

# vetmeduni



VETERINÄRMEDIZINISCHE UNIVERSITÄT

vetmeduni  
@vetmeduni.at

## Optimierung der Haltung von Legehennen

Förderung arttypischer Verhaltensweisen und  
Verbesserung der Brustbeingesundheit

**Janja Sirovnik**

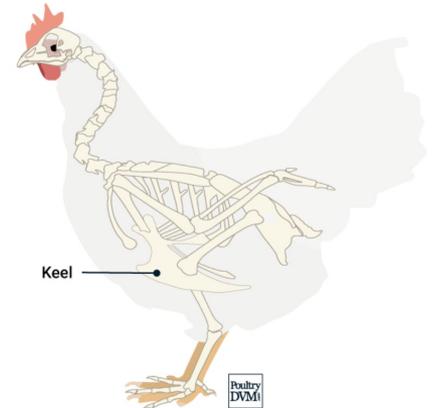
Zentrum für Tierernährung und Tierschutzwissenschaften  
Veterinärmedizinische Universität Wien

02.09.2024

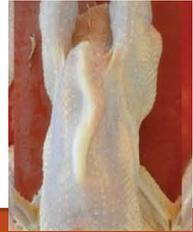


## Brustbein

- Exponierte Lage
- Anfällig für Schaden



# Prävalenz von Frakturen in der Herde



**25%?** – Frakturen nicht erhoben (Grafl et al., 2017)

**36-45%?** – Spitze nicht untersucht (Jung et al., 2019)

- Spitze am häufigsten gebrochen
- nur Biohaltung untersucht



Foto: Pixabay (AstorBaez65)

# Prävalenz von Frakturen bei Legehennen

- ◇ Im Alter von 22-61 Wochen
  - ◇ 97% der Hennen: Min. 1 Brustbeinfraktur (BBF)
- ◇ Im Alter von 61 Wochen
  - ◇ Durchschnitt: 2.5 (Thofner et al., 2021) - 3 BBF/Henne (Rufener et al., 2018)
  - ◇ Max. 11 BBF (Rufener et al., 2018)

Gebrochen



Gesund

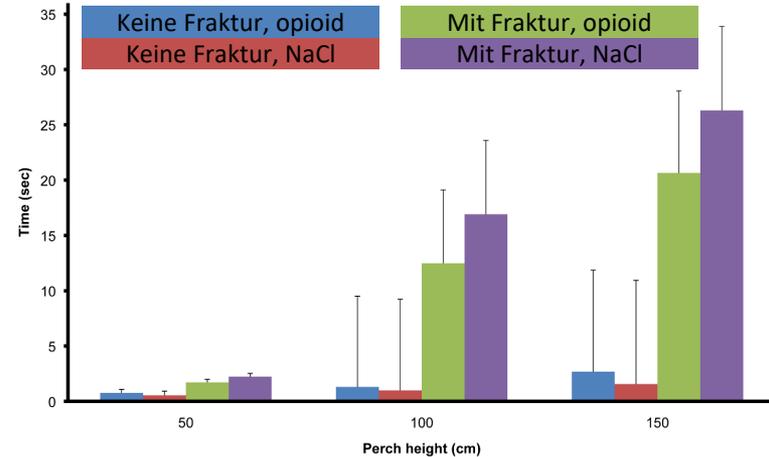


# Tierschutzrelevante Aspekte

## Schmerzhaft

### Verändertes Verhalten

- ◇ Weniger mobil (Nasr et al., 2012)
- ◇ Niedrigere Auslaufnutzung (Richards et al., 2011)
- ◇ Mehr Zeit im höheren Bereich  
(Casey-Trott T, Widowski T., 2016; Rufener et al., 2019)



