



Mehr Perlen vor die Säue! Warum landwirtschaftliche Haustiere mehr Vielfalt brauchen

Eine Herausforderung für eine Tierernährung des Ökolandbaus

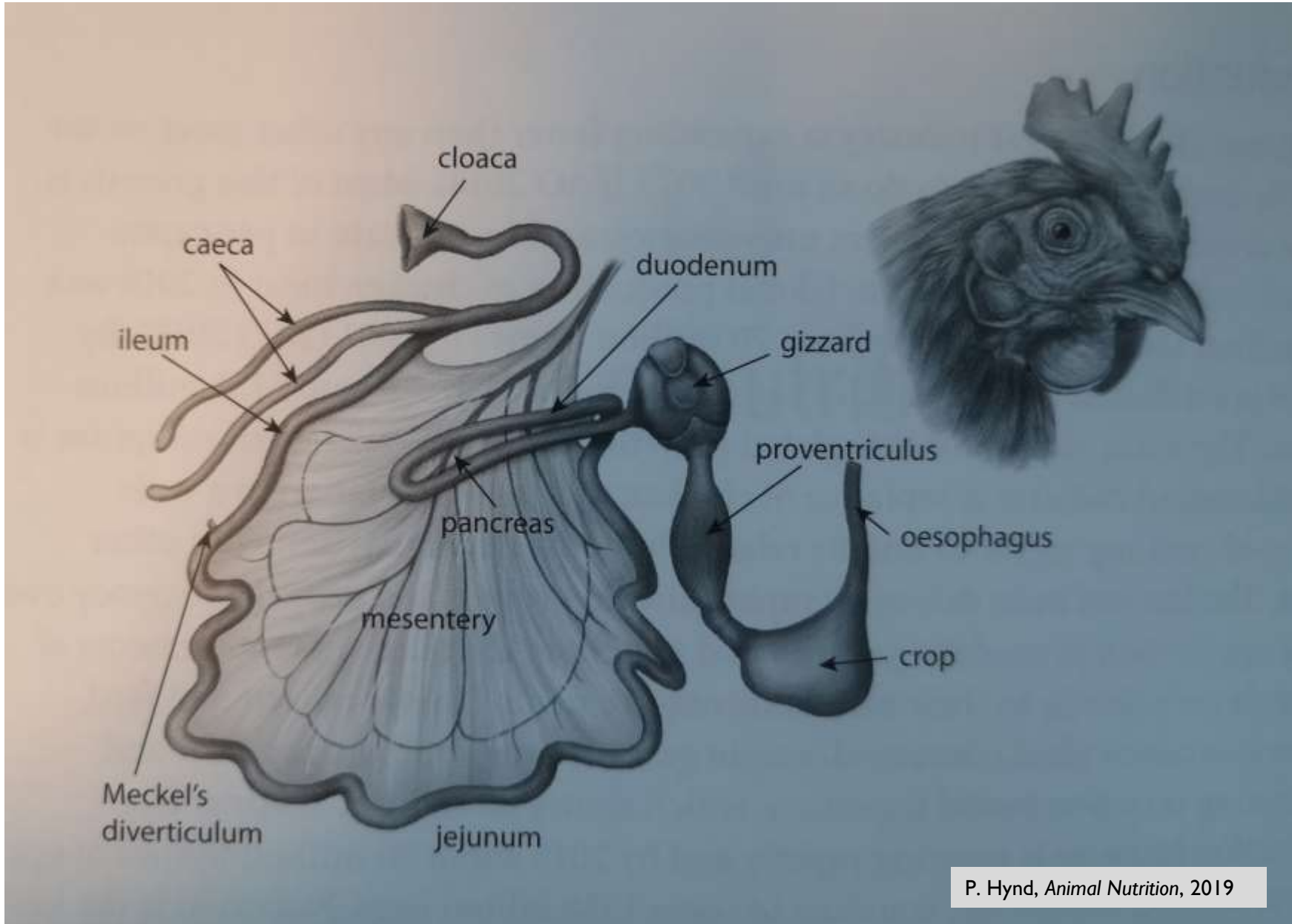
Florian Leiber

Berlin, 16.2.2024 – FARBE DER FORSCHUNG

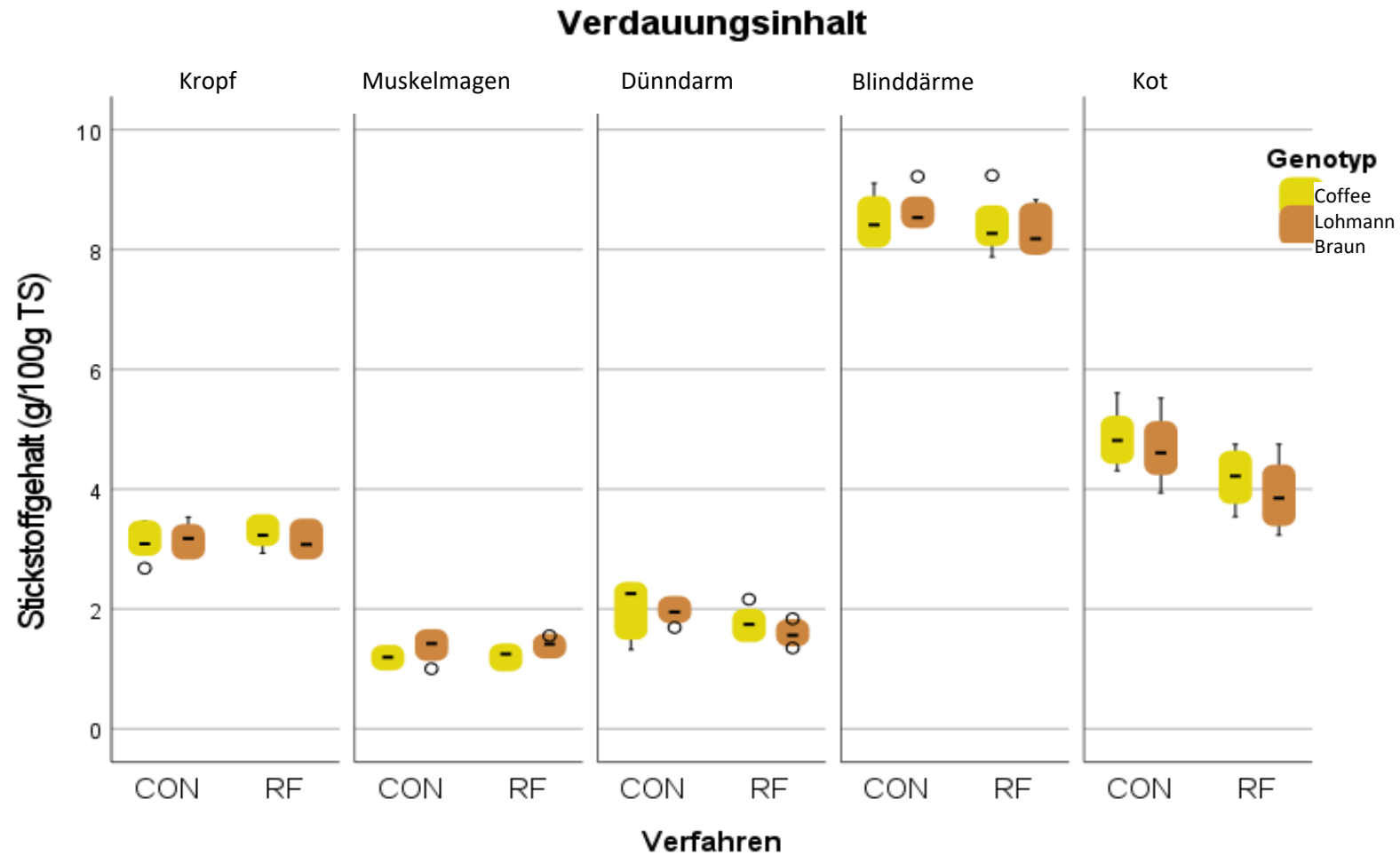
Was ist eigentlich das Problem mit dem Begriff «artgerecht»?



Was Hühner können



Stickstoffkonzentrationen entlang des Verdauungstrakts beim Huhn



Was Hühner können



Futterverzehr und Weideverhalten von Legehennen im Auslauf

	Coffee (213 Tiere)	Brown Nick (221 Tiere)	Signifikanz
Weidegang (min/Tag)	92.2	162.9	P<0.001
Futteraufnahme			
Weide TS (g/Tag)	26.8 ± 4.5	23.9 ± 1.5	Hochrechnung
Weide RP (g/Tag)	4.86 ± 0.76	4.63 ± 0.22	Hochrechnung
Weide ADF (g/Tag)	6.46 ± 1.09	5.58 ± 0.39	Hochrechnung
Hühnerfutter (g/Tag)	103	94.5	Mittelwert pro Herde
Körner (g/Tag)	4.2	4.0	Mittelwert pro Herde
Legeleistung %	69.7	73.7	n.s.



