

Haltungssysteme für Mastelertiere

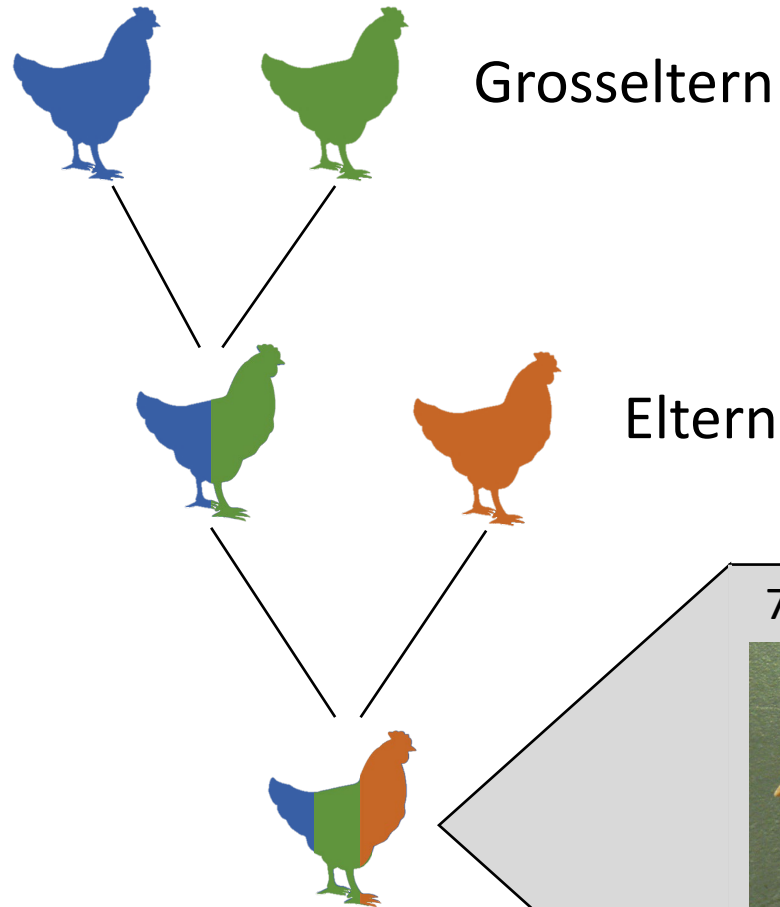
Laura Candelotto & Anne van den Oever

Geflügeltagung

03. März 2022



Was sind Masteltern?