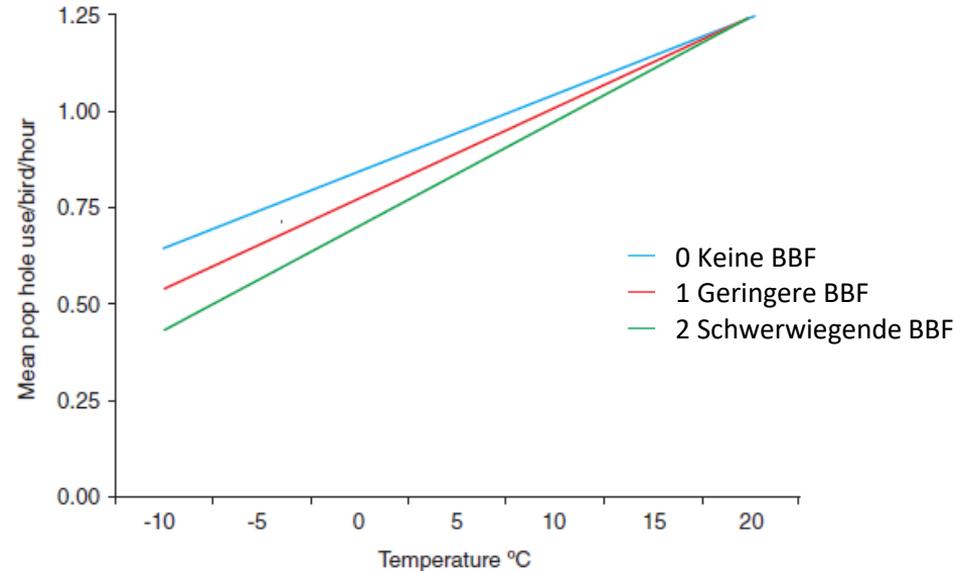
(Nasr et al., 2012)

## Tierschutzrelevante Aspekte

### Schmerzhaft

#### Verändertes Verhalten

- ◇ Weniger mobil (Nasr et al., 2012)
- ◇ Niedrigere Auslaufnutzung (Richards et al., 2011)
- ◇ Mehr Zeit im höheren Bereich  
(Casey-Trott T, Widowski T., 2016; Rufener et al., 2019)



(Richards et al., 2012)

## Tierschutzrelevante Aspekte

### Schmerzhaft

#### Verändertes Verhalten

- ◇ Weniger mobil (Nasr et al., 2012)
- ◇ Niedrigere Auslaufnutzung (Richards et al., 2011)
- ◇ Mehr Zeit im höheren Bereich  
(Casey-Trott T, Widowski T., 2016; Rufener et al., 2019)



## Tierschutzrelevante Aspekte

### Schmerzhaft

#### Verändertes Verhalten

- ◇ Weniger mobil (Nasr et al., 2012)
- ◇ Niedrigere Auslaufnutzung (Richards et al., 2011)
- ◇ Mehr Zeit im höheren Bereich  
(Casey-Trott T, Widowski T., 2016; Rufener et al., 2019)

### Depressiver Zustand

- ◇ Veränderungen im Gehirn (Armstrong et al., 2020)

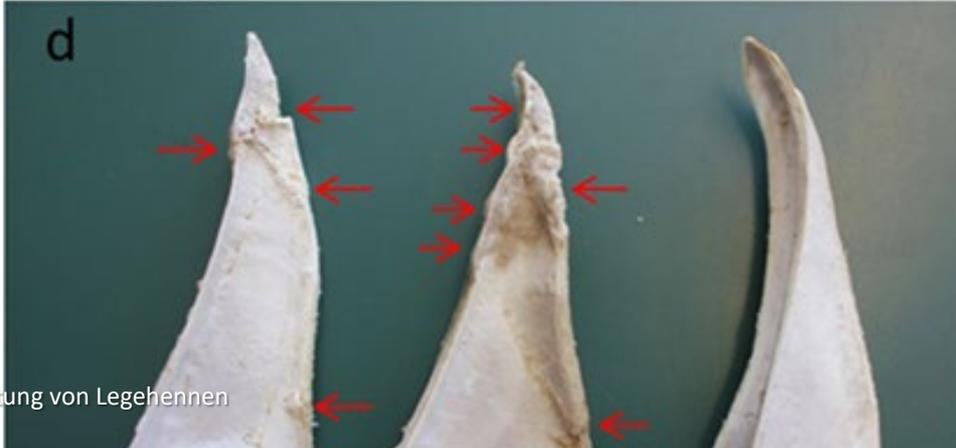


(Foto: Xiao et al., 2020)



Wie können Brustbeinfrakturen identifiziert werden?