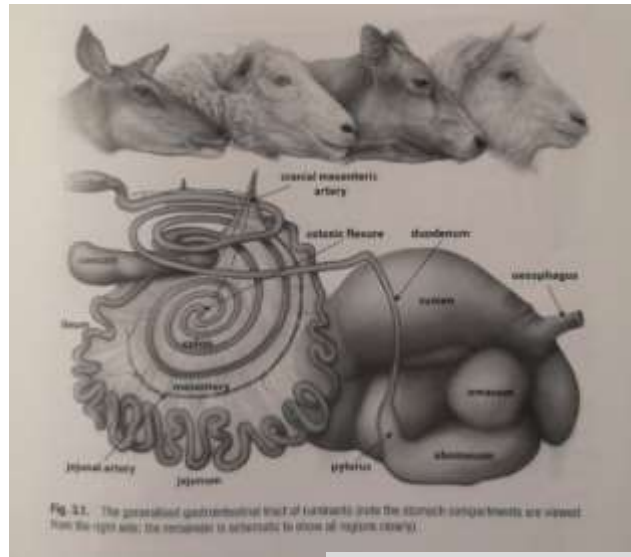
Fraktionierung der Futterbestandteile im Muskelmagen einer Henne aus der on-farm Studie (B); Beispiel. Im Mittel von 10 geschlachteten Hennen betrug der **Grasanteil ca. 9% der Futtertrockensubstanz (0 – 22%)**.

Was Schweine können...

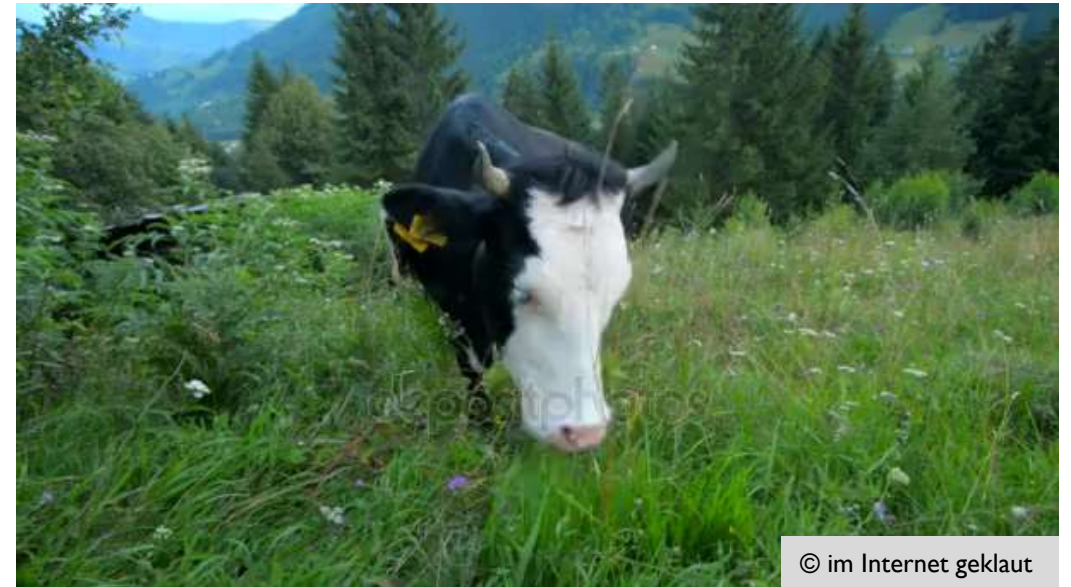


Was Wiederkäuer können

- Selektionsverhalten ist adaptiv an Nährstoff-, Wirkstoff- und Giftstoffbalancen im Pansen und im Metabolismus (viele Versuche Provenza, Villalba, Gregorini, Molle, etc.)
- Selektionsverhalten ist adaptiv an Parasitenlast (Tannine; Provenza, Villalba, Molle)
- Selektionsverhalten für proteinreiche FuMi ist tageszeitabhängig (Rutter, 2010)
- Futterwechsel im Tagesverlauf erhöhen Futteraufnahme und verändern WK-Verhalten (Leiber et al., 2015)
- Artentsprechendes Verhalten vor Energieoptimierung bevorzugen (Kaulfers et al., (2010)