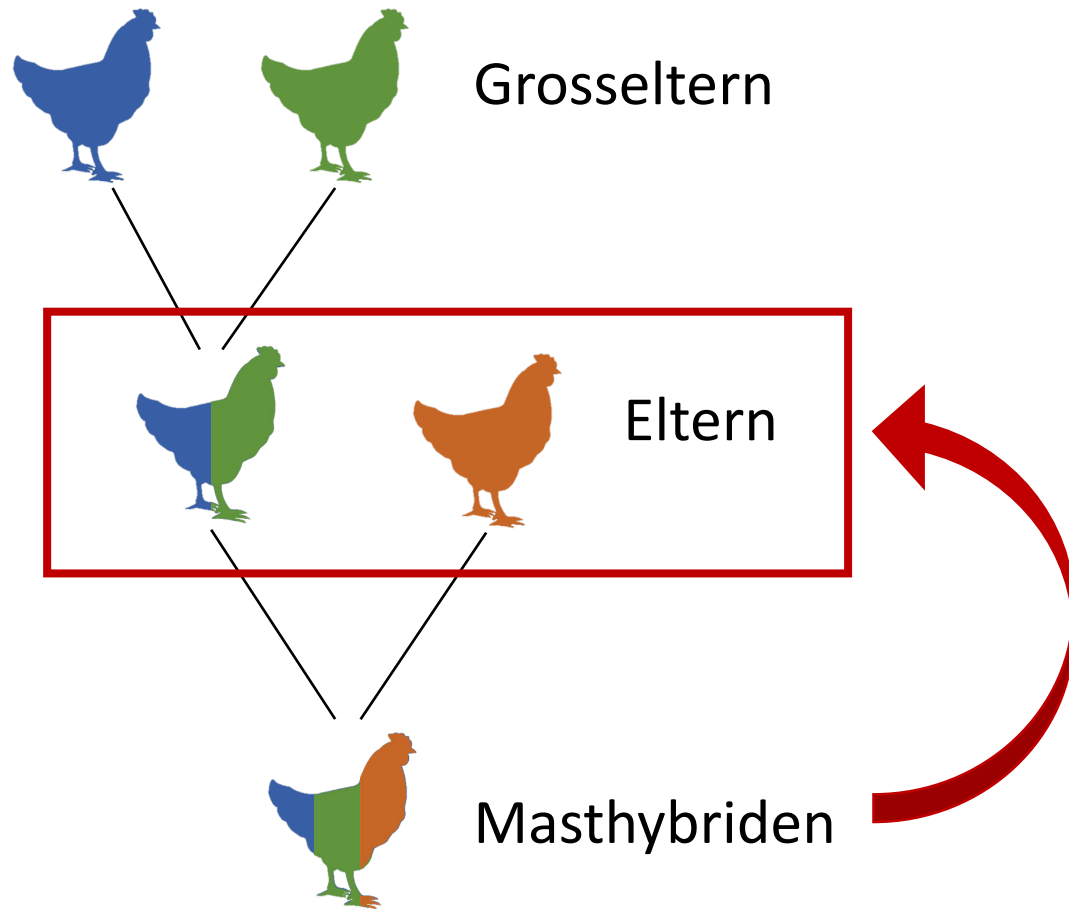
7 Tage



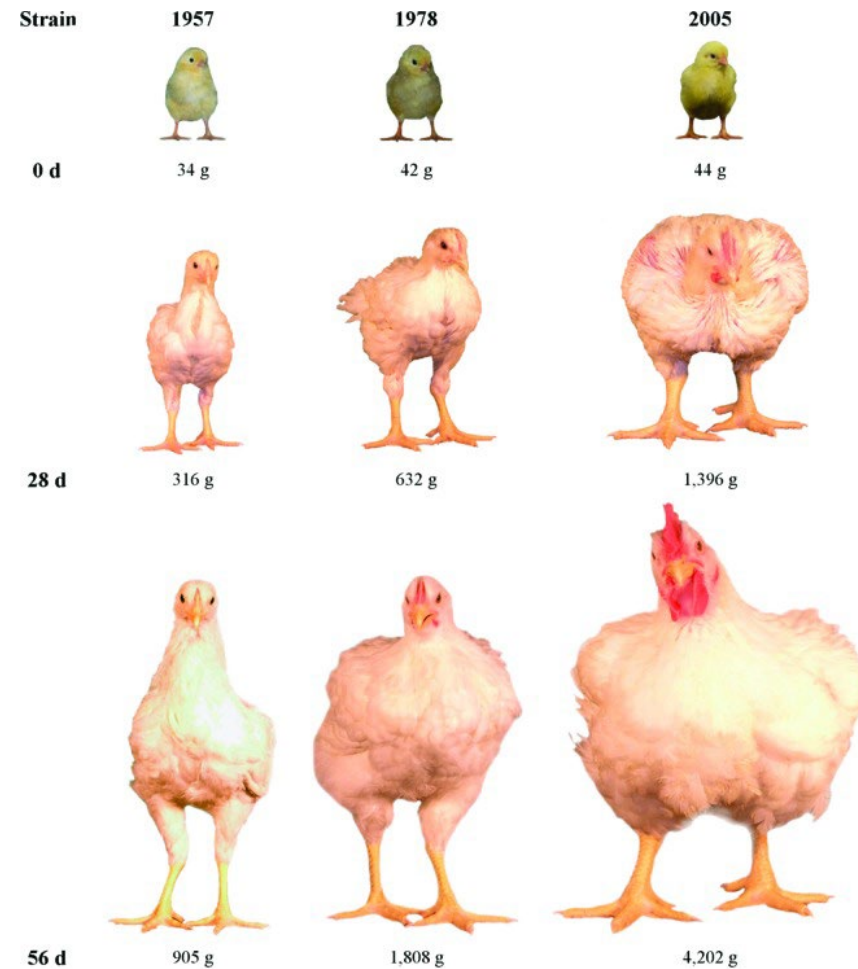
32 Tage



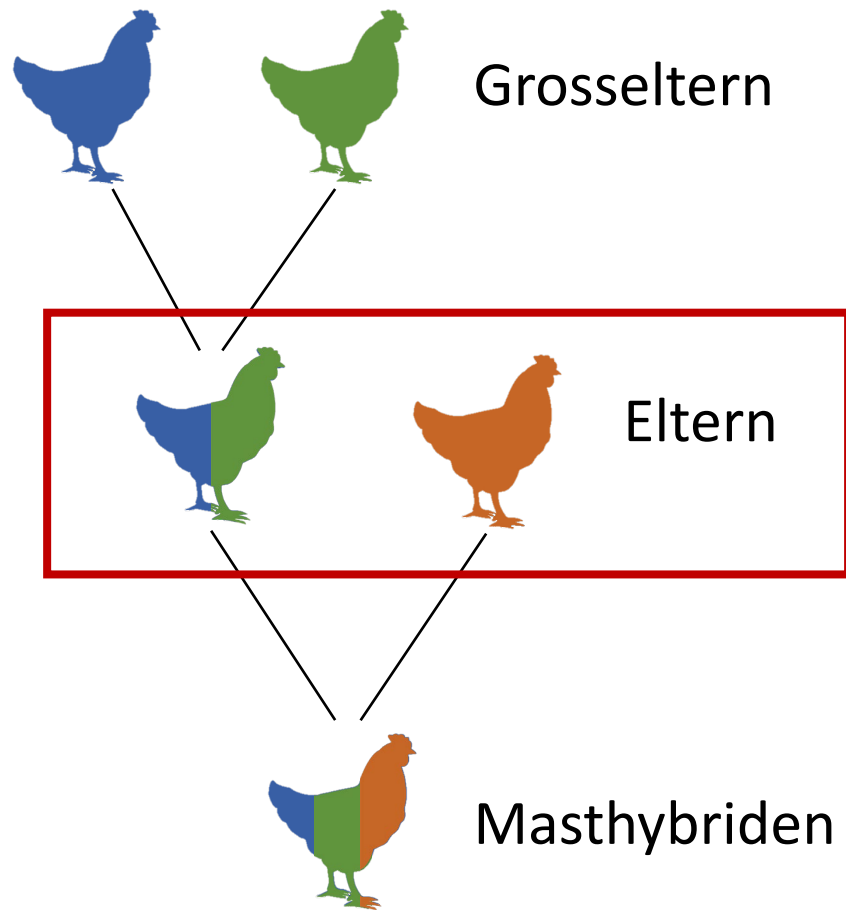
Die Zucht von Masthybriden



Entwicklung Masthybriden



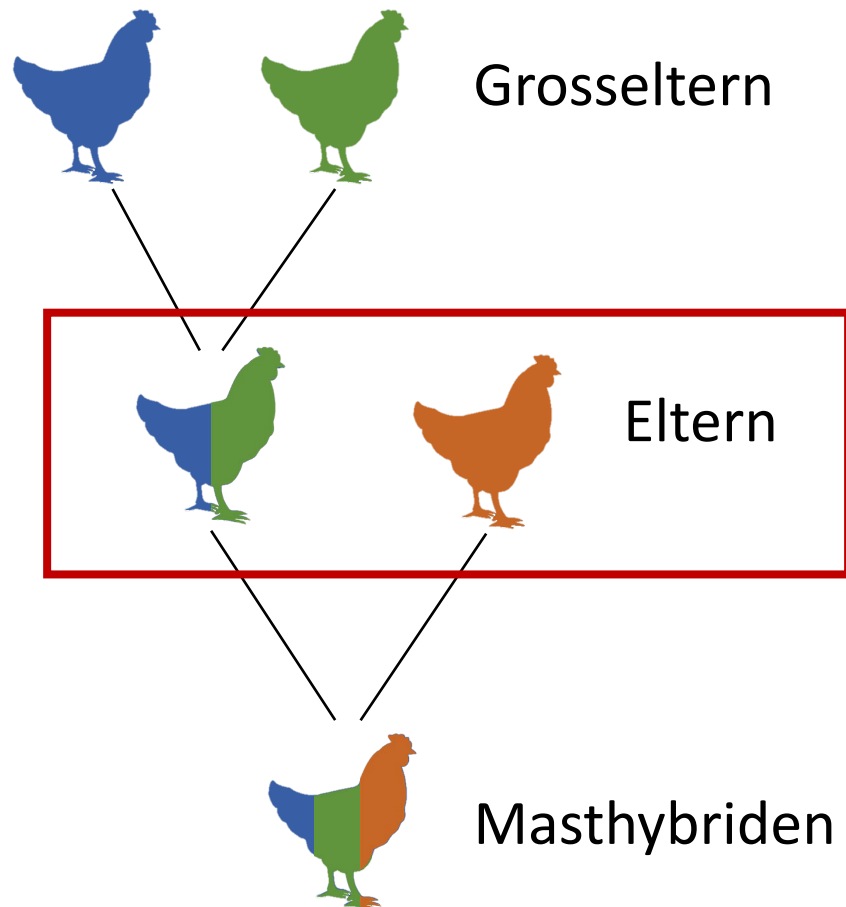
Eigenschaften von Masteltern



Eigenschaften von Masteltern

- Schnelles Wachstum und hohe Gewichtszunahme
→ trotz stark regulierter Futtermenge
- Hohe Eierproduktionsrate
- Hohe Fortpflanzungsrate

Eigenschaften von Masteltern



Eigenschaften von Masteltern

- Schnelles Wachstum und hohe Gewichtszunahme
→ trotz stark regulierter Futtermenge
- Hohe Eierproduktionsrate
- Hohe Fortpflanzungsrate



- Gesundheitsprobleme durch hohes Gewicht (z.B. Fussballendermatitis)
- Aggressives Paarungsverhalten