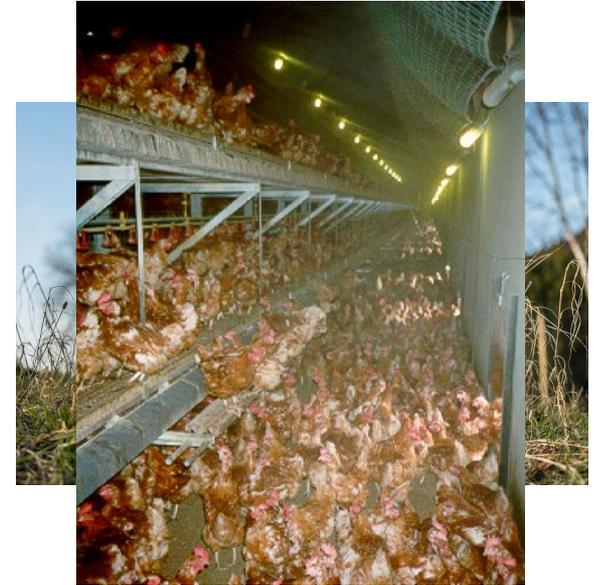
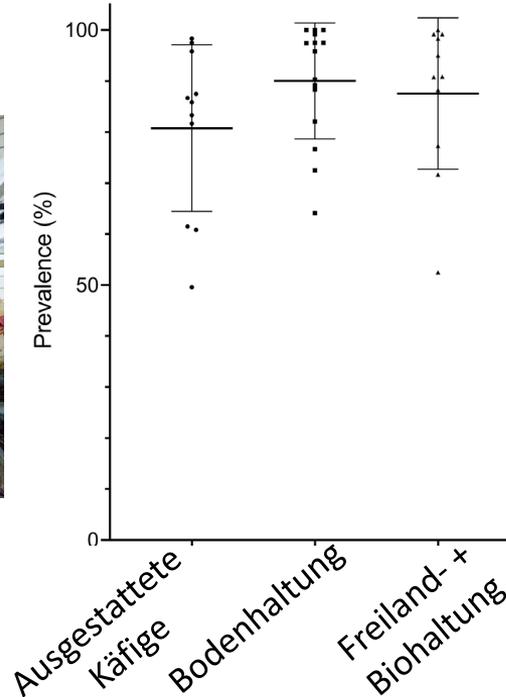




Optimierung der Haltung von Legehennen

# Förderung arttypischer Verhaltensweisen

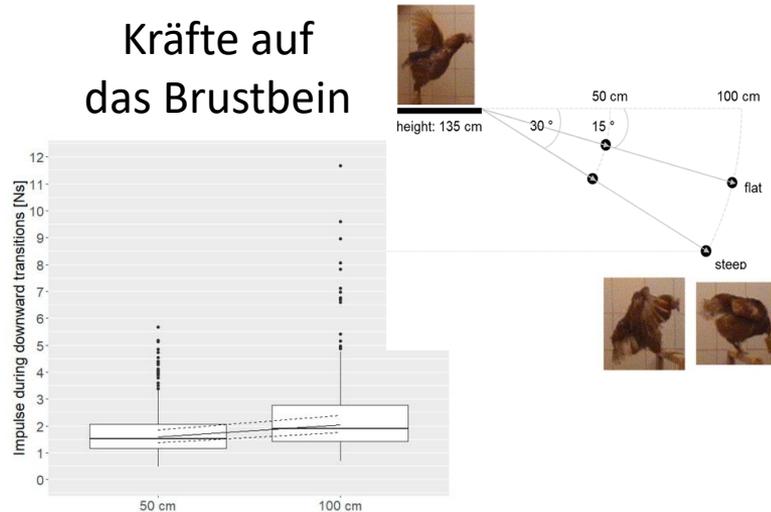
## Eine Problematik bei jeder Haltungsform



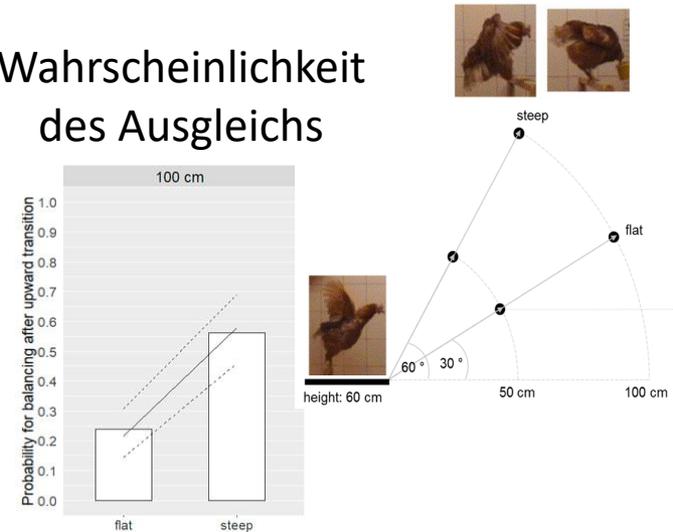
## Verbesserte Übergänge

- Kurze Sprungweiten – weniger als 100 cm (Rufener et al., 2020, Scott & Parker, 1994)
- Weniger steile Winkel – weniger als 40° (Norman et al., 2018, 2021, LeBlanc et al., 2016)

