

Extensivere Tierhaltungsformen für eine stärker ökologisierte Landwirtschaft: Zielkonflikte und Lösungsansätze





Positive Effekte extensiverer Tierhaltungsformen

(Haltungs- und Fütterungsbedingungen; Zucht)

- Steigerung der **Biodiversität** – Weidehaltung
- Verbesserung des **Tierwohls**
- **Ethische Gründe** – Töten/niedriger Wert männlicher Tiere bei einseitiger Selektion auf hohe Milch- oder Legeleistung
- (Verbesserung des **Umweltschutzes** – Flächenbindung der Tierhaltung)

→ Beitrag zur Ökologisierung der Landwirtschaft



Extensivere Haltung

- Weidenutzung
- Niedrigere Besatzdichten
- Energieärmere oder kraftfutterreduzierte Fütterung
- Einsatz weniger (einseitig) auf Hochleistung gezüchteter Tiere
- (Keine permanente Fixierung der Tiere)
- (Größeres Angebot verhaltensrelevanter Reize)

→ **tierwohlfördernd** (unter günstigen Bedingungen)

→ **Zielkonflikte mit Umwelt- und Klimaschutz?**

Zielkonflikte mit Umwelt- und Klimaschutz?

- Weidenutzung – nein (KTBL, 2006)
- Niedrigere Besatzdichten – $\text{NH}_3 \uparrow$ (außer Schwein)
- Energieärmere oder kraftfutterreduzierte Fütterung – ?
- Einsatz weniger (einseitig) auf Hochleistung gezüchteter Tiere – ?
- (Keine permanente Fixierung der Tiere) – $\text{NH}_3 \uparrow$
- (Größeres Angebot verhaltensrelevanter Reize) – \pm (ggf. höherer Ressourcenverbrauch vs. Tiergesundheit, Nutzungsdauer \uparrow)



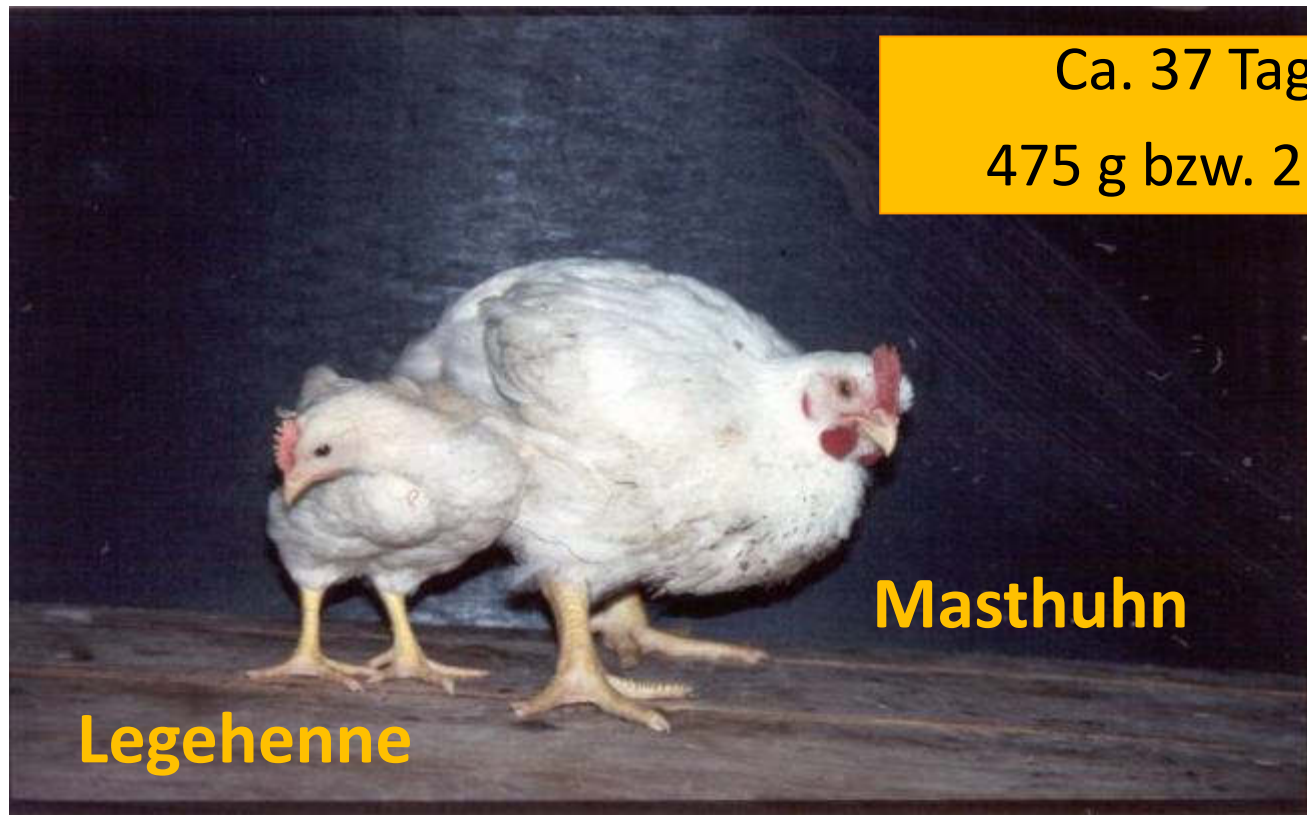
Energieärmere oder kraftfutterreduzierte Fütterung

