

# *Erfahrungen bei der Vorbeugung des Kannibalismus*

Tierärztefortbildung - Güstrow, den 01. Oktober 2014



**Schweinegesundheitsdienst**  
der  
**Tierseuchenkasse von  
Mecklenburg-Vorpommern**  
Anstalt des öffentlichen Rechts

**Berater:**

Dr. med. vet. B. Thom  
Tel.: 0173/6190063

**Postanschrift:**

Neustrelitzer Straße 120  
Block C  
17033 Neubrandenburg

Dr. med. vet. K.-H. Schulz  
Tel.: 0170/7350244

Tel.: 0395/3805808  
Fax: /3805800

# *Formen / Ablauf des Beißen*



## **Verhaltensanomalie**

- unter Wildschweinen gänzlich unbekannt
- Folge der Domestikation, moderner Haltung und Zucht
- Kannibalismus: Ohren-, Schwanz-, ev. Flankenbeißen
- im Flatdeckalter Ohren- und Schwanzbeißen, später Schwanzbeißen



## **„zweistufiges“ Beißen**

- Ursprung im Erkundungsverhalten
- vorausgehende Manipulationen von Boxenpartnern



## **„plötzliches gewaltsames“ Beißen**

- durch Kampf um Ressourcen: Platz, Futter(-platz), Wasser
- machmal aus Rankämpfen erwachsend



## **„zwanghaftes“ Beißen**

- Einzelindividuen mit pathologischem Beißzwang
- auf die gesamte Gruppe übergreifend

# ***Wirtschaftliche Verluste des Schwanzbeißen***

- **sehr unterschiedliche, zeitlich stark schwankende Angaben der Frequenz von Schwanzverletzungen, Beispiel Prange, 1970: 13,5 ... 32 % (in 5 Monaten)**
  - Länder mit routinemäßiger Erfassung: Prävalenzen von 0,5 - 3,4 %
  - irische Studie: 6,3 %
  - britische Studie in 65 Farmen: 3,5 %
  - belgische Studien: 2 - 4 %
  
- **Dr. Laura Boyle vom Versuchszentrum Teagasc, Irland**
  - Untersuchung von 37.000 Schweinen an 6 Schlachthöfen
  - bei 3.500 Beurteilung des Schweregrades ( 0 - keine Verletzung ... 4 - schwer verletzt)
  - 58 % mit erkennbaren, mehr als 1 % schwere Verletzungen
  - Tiere der Kategorie 2: 1,2 kg leichter als die der Kategorien 0 oder 1
  - Tiere der Kategorie 4: 12 kg leichter
  - ökonomische Verluste: Minderzunahmen, schlechtere Klassifizierung, Teilverwürfe  
→ 42 % des Nettogewinns, dazu Behandlungen, vorzeitiges Ausscheiden
  
- **unterschiedliche, meist nur oberflächliche Erfassung**

# *Ursachenkomplexe für das Auftreten*



## **Haltung**

- Bodengestaltung
- Besatzdichte / Gruppengröße
- Stallklima / Beleuchtung
- Beschäftigungsmaterialien / -objekte



## **Fütterung / Fütterungsregime**

- Nährstoffgehalte (Gehalt und Art eingesetzter Proteine, Aminosäuren)
- Mineralstoffgehalte
- Rohfasergehalt
- ad libitum, restriktiv (Anzahl der Mahlzeiten)
- Wasserversorgung



## **Tiermaterial**

- Alter, Geschlecht, Entwicklungszustand
- Genetik, Herkunft



## **Erkrankungen**

# *Haltung*



## **Bodengestaltung**

- Reizarmut der Tierumgebung
- auf Voll- und Teilspalten häufiger als bei Einstreu, Isolation
- bei verschmutzten Tieren seltener



## **Besatzdichte / Gruppengröße**

# *Haltung – Besatzdichte / Flächenbedarf*

**Benötigte Fläche  
für Ruheverhalten in  
Bauchlage<sup>\*)</sup>**

<b>Gewicht</b> kg	<b>Fläche</b> m <sup>2</sup>
30	0,18
40	0,22
50	0,26
60	0,29
70	0,31
80	0,35
100	0,41

**Angaben der  
Tierschutz- NutztierhaltungVO**

<b>Gewicht</b> kg	<b>Fläche</b> m <sup>2</sup>
5 - 10	0,15
10 - 20	0,20
> 20	0,35
30 - 50	0,50
50 - 110	0,75
> 110	1,00

**\*) Englisch et al. (1988) in Taylor et al. „Tail biting HAT“ (2009); Formel:  $0,019 \times \text{Körpermasse}^{0,66}$**

# *Haltung*



## **Bodengestaltung**

- Reizarmut der Tierumgebung
- auf Voll- und Teilspalten häufiger als bei Einstreu, Isolation
- bei verschmutzten Tieren seltener