### Kräfte auf das Brustbein

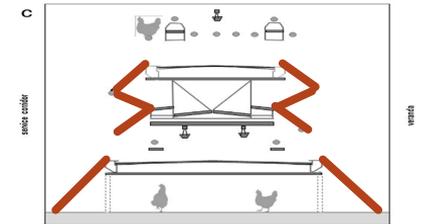
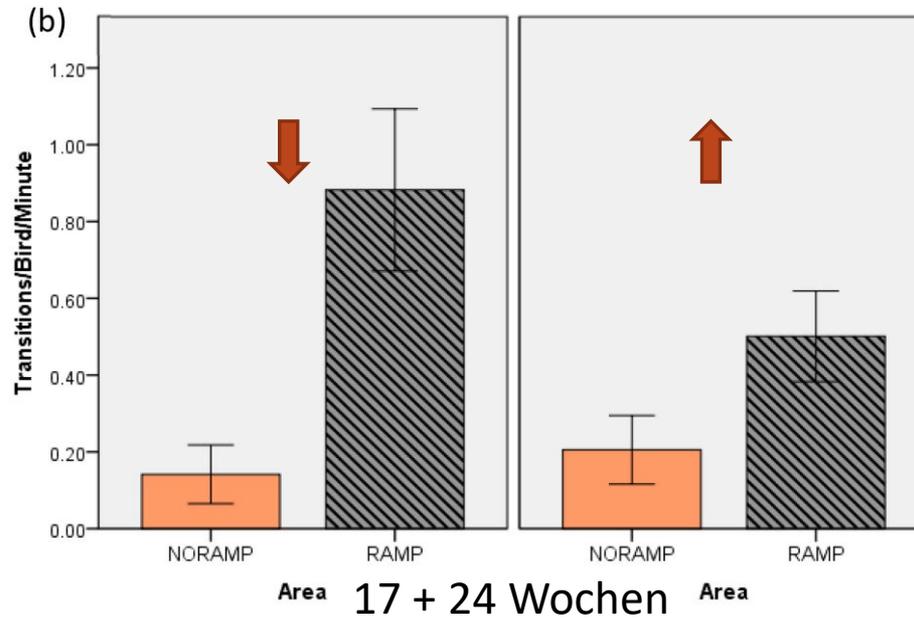


### Wahrscheinlichkeit des Ausgleichs



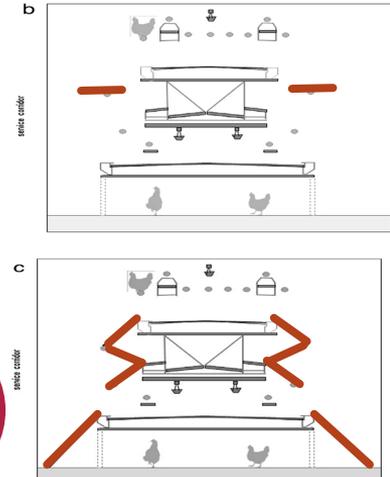
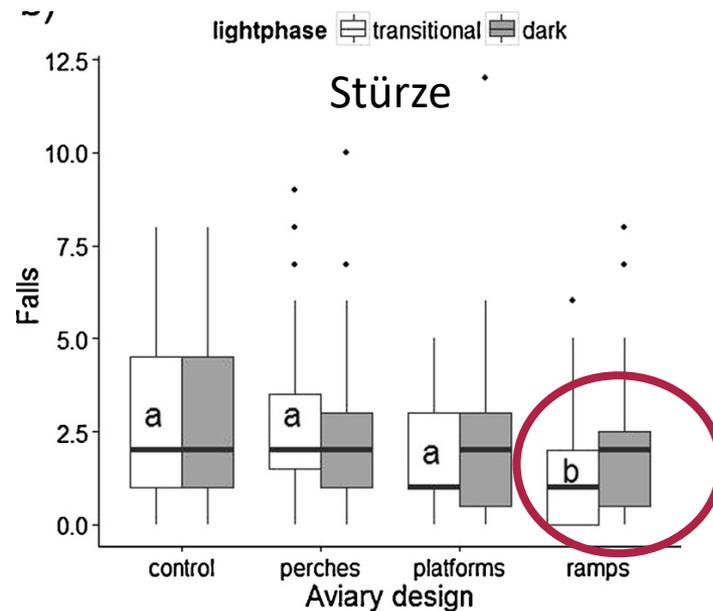
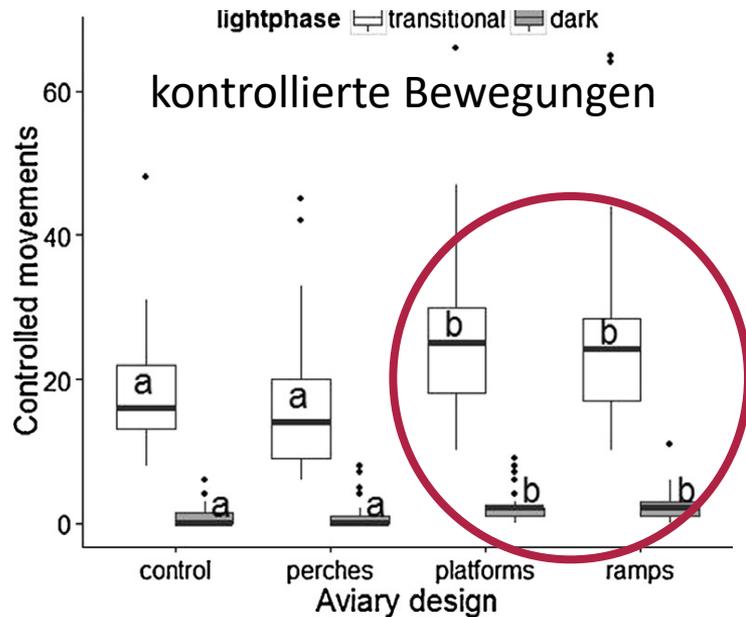
## Rampen