(P.I. Hynd, Animal Nutrition, 2019)

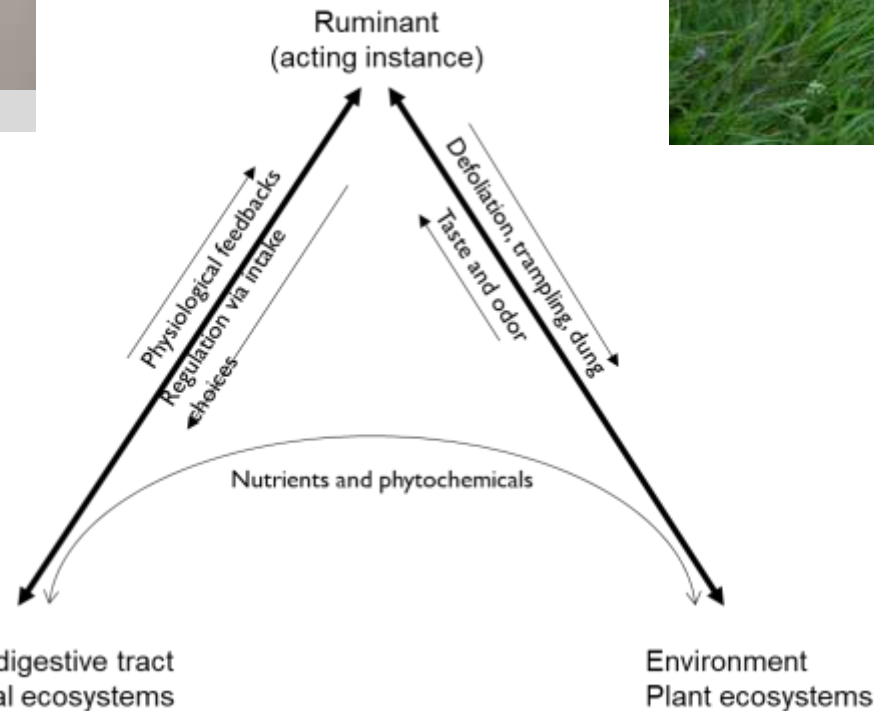


© im Internet geklaut

Pansenmikrobiom

- **Abbau KH und Proteine**
- **Proteinsynthese**
- **Ammoniakbildung**
- **pH-Balance**
- **Saturierung ungesättigter Fettsäuren**
- **Bildung von B-Vitaminen**

Dies muss das Tier kontrollieren können.



