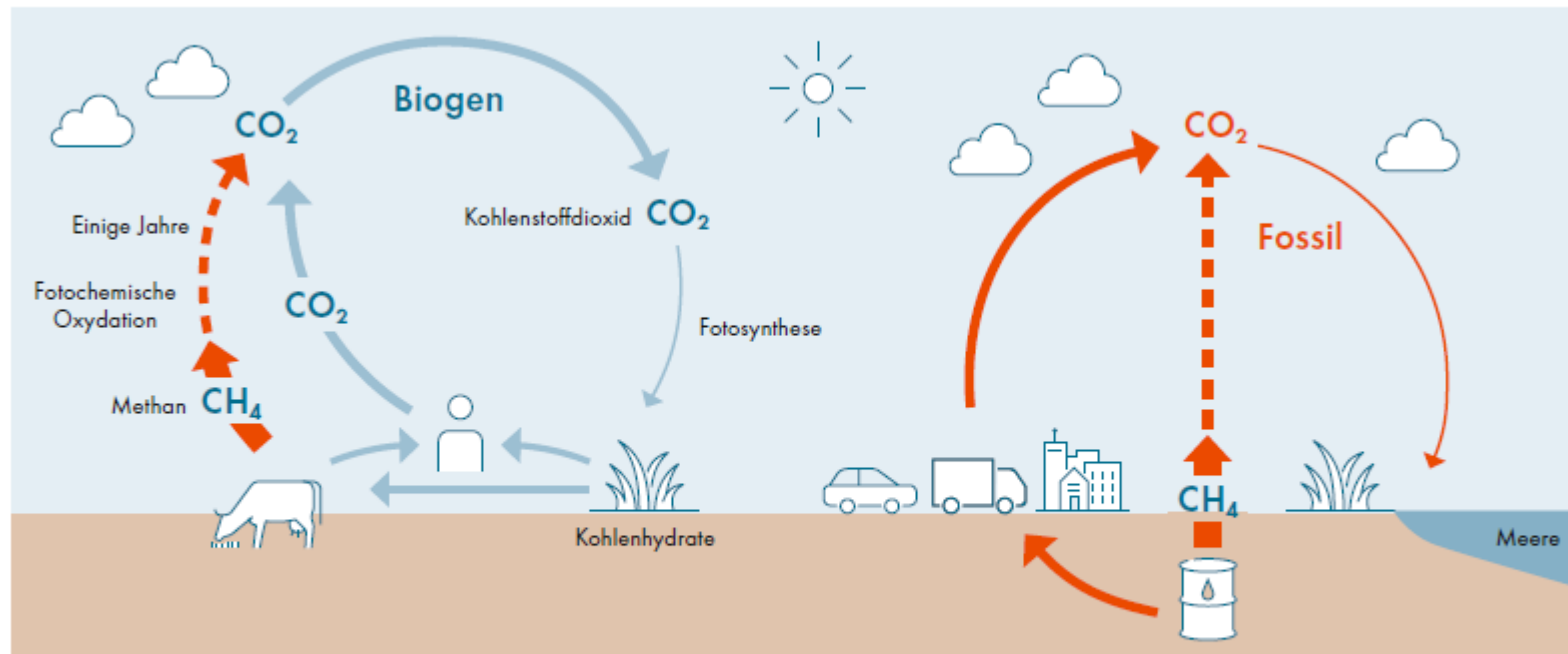
Beiträge der graslandbasierten Biolandwirtschaft
zu einer nachhaltigeren Milch- und Fleischproduktion