### Übergänge zwischen den Ebenen

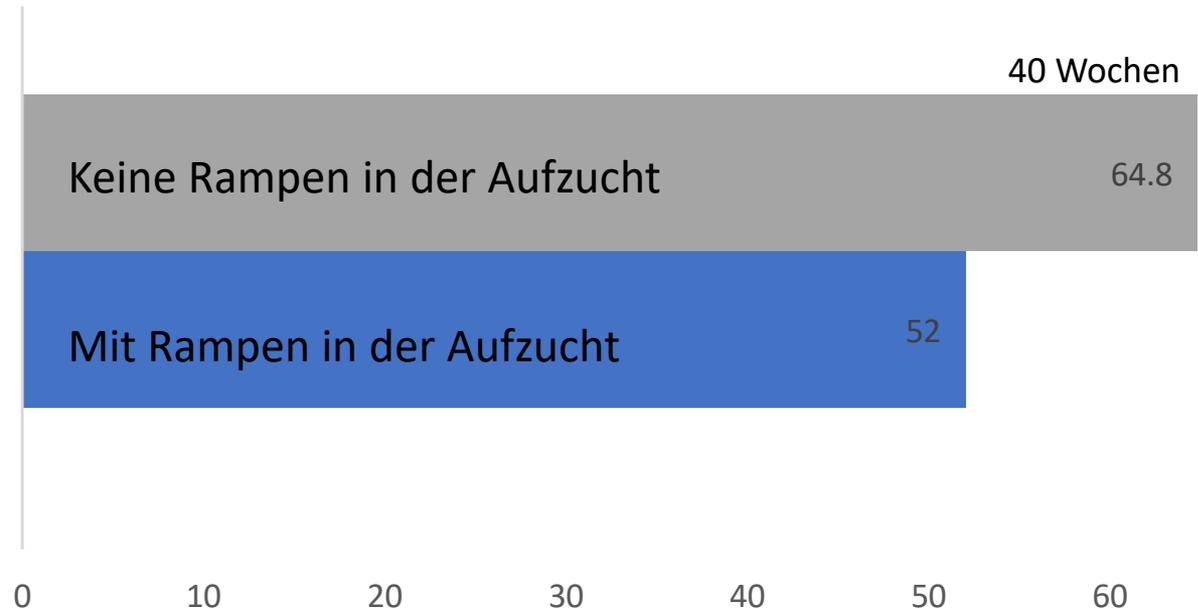


## Verbesserte Übergänge

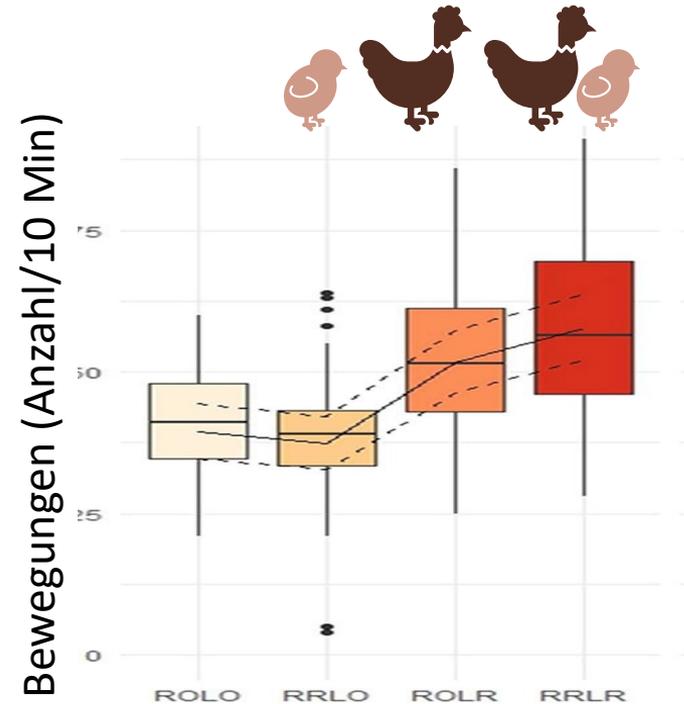
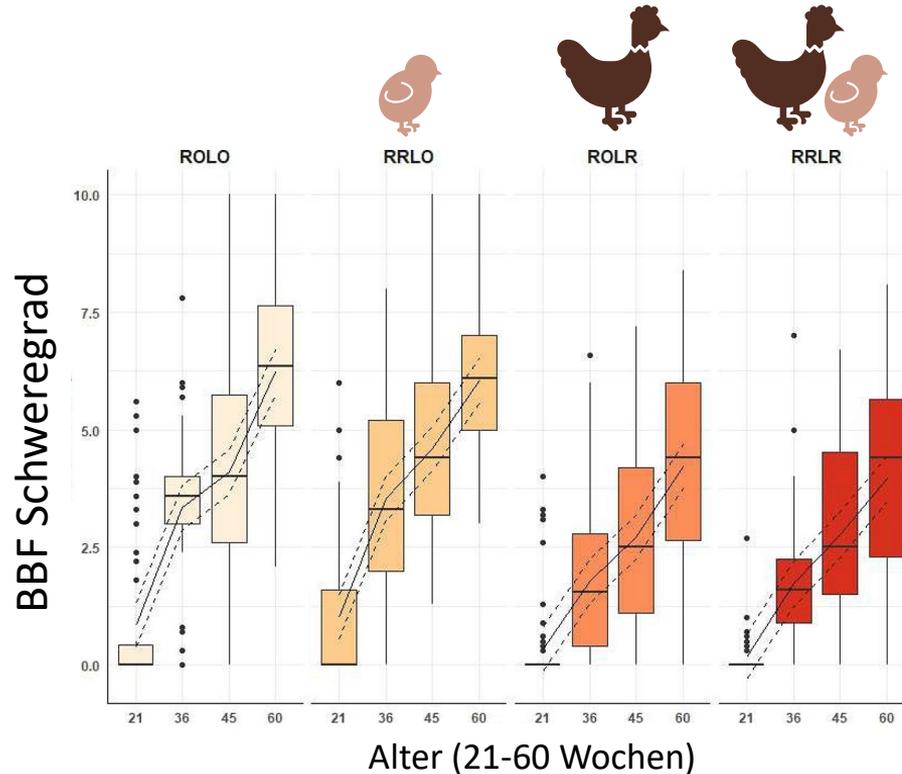
Rampen & Balkone (Stratmann et al., 2015)



# Rampen und die Prävalenz von Frakturen



## Rampen und die Schweregrad von Frakturen

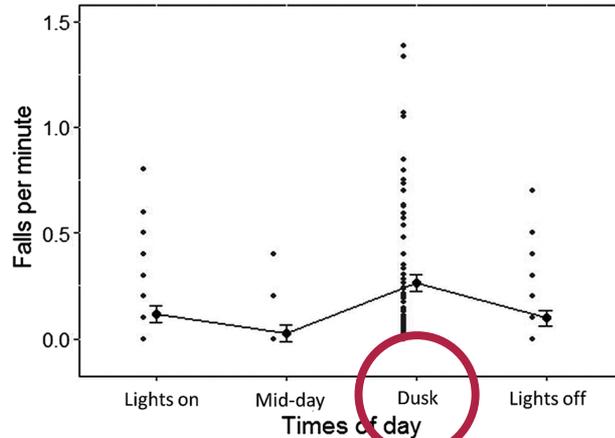


## Licht

Helle Umgebung – Mind. 5 Lux (Taylor et al., 2013)