Haltungssysteme

Erhöhte Fläche und erhöhtes Nest



Nester auf Bodenhöhe





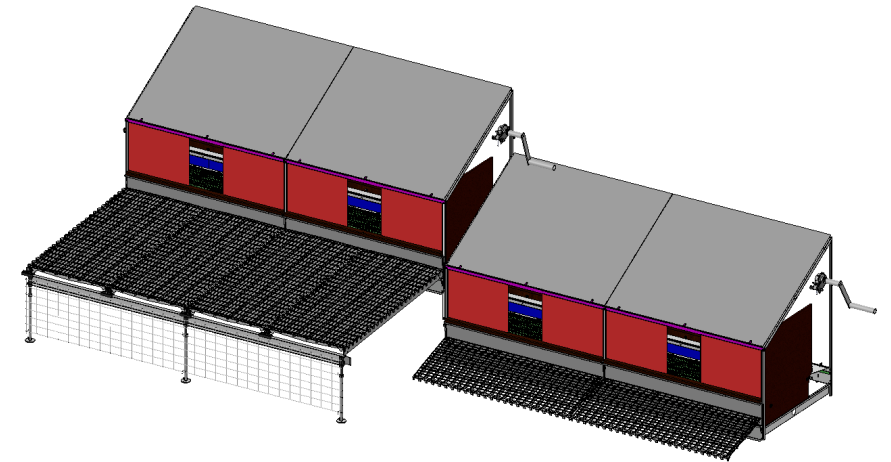
Mögliche Vor- und Nachteile

Erhöhte Fläche

- + Hähne vermeiden erhöhte Flächen
- + Erhöhte Knochenstärke durch vermehrte Bewegung
- Vermehrt Bodeneier

Boden-Nester

- + Erreichbarkeit aller Ressourcen gewährleistet
- Dermatitis durch Kontakt mit der Einstreu



Welches Haltungssystem ist am besten?

- Paarungsverhalten
- Beingsundheit
- Produktion und Bodeneier
- Bewegungsfreiheit

Versuchsaufbau

- 10 Abteile im Versuchsstall
 - 33 Hennen & 3 Hähne (Ross 308)
 - Alter: 20 – 31 Wochen
 - 10 Fokustiere pro Abteil (Rucksack)



- Zwei Haltungssysteme
 - 5x erhöhte Nester und erhöhte Fläche
 - 5x Boden-Nester