<https://www.fibl.org/de/shop/1828-kuh-klima>



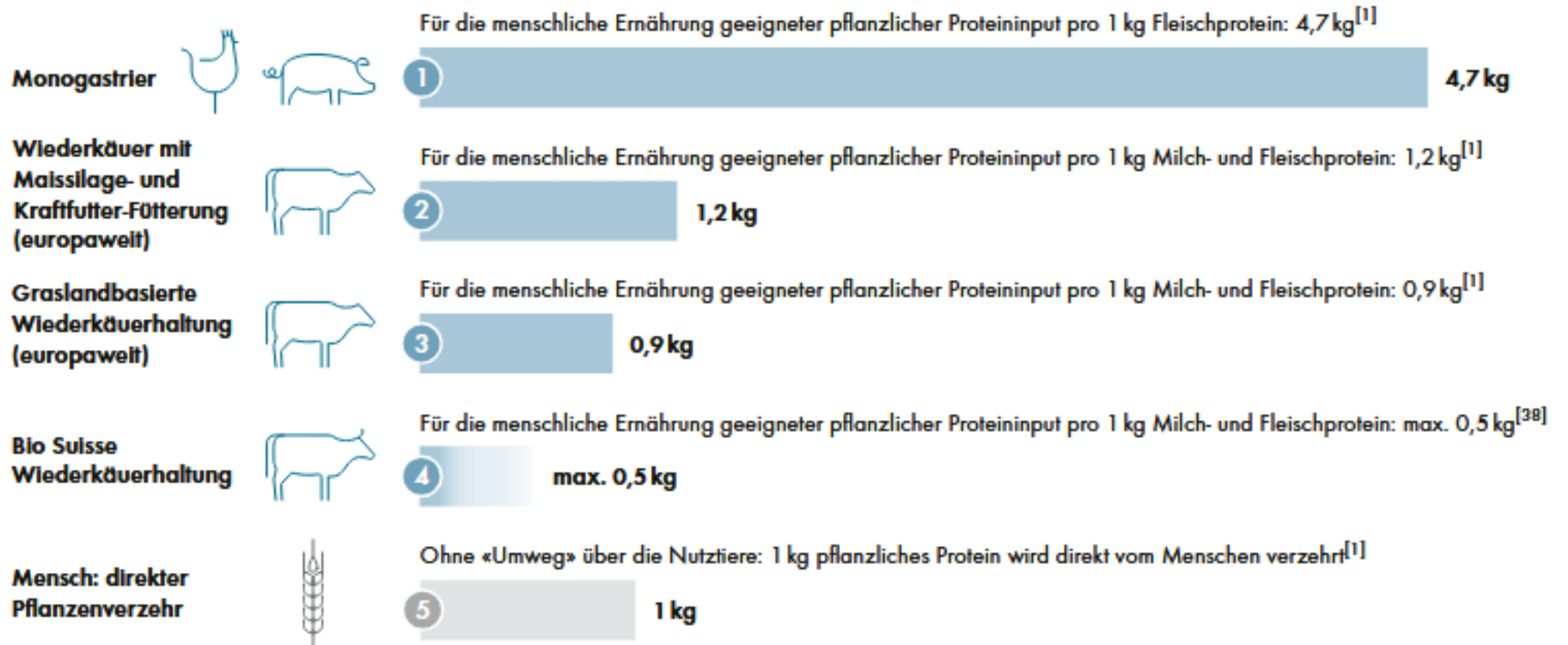
Kohlenstoffkreisläufe und Klimawandel

Abbildung 7: Biogener und fossiler Kohlenstoffkreislauf



- Klimawirksam: Es gelangen mehr Treibhausgase in die Atmosphäre, als abgebaut bzw. von Pflanzen und Ozeanen aufgenommen werden können.
- Gelangt während 10 bis 20 Jahren mehr Methan in die Atmosphäre, als in der gleichen Zeit zu Kohlenstoffdioxid (CO₂) umgewandelt wird, entsteht ein Methanüberschuss, siehe Abbildung 8.
- Der natürliche (biogene) Kohlenstoffkreislauf umfasst den Austausch von Kohlenstoffdioxid (CO₂) zwischen Pflanzen, Tieren und der Atmosphäre und beinhaltet Prozesse wie Fotosynthese und Atmung. Er ist nicht klimawirksam.