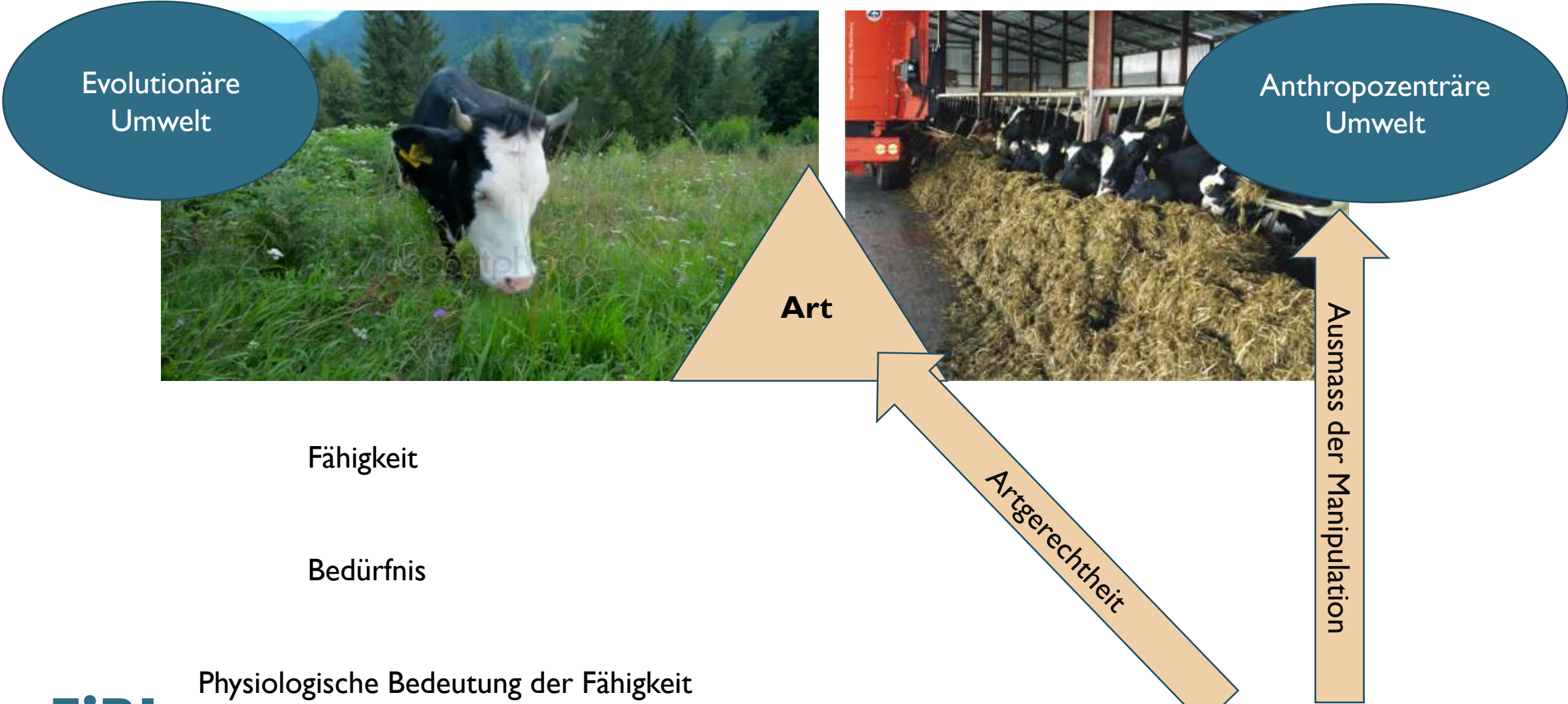
(Leiber, 2022, Let them graze!, in: N. El-Hage, *Managing Healthy Livestock Production*, Elsevier)

**Botanische Diversität =
biochemische Diversität**

**Sekundäre Pflanzenstoffe
mit antimikrobiellen
Wirkungen:**

**Tannine
Ätherische Öle
Saponine
Glucosinolate
Alkaloide
etc...**

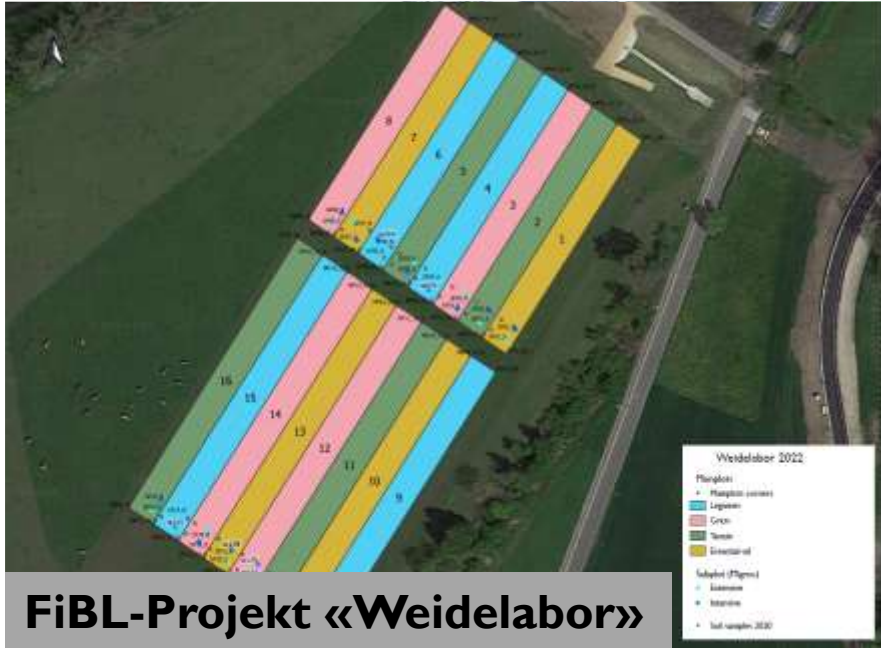
Bedeutung der Diversität des Futters für Tierwohl und -gesundheit