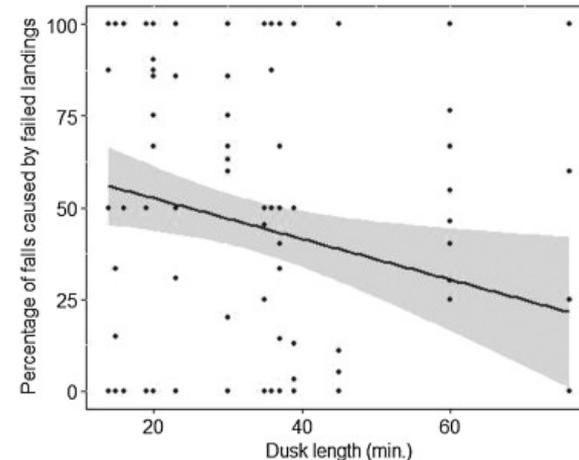
Graduelle Abdunkelung des Lichts (Stratmann et al., 2019)

Stürze über den Tag



Dämmerung

Stürze durch misslungene Landung



Stratmann, 2019

14 Min = Minimum

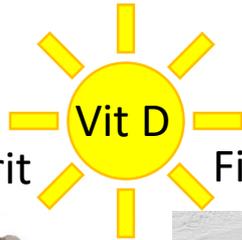
76 Min = Maximum

# Gute Mensch-Tier Beziehung

Im Stall verbrachte Zeit (Herkeenset al., 2016)



## Ernährung



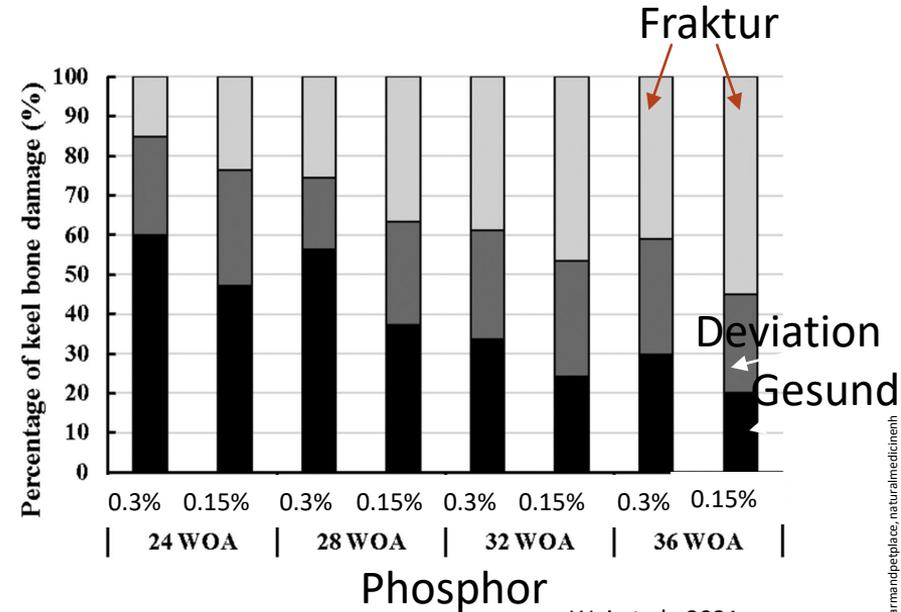
Muschelgrit

Fischöl:Leinöl (40:60)