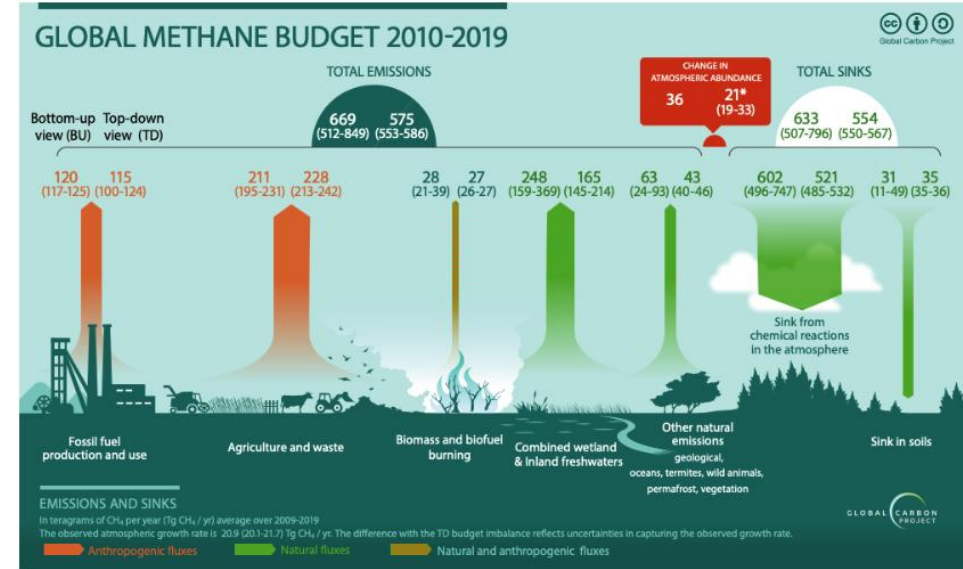
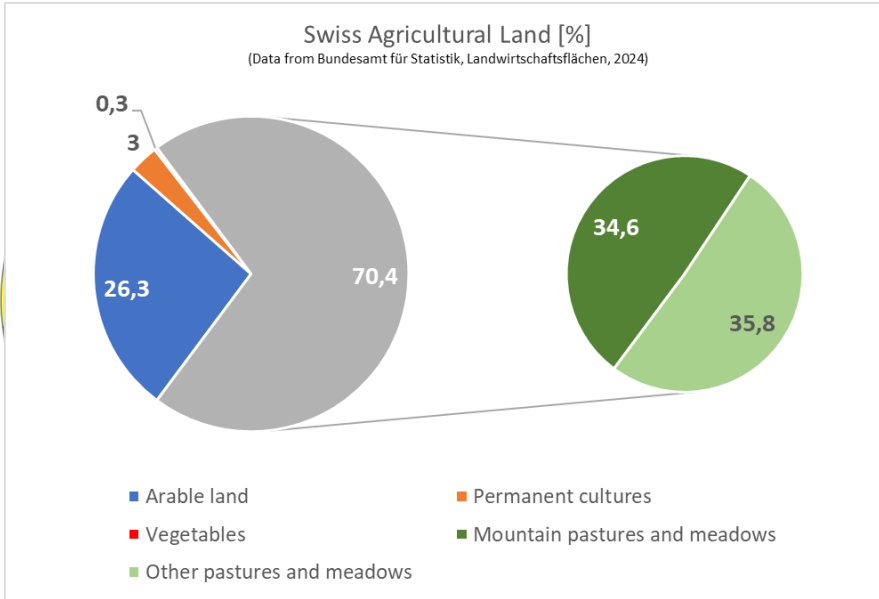
Abbildung 2: Benötigtes pflanzliches Protein vom Acker, um 1 kg tierisches Protein zu erzeugen^[1,29]



Wiederkäuer wandeln auf Grasland (3, 4) für Menschen nicht verdauliches Pflanzenprotein in hochwertiges tierisches Protein um und sind dabei sehr effizient. Sie brauchen weniger als 1 kg für die menschliche Ernährung geeignetes Pflanzenprotein (5), um 1 kg Milch- und Fleischprotein zu erzeugen. Damit benötigen sie bis zu 8-mal weniger pflanzliches Protein, im Vergleich zu Monogastriern wie Schweine und Geflügel (1). Mittelwerte der Balken 1, 2, 3, 5 basierend auf Mottet et al. 2017^[1]; 4 basierend auf Bio Suisse Fütterungsrichtlinien 2025^[29]

Nachhaltigkeits-Dilemma der Milchviehhaltung

«feed-no-food» vs. «Netto Null»



«feed-no-food» vs. «Netto Null»