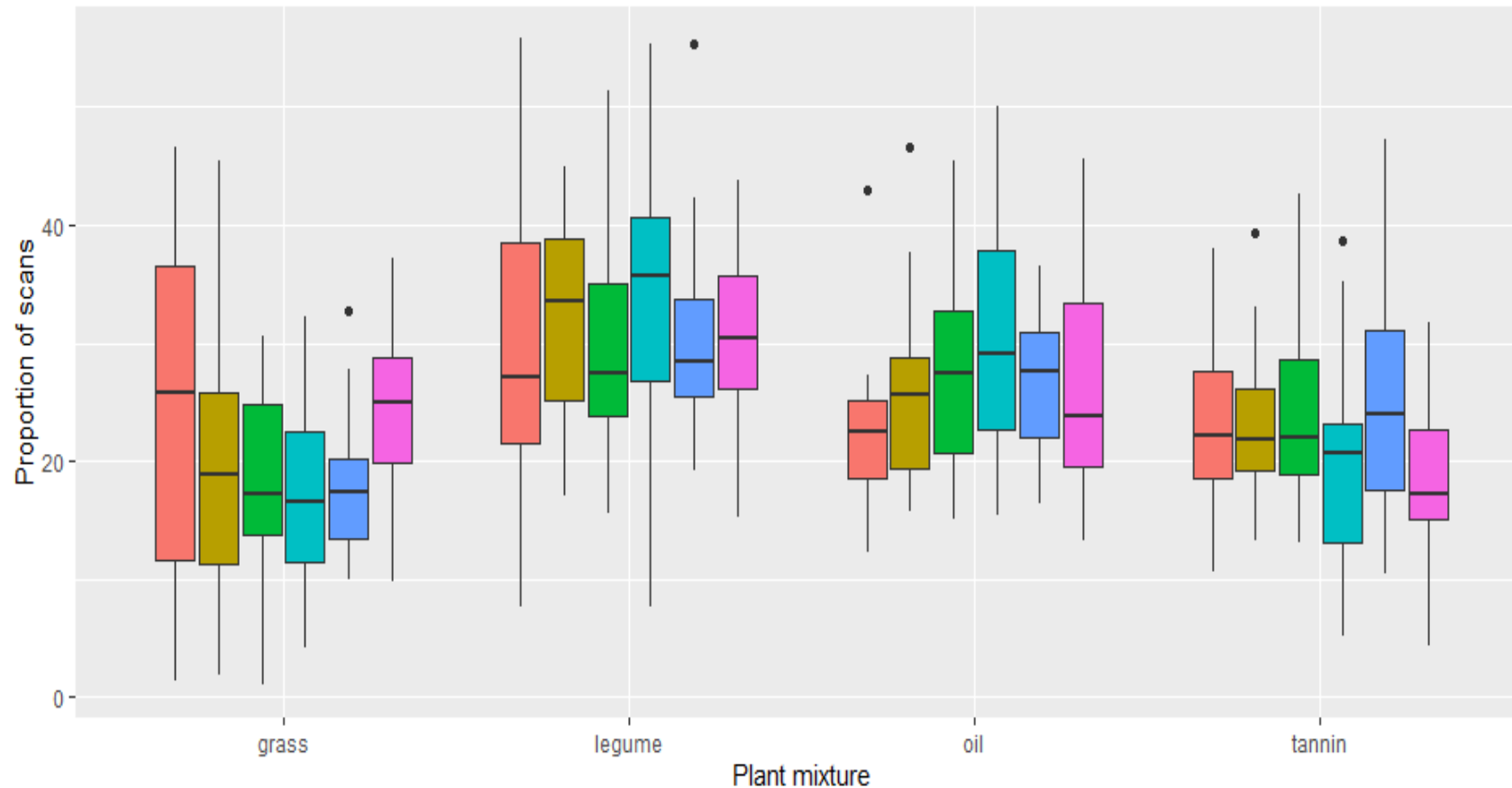
Physiologische Bedeutung der Fähigkeit

Evolutionäres Alter der Fähigkeit = Stärke der genetischen Verankerung -> Stärke des Bedürfnisses