## **Besatzdichte / Gruppengröße**

- mit zunehmendem Platzangebot Verringerung der Gefährdung
- Gruppengrößen mit signifikanten Unterschieden: mittlere (11 - 50 Tiere) und große (> 50 Tier) häufiger betroffen, als kleine Gruppen (< 10 Tiere)
- nach Umgruppierungen erhöhtes Risiko



## **Stallklima / Beleuchtung**

- Temperaturen: Flatdeck 28 - 22, Vormast 22 - 20, Endmast 20 - 16 °C
- Luftgeschwindigkeit: < 0,3 m / s (außer > Wohlfühltemperaturen)
- Luftfeuchte: 65 - 70 %
- Schadgaskonzentrationen: CO<sub>2</sub> < 2000 ppm, NH<sub>3</sub> < 15 ppm, H<sub>2</sub>S < 3 ppm
- Boxengrundriss: 1,5 ... 2,5 : 1, kühlerer Kotbereich, wärmerer Liegebereich
- Licht: 80 lx, 8 Std., Ruhephasen, kein direkter Sonnenlichteinfall

# ***Haltung – Beschäftigungsmaterial / -objekte***



## **Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung v. 22. August 2006**

„Wer Schweine hält hat sicher zu stellen, dass  
jedes Schwein jederzeit Zugang zu gesundheitlich unbedenklichem und  
in ausreichender Menge vorhandenem Beschäftigungsmaterial hat, das

- a) das Schwein untersuchen und bewegen kann und
- b) vom Schwein veränderbar ist und damit dem Erkundungsverhalten dient.



## **Beschäftigungsmaterial**

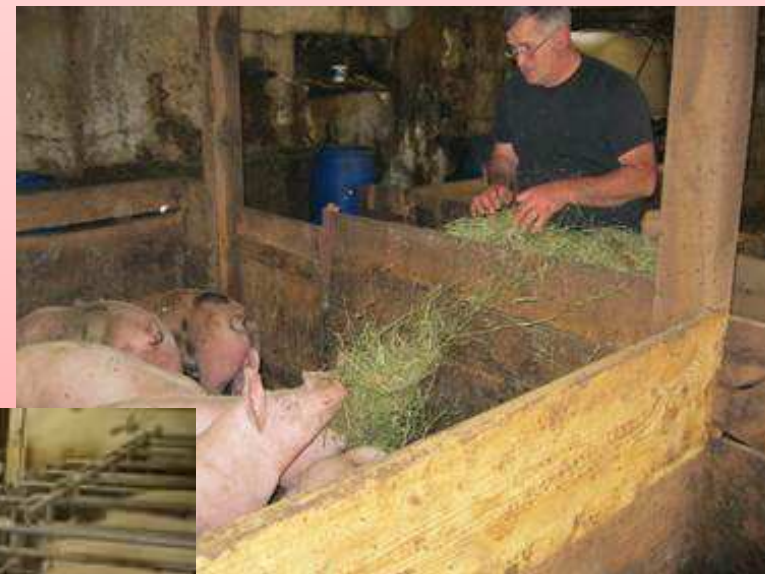
- Favorit: Strohhaltung
- Langstroh, unterschiedlicher Darreichung
- Problemfelder: Arbeitsaufwand, Hygiene, Gülleentsorgung



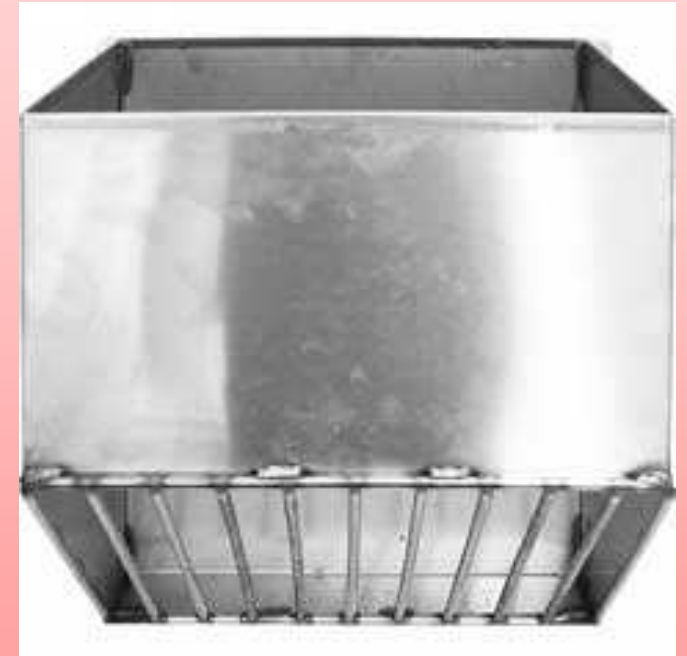
# *Strohhaltung*



# *Heu / Langstroh als Beschäftigungsmaterial*



## *Heu / Langstroh als Beschäftigungsmaterial*



## *Heu / Langstroh als Beschäftigungsmaterial*



# ***Haltung – Beschäftigungsmaterial / -objekte***



## **Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung v. 22. August 2006**

„Wer Schweine hält hat sicher zu stellen, dass  
jedes Schwein jederzeit Zugang zu gesundheitlich unbedenklichem und  
in ausreichender Menge vorhandenem Beschäftigungsmaterial hat, das  
a) das Schwein untersuchen und bewegen kann und  
b) vom Schwein veränderbar ist und damit dem Erkundungsverhalten dient.