Zu berücksichtigende Faktoren:

- Tierart (Wiederkäuer/Monogastrier)
- Futtermittelverwertung
- Effekte auf Tiergesundheit und Nutzungsdauer
- Effekte auf N-Bindung in Ausscheidungen (z.B. Reduktion der N-Verluste in Schweinegülle durch Faser (NSP)-Anteile in Futter ↑, Canh et al. 1999)
- CO₂-Fußabdruck Futtermittelerzeugung
- Verdrängung Produktion für menschliche Nutzung

→ sehr heterogene Ergebnisse zu erwarten

Einsatz weniger auf Hochleistung gezüchteter Tiere



Ca. 37 Tage,
475 g bzw. 2100 g

Legehennen

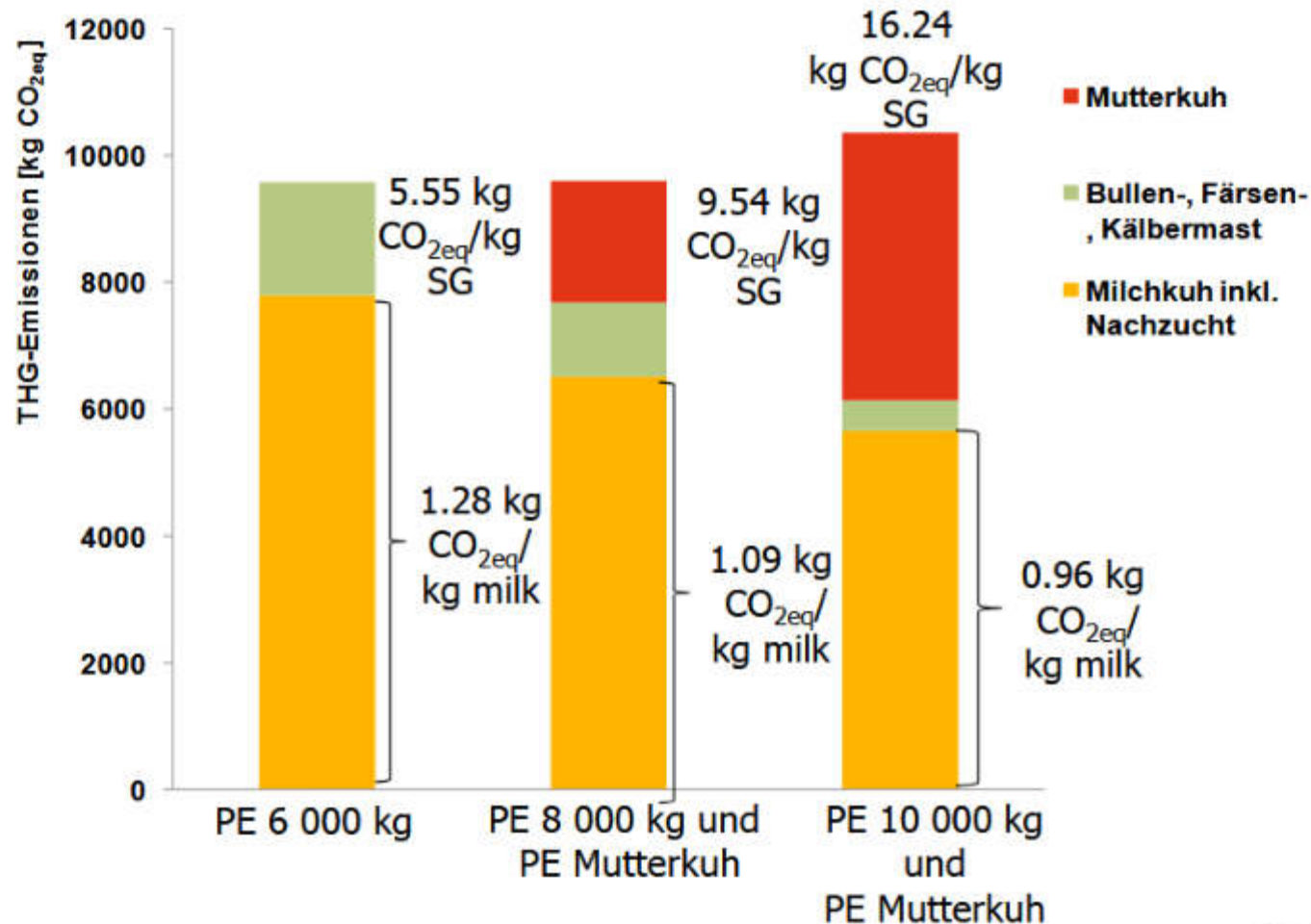
Masthuhn

Zwei- versus Einnutzungshühner – Nährstoffeffizienz

(beispielhafte Zusammenstellung verschiedener Ergebnisse)