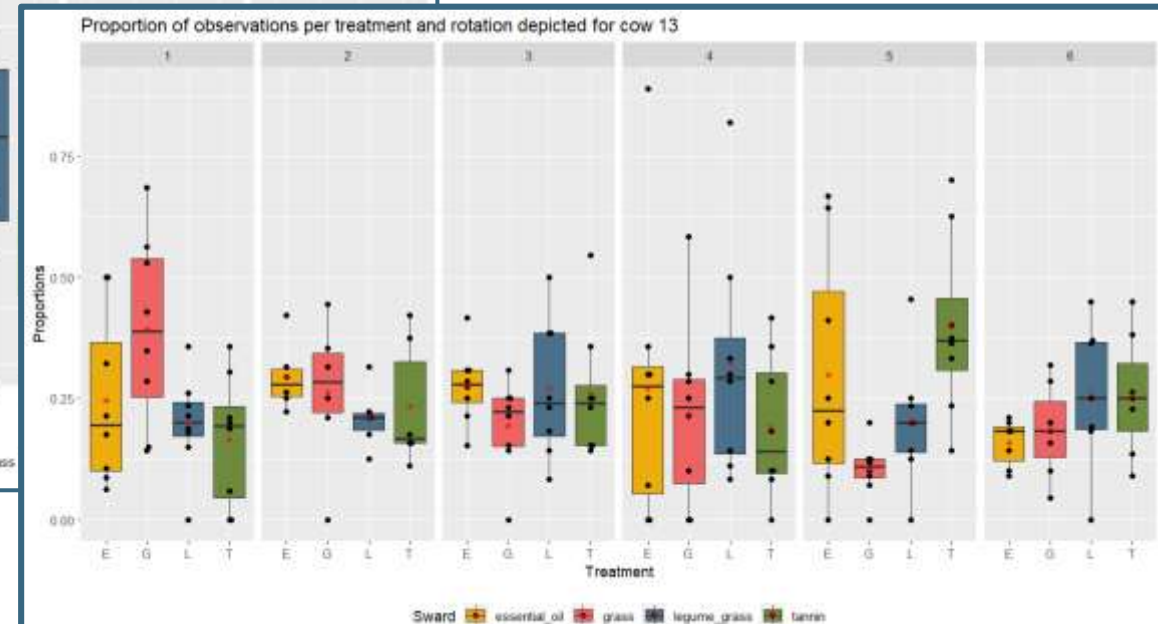
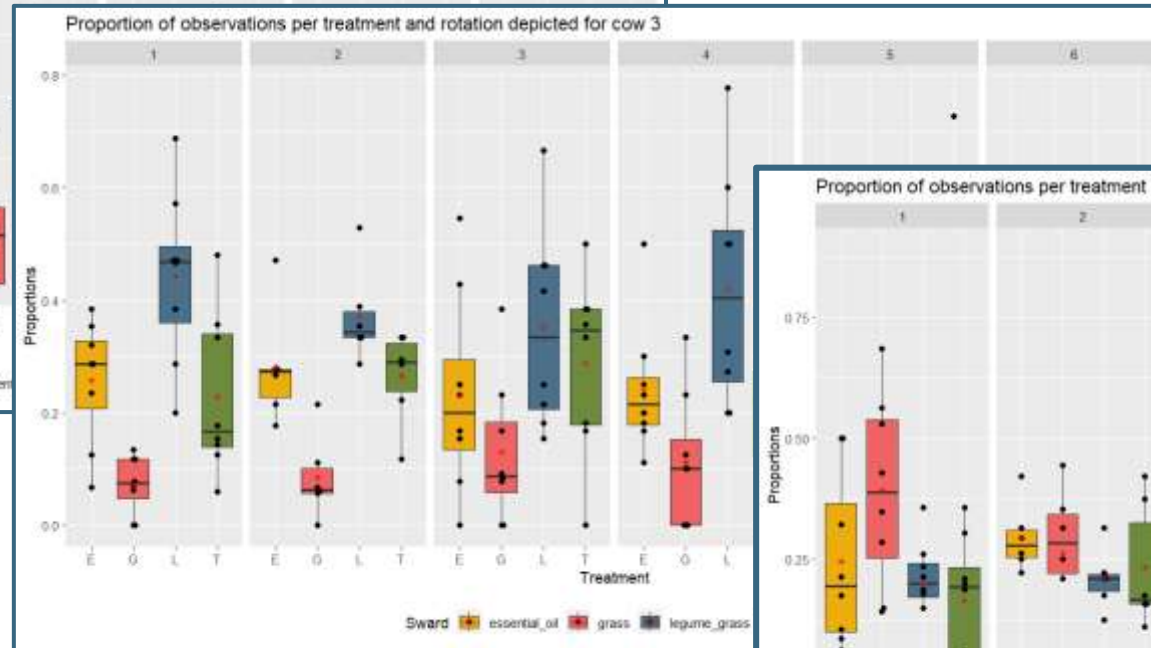
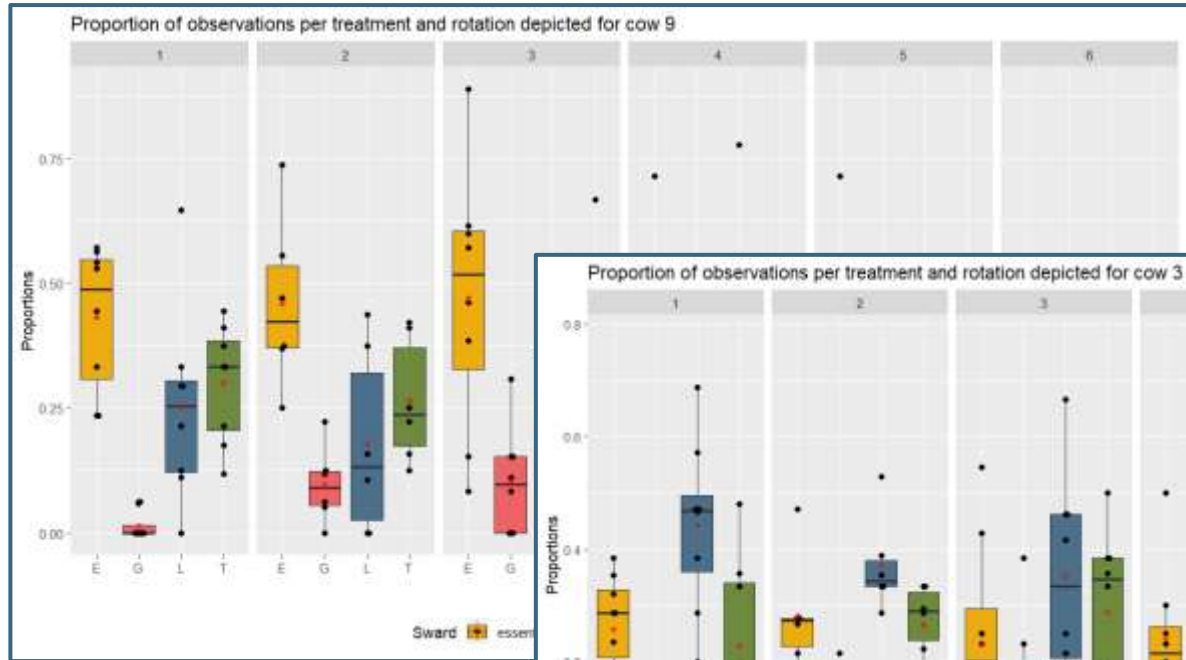
Und nun? Sollen wir die Tiere fragen?