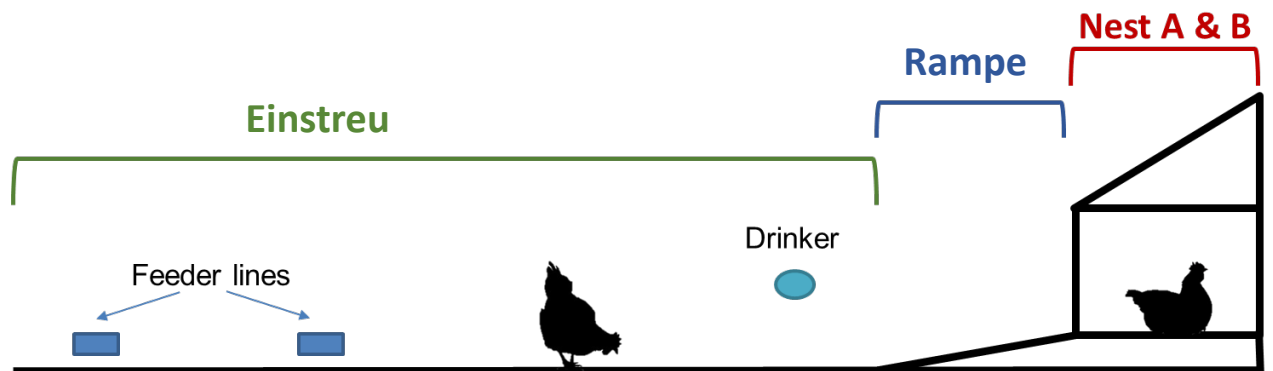
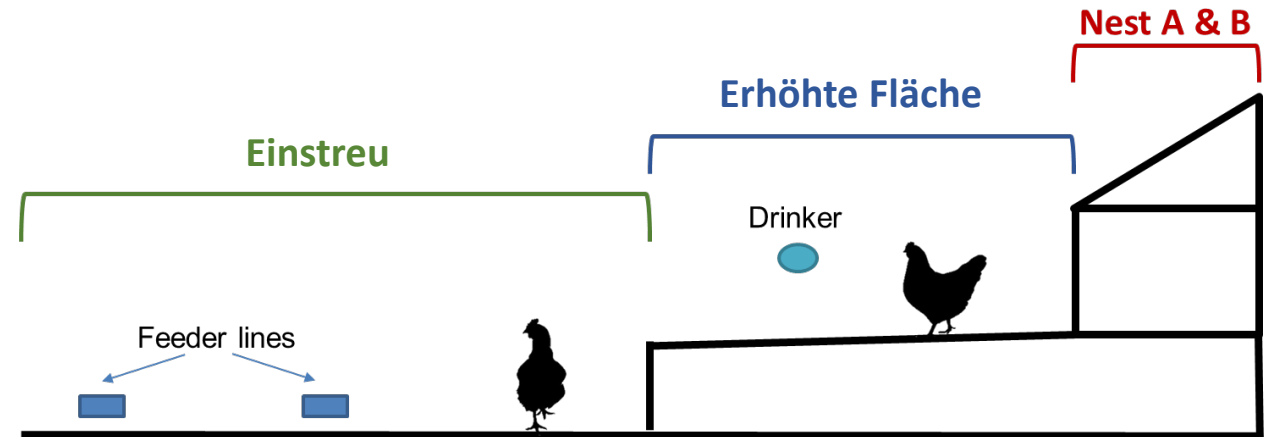
Ortungssystem

- Aktives Kommunikationssystem basierend auf Frequenzen im Ultrahochfrequenz- und Niederfrequenz-Bereich

- Ortungsgeräte in Rucksäcken



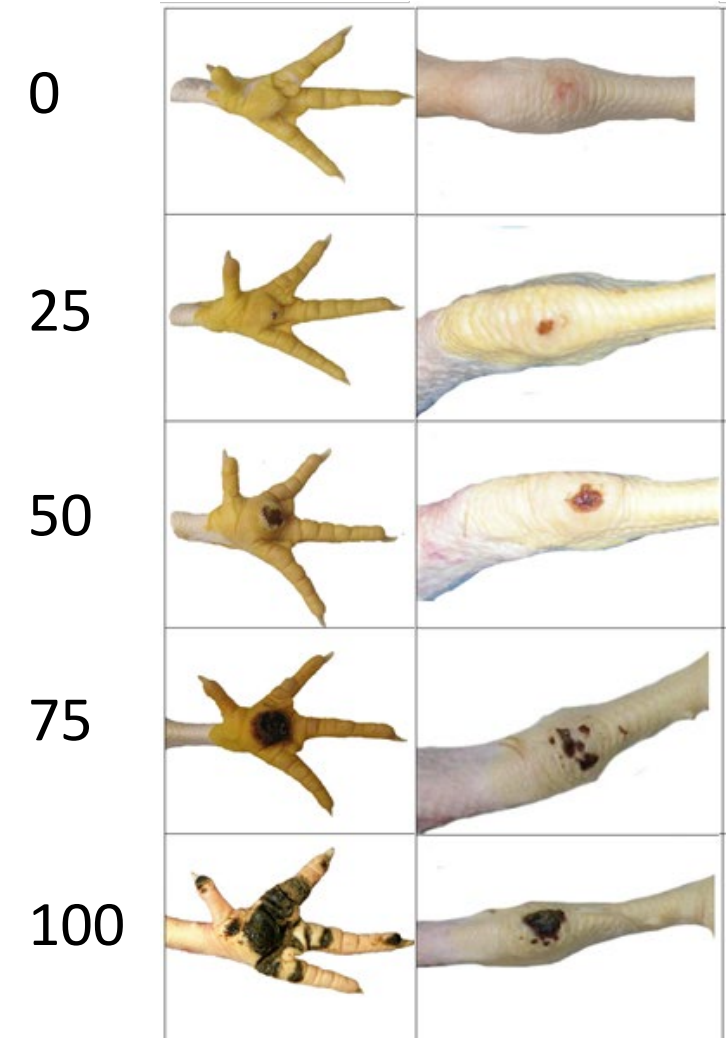
- Algorithmus zur Erkennung von Wechseln zwischen funktionalen Bereichen