Feed-no-Food

Vermeidung von Landnutzungsänderungen

Biodiversität, Landschaft

C-sequestration

Tierwohl

Ernährungssicherheit

Ganzheitlicher, systemischer Ansatz

Methanminderung

Druck zu mehr Kraftfuttermitteln

Druck zu weniger Wiederkäuern

Druck zu synthetischen Wirkstoffen

Eindimensionaler, konventioneller Ansatz

Wir brauchen ein klares Narrativ für die Bio-WK- Produktion in der Schweiz



1. **Ernährungssicherheit** durch Lebensmittelproduktion von Grasland
2. Produktive Nutzung der nationalen Ressourcen
3. Langfristiger Erhalt der Ressource Grasland durch nachhaltige Nutzung
4. Erhalt des C-Speicher in den Böden
5. Erhalt und Förderung der Biodiversität
6. Artgerechte Tierhaltung
7. Im Rahmen des oben genannten: Eingrenzen der Methanemissionen soweit irgend möglich

Bund: GMF-Förderung

Bio Suisse: Fütterungsrichtlinie

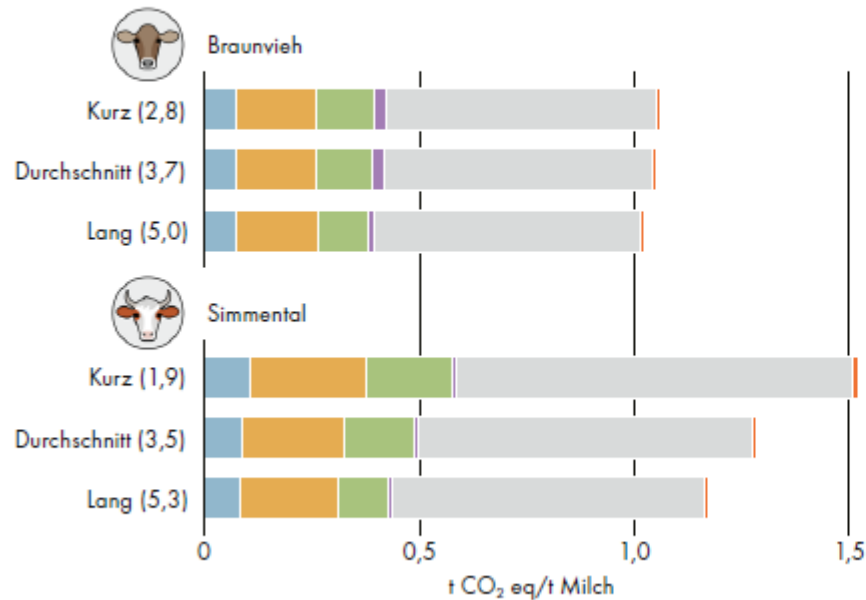
CARE – Das IFOAM Prinzip der Sorgfalt/Vorsorge

Ökologische Landwirtschaft soll in einer vorsorgenden und verantwortungsvollen Weise betrieben werden, um die Gesundheit und das Wohlbefinden der jetzigen und folgenden Generationen zu bewahren und um die Umwelt zu schützen.



Beispiel: Zusammenhang zwischen Nutzungsdauer und THG Emissionen aus der Milchproduktion