Herkunft	Futterverwertung
Lohmann Brown-Classic	ca. 2,0 – 2,1 kg/kg Eimasse
Lohmann Dual	ca. 2,6 kg/kg Eimasse
Ross 308 bis 2,3 kg	ca. 1,5-1,8 kg/kg Lebendgewicht
z.B. Hubbard JA-757 bis 2,5 kg	ca. 2,1 kg/kg Lebendgewicht
Lohmann Dual bis 2,3 kg	ca. 2,2 kg/kg Lebendgewicht
Mast männl. Leger (LB) bis 1,3 kg	ca. 4,3 kg/kg Lebendgewicht

THG-Emissionen unterschiedlicher Produktionseinheiten III



Einsatz weniger auf Hochleistung gezüchteter Tiere

Zu berücksichtigende Faktoren:

- Tierart (Wiederkäuer/Monogastrier)
- Futtermittelverwertung
- Einsetzbare Futtermittel (Raufuttermittelverwertung)
- Effekte auf Tiergesundheit und Nutzungsdauer
- Nutzbarkeit des Fleisches der milch- oder eierproduzierenden Tiere
- (Nutzung der getöteten männlichen Tiere)



Prof. Dr. U. Knierim

Ansätze zur Lösung von Zielkonflikten

Generelle Minderungsoptionen mit teils synergistischen Effekten:

- Minderung NH_3 -Emissionen:
 - bedarfsgerechte Fütterung
 - getrennte Ableitung von Harn und Kot
 - mittlere Lufttemperatur ↓
 - trockene Lauf- und Liegeflächen
 - Verweildauer Exkreme im Stall ↓
- Betriebsindividuelle Optimierung (N-Salden, Ressourceneffizienz)
- Reduktion Tierbestände & Konsum (bei Reduktion um 50% gemäß DGE-Empfehlungen: Einsparpotential 11 Mio t CO_2 -Äq/Jahr)

Wissenschaftlicher Beirat
für Agrarpolitik, Ernährung und
gesundheitlichen Verbraucherschutz
beim Bundesministerium für
Ernährung und Landwirtschaft

Wissenschaftlicher Beirat
für Waldpolitik
beim Bundesministerium für
Ernährung und Landwirtschaft

Klimaschutz in der Land- und Forstwirtschaft sowie den nachgelagerten Bereichen Ernährung und Holzverwendung

Gutachten
November 2016





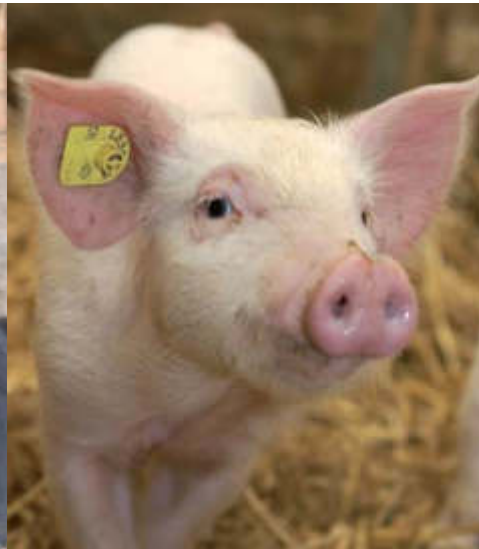
Schlussfolgerungen

- Inwieweit Extensivierung zu Zielkonflikten zwischen Tierschutz und Klima- und Umweltschutz führt, hängt von komplexen Interaktionen vieler Faktoren ab. Ergebnisse hängen auch von Festlegung der Systemgrenzen ab.

In jedem Fall notwendig:

- Betriebsindividuelle Optimierung
- Reduktion Tierbestände & Konsum
 - wie und mit welchem Zeithorizont zu erreichen?

**Danke für Ihre Aufmerksamkeit,
ich freue mich auf die Diskussion**



Quellen

Canh TT, Verstegen MWA, Mui NB, Aarnink AJA, Schrama JW, Van't Klooster CE, Duong NK (1999) Effect of nonstarch polysaccharide-rich by-product diets on nitrogen excretion and nitrogen losses from slurry of growing-finishing pigs. Asian-Australasian Journal of Animal Sciences 12: 573-578

KTBL (2006) Nationaler Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren. KTBL-Schrift 446, Darmstadt

WBAE, WBW (2016) Klimaschutz in der Land- und Forstwirtschaft sowie den nachgelagerten Bereichen Ernährung und Holzverwendung. Gutachten, Berlin

https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Ministerium/Beiraete/agrarpolitik/Klimaschutzgutachten_2016.pdf;jsessionid=0ABBA17FEB26537F2DA8097BCF5C951B.intranet921?__blob=publicationFile&v=3

Zehetmeier M, Baudracco J, Hoffmann H, Heissenhuber A (2012) Does increasing milk yield per cow reduce greenhouse gas emissions? A system approach. Animal 6: 154-166