Datensammlung

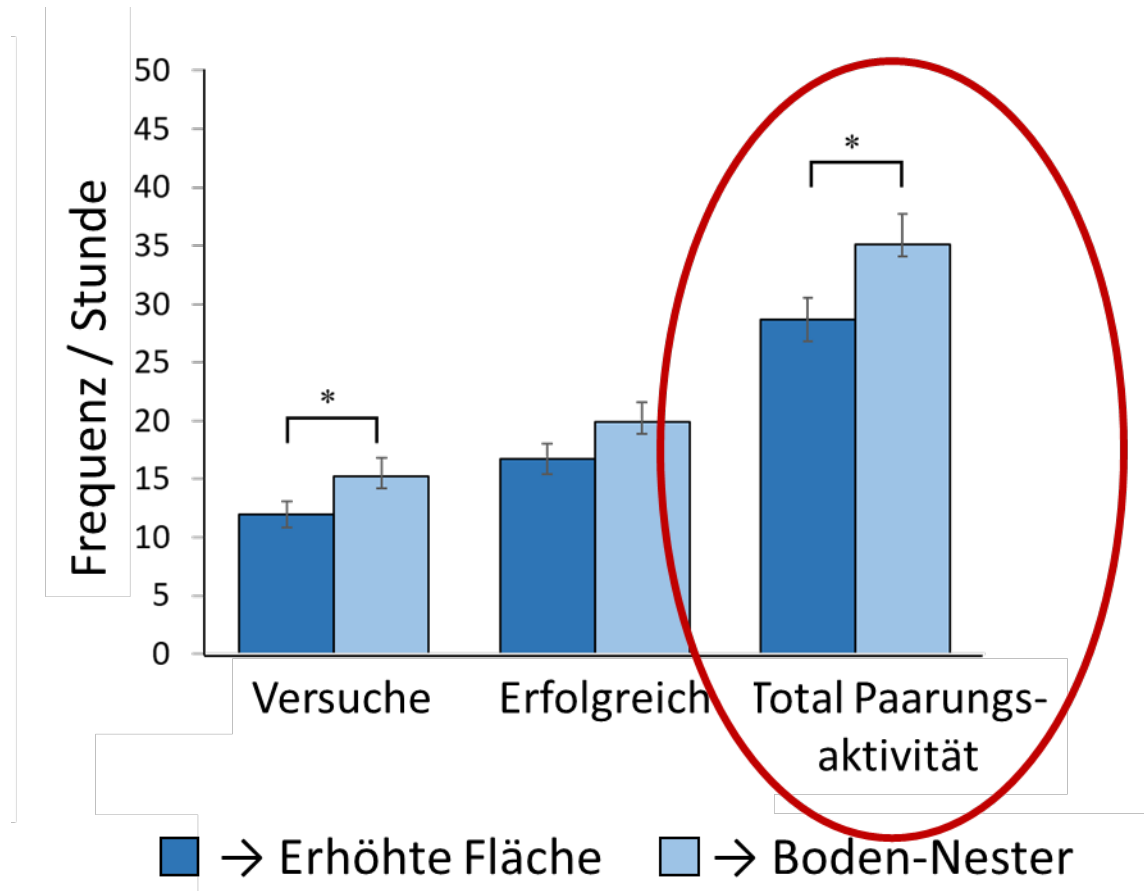
- **Paarungsverhalten**
 - Alter: 24, 27, 30 Wochen
 - 2 x 30 Minuten
 - Unterscheidung von Kopulationsversuch & erfolgreicher Kopulation
- **Beingesundheit (Fokustiere)**
 - Wöchentliche Gesundheitsbeurteilung
 - Post Mortem: Bruchfestigkeit Tibia (Beinknochen)
- **Produktion**
 - Tägliches Eiersammeln
 - Unterscheidung Nesteier und Bodeneier

Schweregrad



Ergebnisse Paarungsverhalten

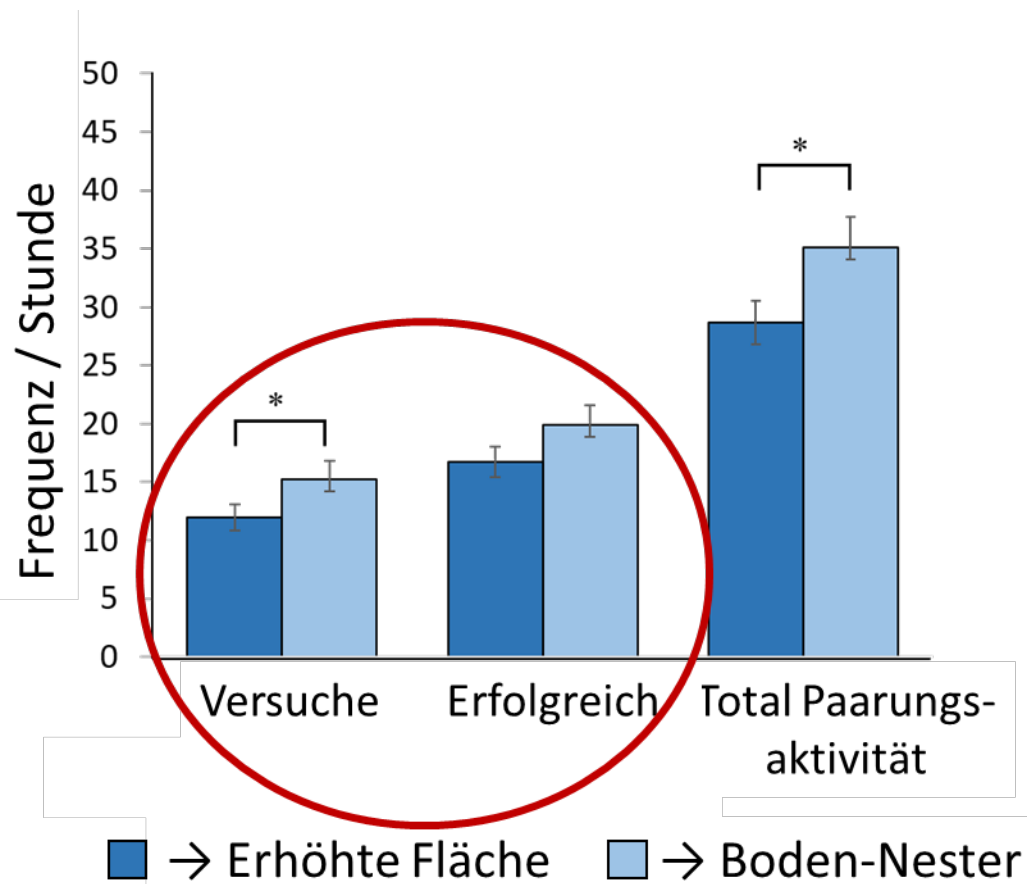
Paarungsverhalten und Haltungssystem



- Erhöhte Paarungsaktivität bei Boden-Nestern
→ kaum Paarungsaktivität auf erhöhter Fläche