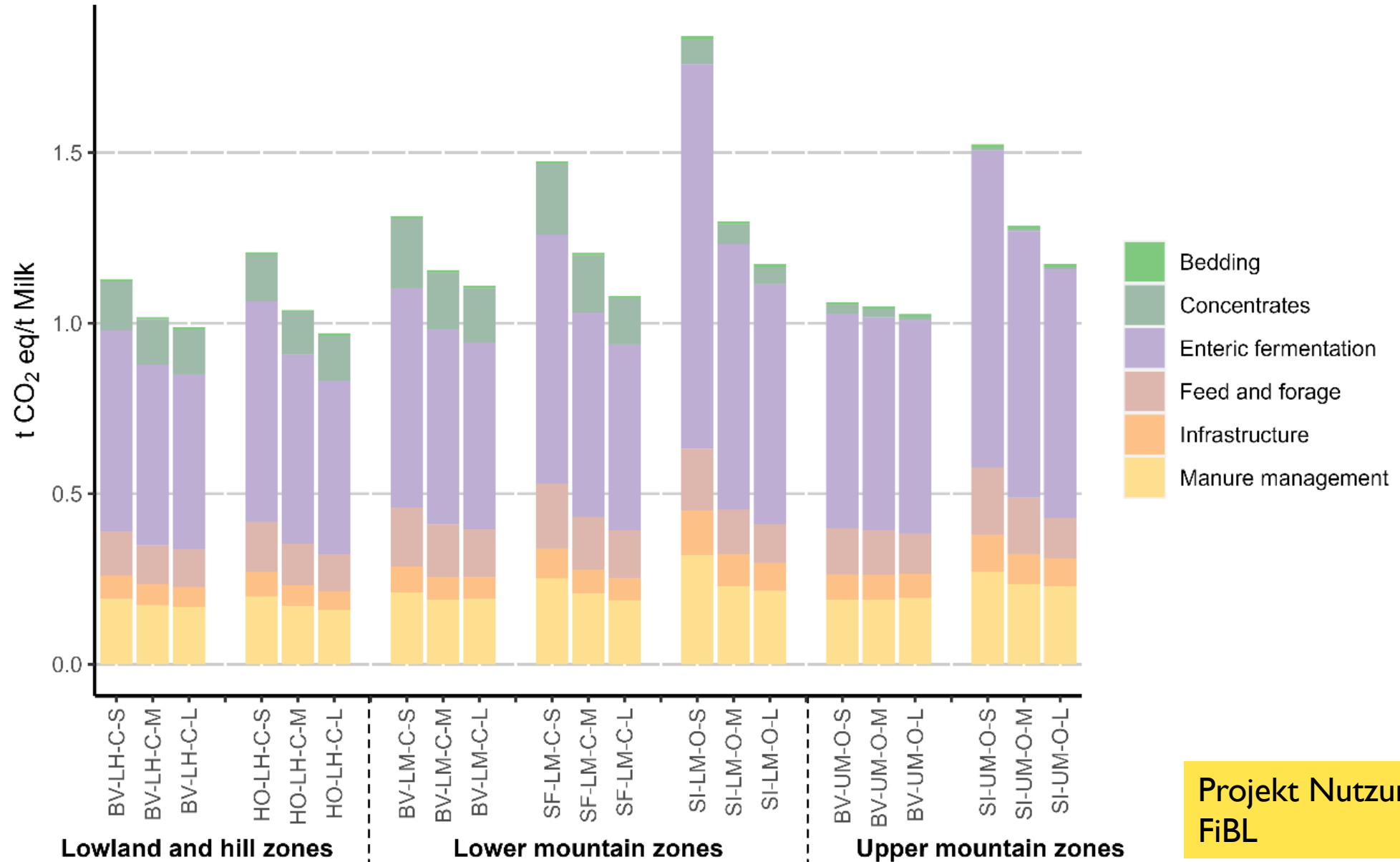
Abbildung 15: Vergleich der Klimabilanzen in Tonnen CO₂eq pro Tonnen Milch von Braunvieh und Simmentalern mit kurzer, durchschnittlicher und langer Nutzungsdauer (Jahre)