Herdenbezogene Futterpräferenzen weidender Milchkühe



Individuelle Futterpräferenzen weidender Milchkühe



Fazit

Hypothesen

- Fähigkeiten (insbesondere evolutionär sehr «alte») entsprechen auch Bedürfnissen.
- Die Fähigkeiten im Bereich Futterselektion haben hochgradig ökologische Funktionen
- Die Beweislast für die Absenz der Bedürfnisse liegt nicht beim Tier sondern bei Wissenschaft und Praxis

Folgerung

- Wir müssen den Verhaltensaspekt als Tierwohlaspekt viel besser in die Tierernährung einbeziehen, und die Tierernährung besser in die Verhaltenswissenschaften reinbringen. Nur so werden wir der Art gerecht.

Öko

- Die verhaltensbasierte und ökologisch eingebettete Betrachtungsweise könnte helfen, klassischen Disziplinen der Agrarwissenschaft aus ihrer Unterkomplexität herauszufinden.

Konklusion: welche Farbe für die Forschung?

Fragen, Protest,
Zustimmung?

florian.leiber@fibl.org

FiBL

Verhaltensbasierte
Tierernährung

Anwendungs-
konzepte:
«Freiheitsgrade»
statt
«Bedarfsnormen»

Erfahrungswissen
aus der Praxis