Ergebnisse Paarungsverhalten

Paarungsverhalten und Haltungssystem

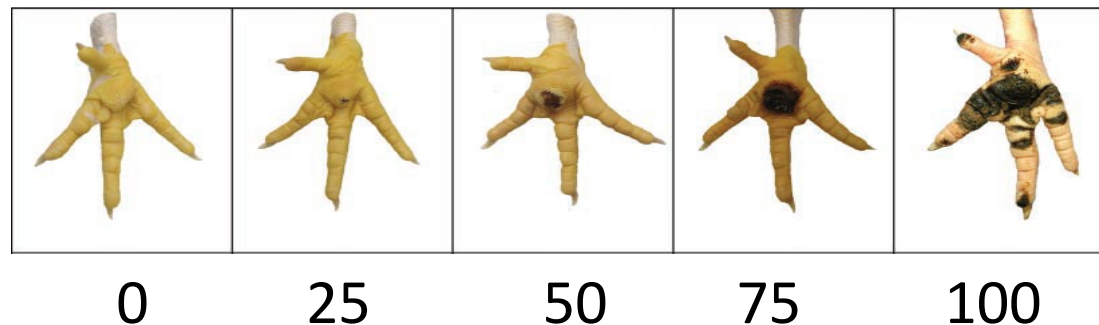


- Erhöhte Paarungsaktivität bei Boden-Nestern
 → kaum Paarungsaktivität auf erhöhter Fläche
- Weniger Paarungsversuche bei ähnlicher Anzahl erfolgreicher Kopulationen bei erhöhten Flächen
 → geringeres Verletzungsrisiko bei ähnlichem Fortpflanzungserfolg (?)

Ergebnisse Gesundheit

	Erhöhte Fläche [Durchschnitt]	Boden-Nester [Durchschnitt]
Gewicht	3473 g	3501 g
Pododermatitis Schweregrad	6.280	7.749
Knochenstärke	199 N	196 N

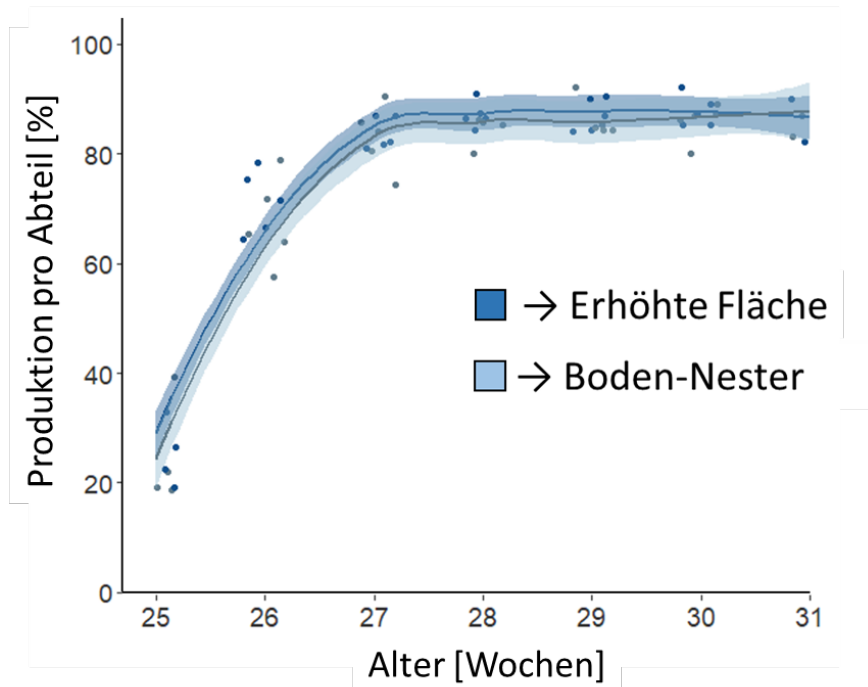
Pododermatitis Schweregrad



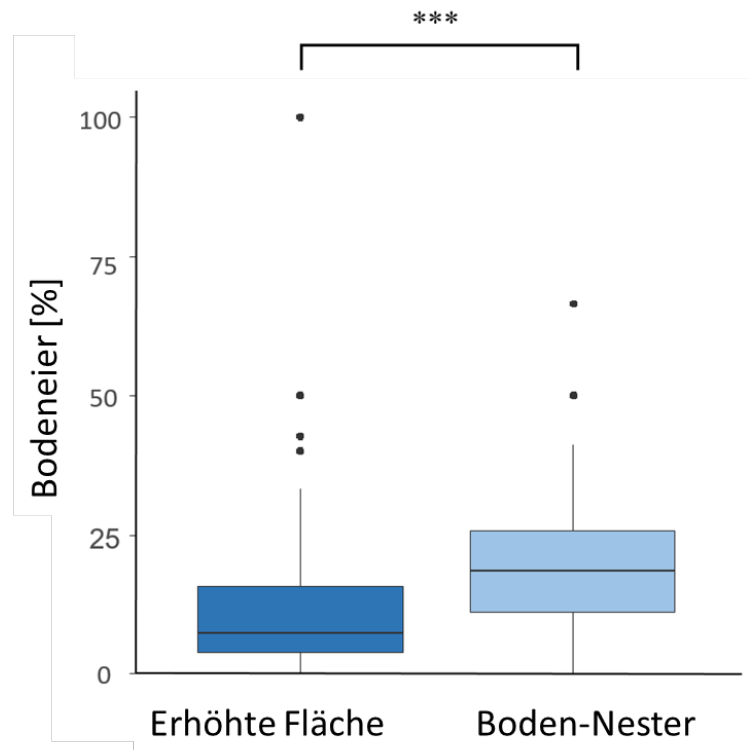
- Keine Unterschiede in der Beingesundheit und Knochenstärke zwischen den Haltungssystemen
→ geringes Alter
→ Sitzstangen in allen Abteilen