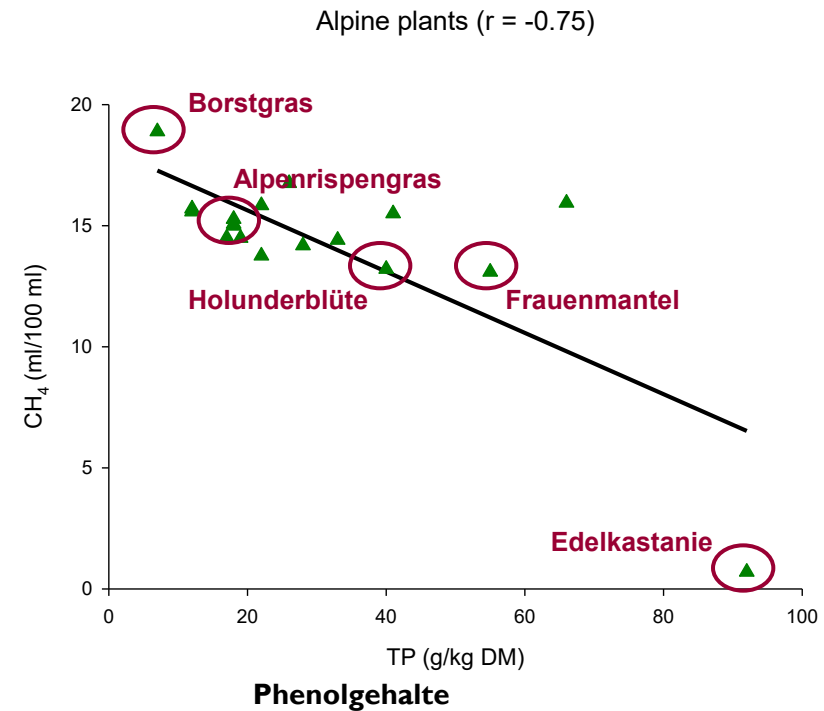
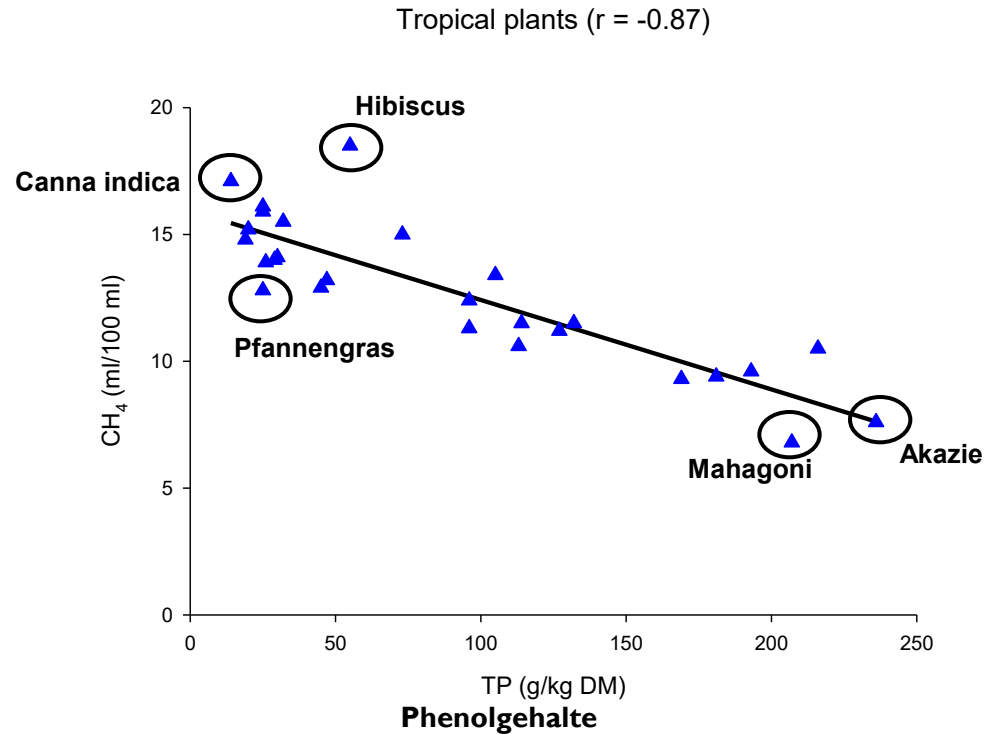
- Stall-Infrastruktur
- Güllemanagement
- Grundfutter vom Hof
- Futter-Import
- Enterische Fermentation
- Einstreu-Import

Ein Vergleich der CO₂-Emissionen zweier Milchrassen (Simmental und Braunvieh) auf repräsentativen Schweizer Biobetrieben, modelliert auf Basis von Herdebuchdaten, macht deutlich: Eine längere Nutzungsdauer senkt grundsätzlich die Emissionen. Der Umfang dieser Reduktion hängt jedoch stark von Rasse und Ausgangsniveau ab. Während bei Simmentalern mit kürzerer Nutzungsdauer grosse Einsparungen möglich sind, haben Braunviehbetriebe bereits jetzt eine längere Nutzungsdauer. Darum ist das Einsparungspotenzial bei ihnen geringer. Abbildung adaptiert aus dem Projekt «Erhöhung der Nutzungsdauer schweizerischer Milchkühe», siehe fiBL.org > Themen/Projekte > Suche: 1821