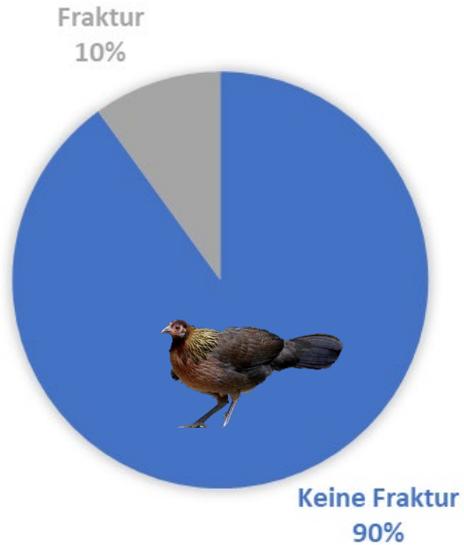
Calcium

Omega-3



## Rassenunterschiede

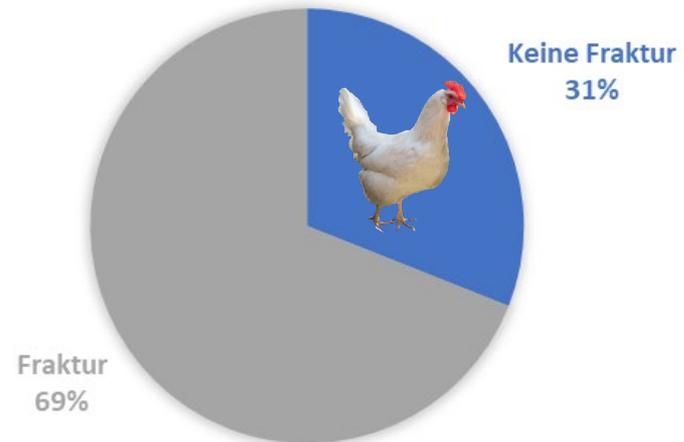
### BANKIVA



80 Wochen

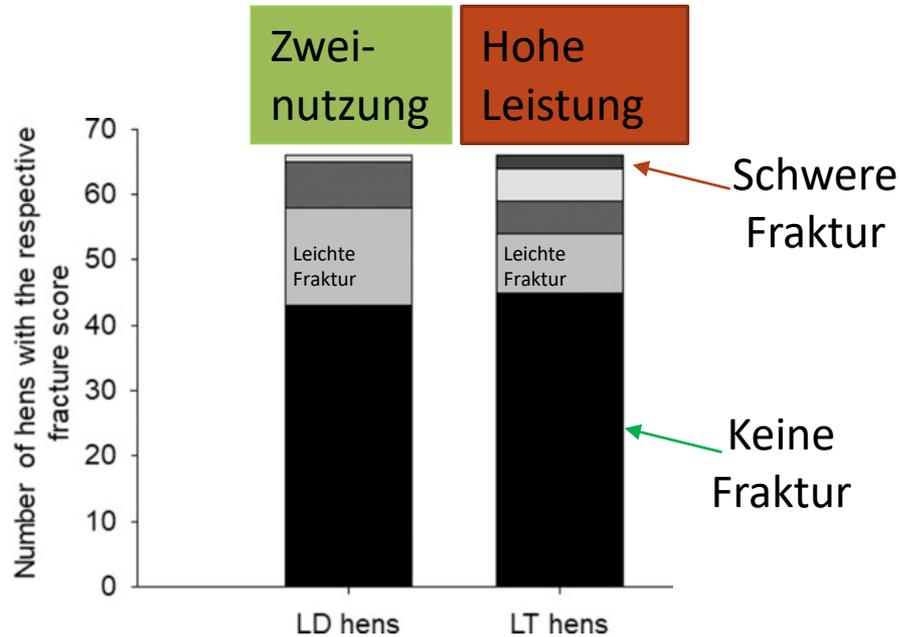
~ 15 Eier/J.

### WHITE LEGHORN



~ 300 Eier/J.

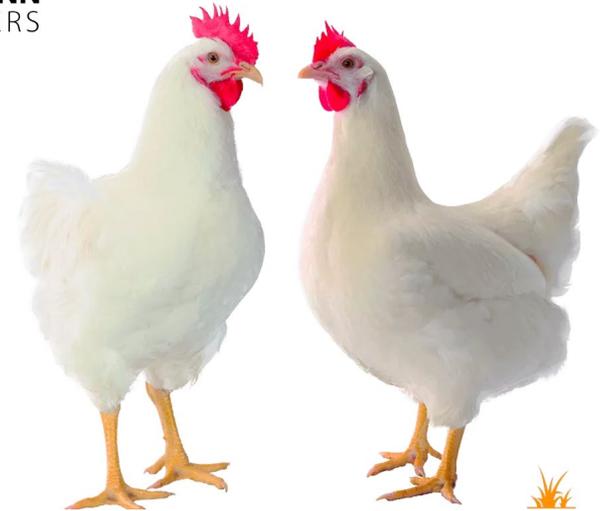
## Rassenunterschiede



~ 250 Eier/J. ~ 310 Eier/J.

49 Wochen

LOHMANN  
BREEDERS





## Alter vom ersten Ei

↑ Anfang der Eierproduktion

↓ Brustbeinfrakturen

(Gephardt-Henrich, Fröhlich, 2015, Thofner et al., 2021)

## Zusammenfassung

- Verbesserte Übergänge
- Gute Mensch-Tier Beziehung
- Gute Ernährung
- Zweinutzungsrasen
- Verspäteter Legebeginn

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