Ergebnisse Produktion

Legeleistung



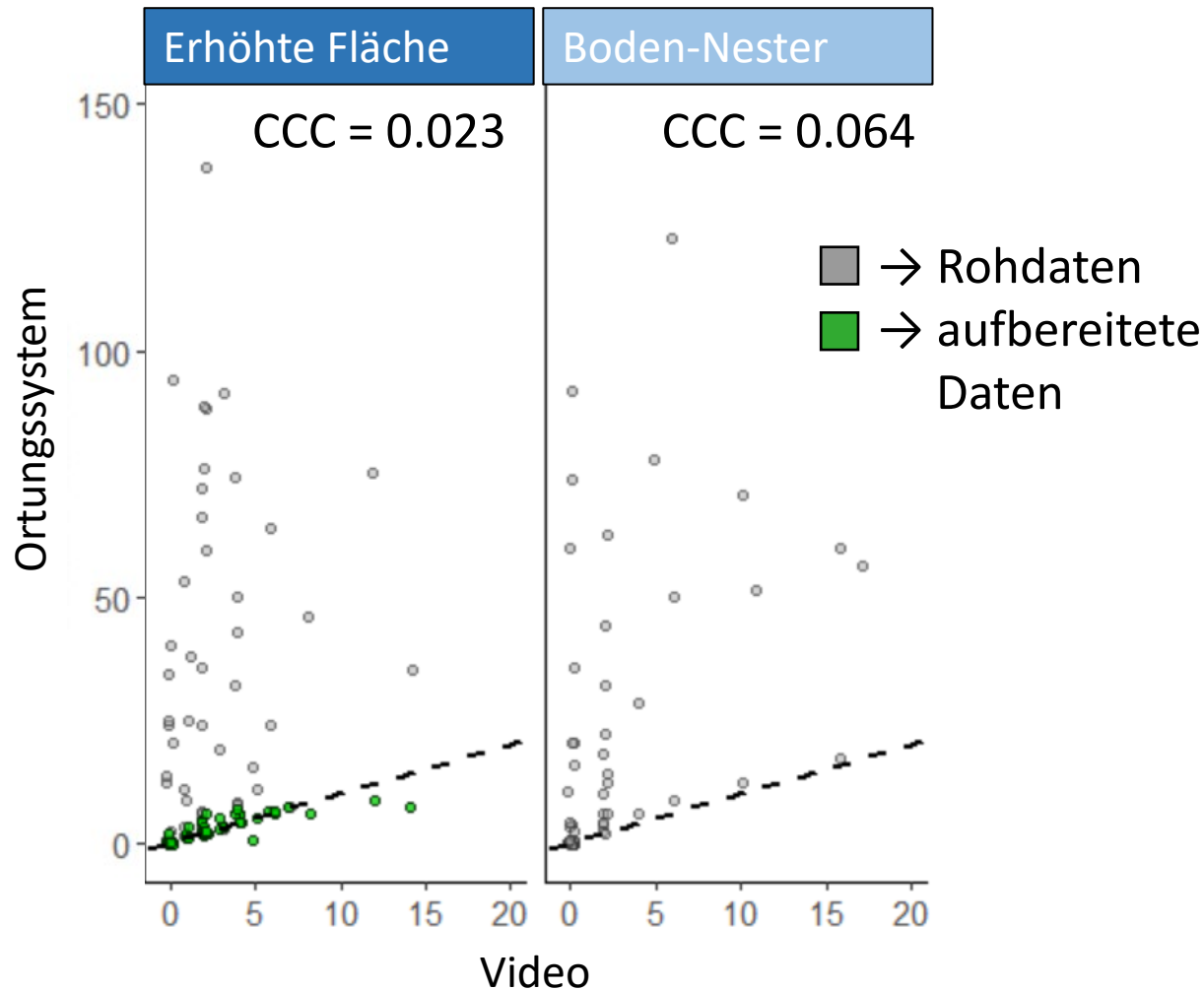
Bodeneier



- Kein Unterschied in der Legeleistung
- Weniger Bodeneier bei erhöhten Flächen
→ Geringere Einstreufäche
→ Hähne vor dem Nesteingang bei Boden Nestern