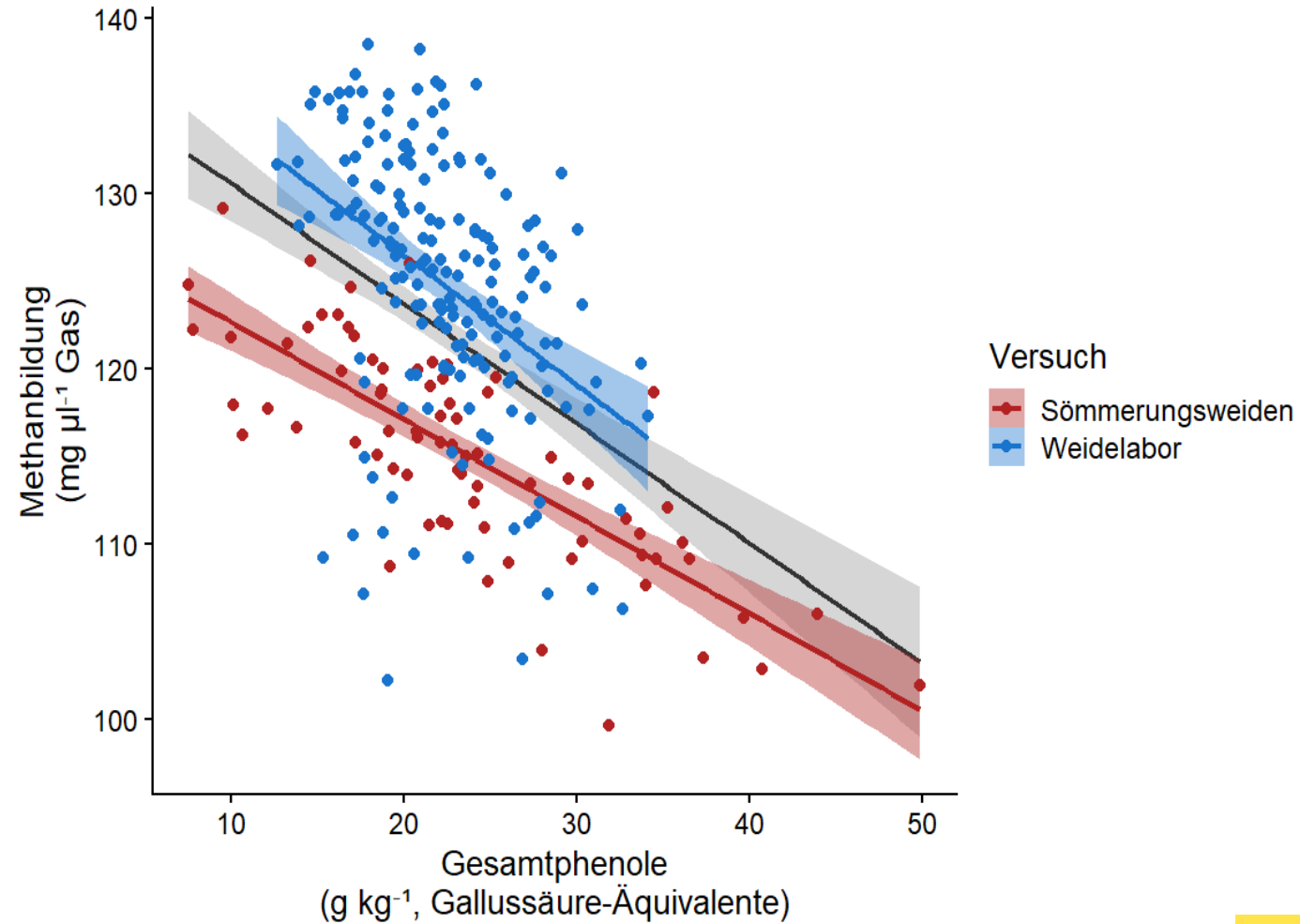
Einfluss der Nutzungsdauer auf Klimagasemissionen



Senkung der Methanbildung durch phenolhaltige Futterpflanzen (Tropen, Alpen)