Zuverlässigkeit Ortungssystem

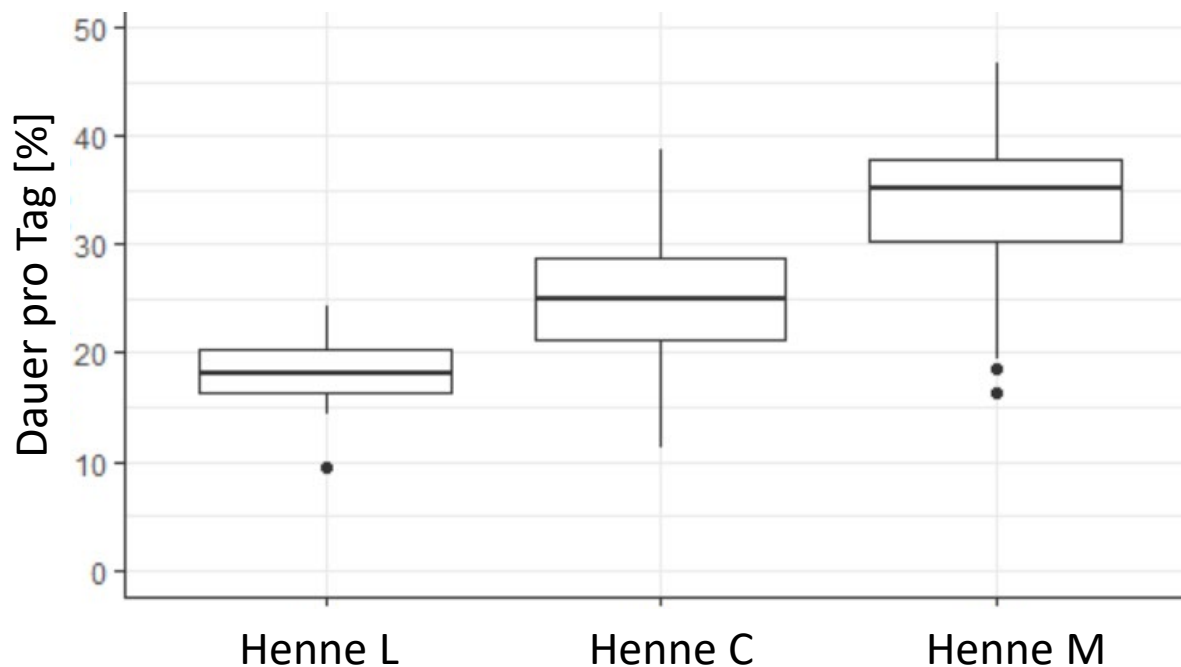
Anzahl Zonenwechsel



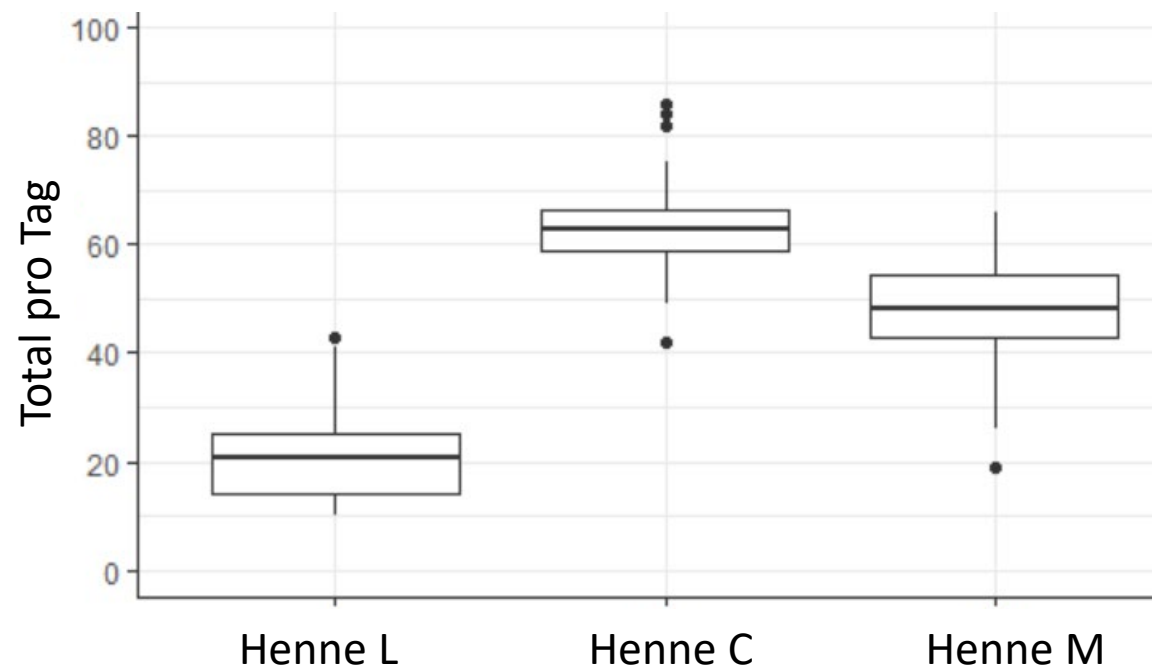
- Anteil an richtig registrierten Zonenwechseln [Präzision]:
Erhöhte Flächen – 8.1%
Boden-Nester – 10.5%
- Getestete Datenverarbeitungsmethoden nur für Abteile mit erhöhten Flächen erfolgreich
 $CCC_{neu} = 0.832$

Individuelle Nutzung erhöhter Flächen

Aufenthalt auf erhöhter Fläche



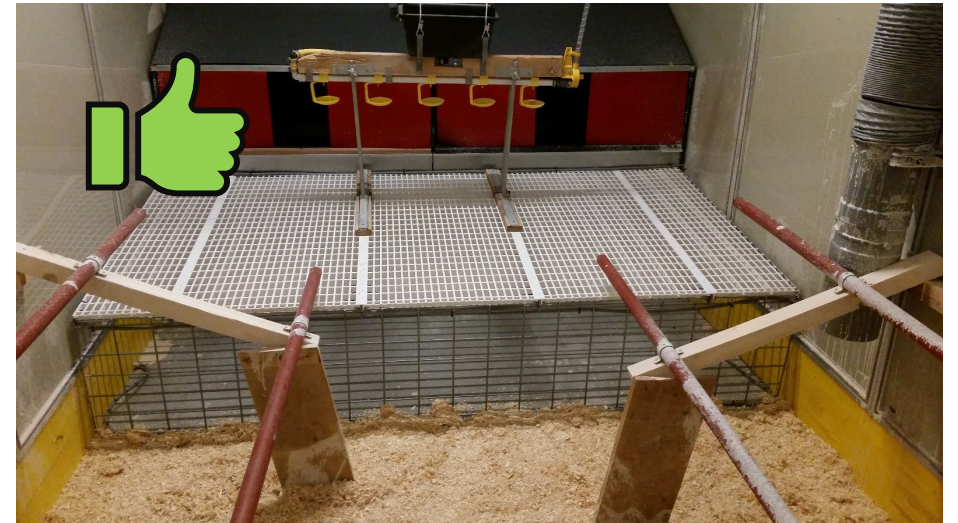
Sprünge auf erhöhte Fläche





Zusammenfassung

- **Paarungsverhalten:**
 - Mehr Paarungsaktivität bei Boden-Nestern
ABER
 - Ähnlicher Paarungserfolg
- **Beingesundheit:**
 - Keine Unterschiede
- **Produktion:**
 - Keine Unterschiede
 - Weniger Bodeneier bei erhöhten Flächen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Vielen Dank an:

Camille Raoult

Markus Schwab & Abdulsatar Abdel Rahman

Das Aviforum Team und das ZTHZ Team

Das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und
Veterinärwesen für die Finanzierung

laura.candelotto@vetsuisse.unibe.ch