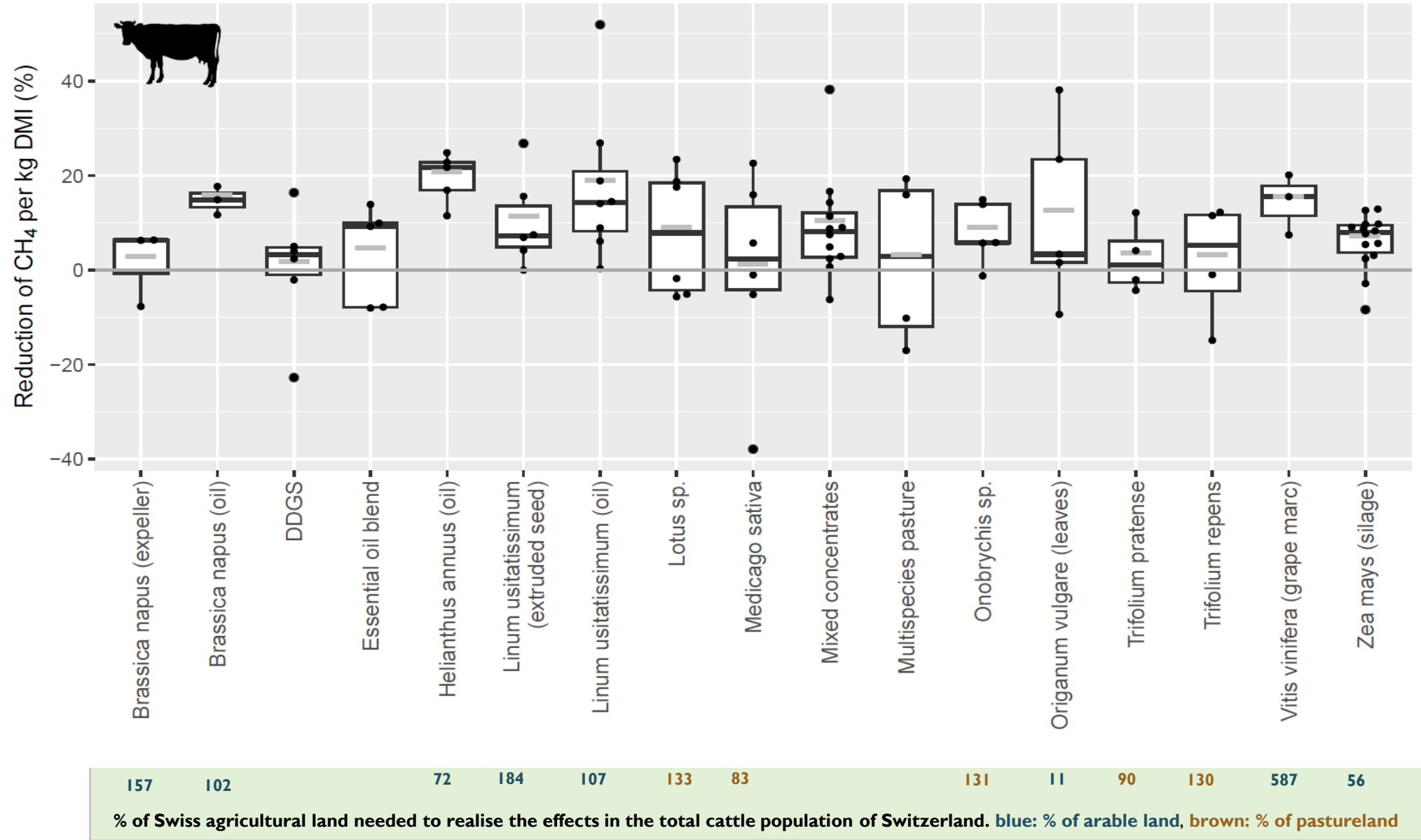
Beispiel: Einfluss tanninreichen Weidefutters auf Methanbildungspotenzial



Effect size and land-requirements of plant-based feeding interventions to reduce methane emissions from cattle and sheep in European subalpine regions

Marie T. Dittmann*, Florian Leiber

Aber: Landbedarf für pflanzenbasierte Methaninhibitoren



Wir brauchen allgemein ein klares Narrativ für die WK-Produktion in der Schweiz



1. Ernährungssicherheit durch Lebensmittelproduktion von Grasland
2. Produktive Nutzung der nationalen Ressourcen
3. Langfristiger Erhalt der Ressource Grasland durch nachhaltige Nutzung
4. Erhalt des C-Speicher in den Böden
5. Erhalt und Förderung der Biodiversität
6. Artgerechte Tierhaltung
7. Im Rahmen des oben genannten: Eingrenzen der Methanemissionen soweit irgend möglich

Bund: GMF-Förderung

**Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit!**

florian.leiber@fiBL.org

FiBL