## **Beschäftigungsmaterial**

- Favorit: Strohhaltung
- Langstroh, unterschiedlicher Darreichung
- Problemfelder: Arbeitsaufwand, Hygiene, Gülleentsorgung



## **Beschäftigungsobjekte**

- aus Kunststoffen
- leicht zu reinigen, bedingt attraktiv, gesundheitliche Unbedenklichkeit?, Kosten
- aus Naturmaterialien
- Probleme: Hygiene, Verletzungsgefahren

## ***Beschäftigungsobjekte - Ketten***



## *Beschäftigungsobjekte – bewegliche Tränken*

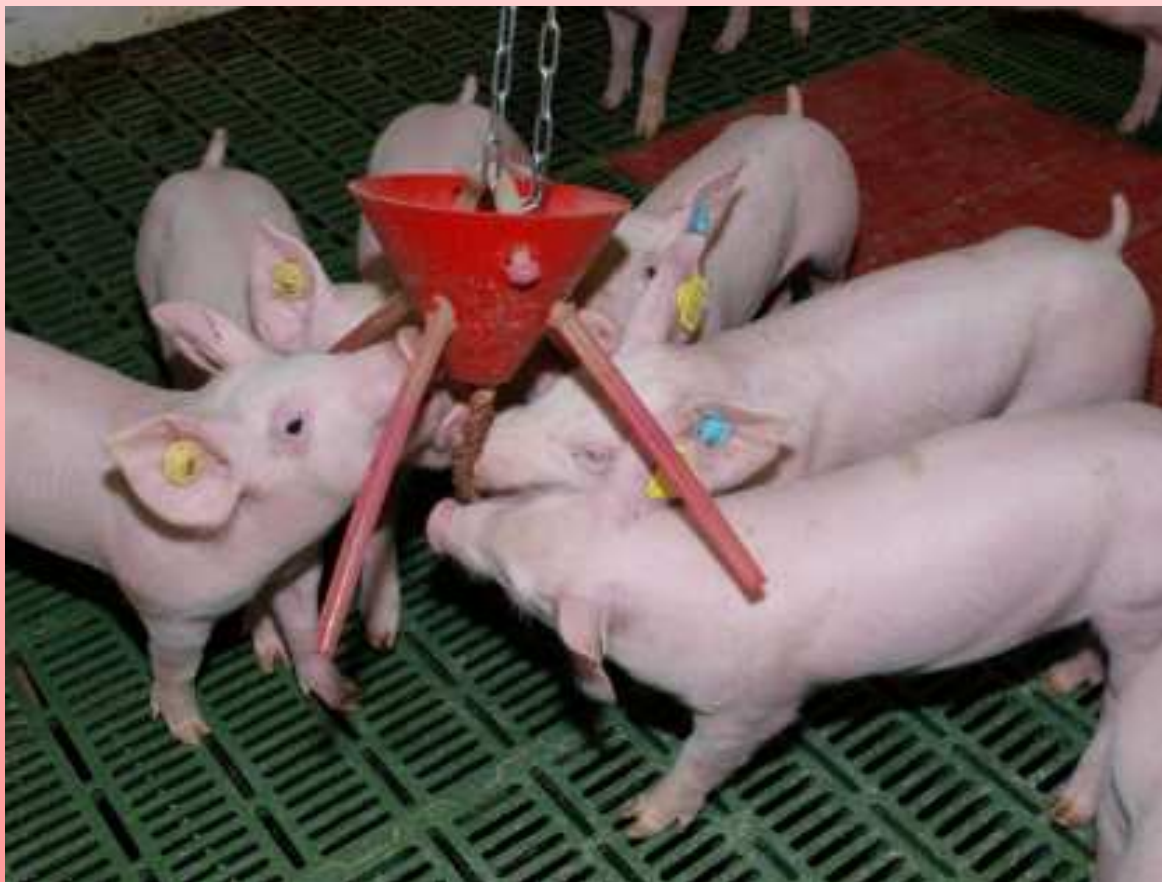


## *Beschäftigungsobjekte aus Kunststoffen*





## *Beschäftigungsobjekte aus Kunststoffen*



## *Beschäftigungsobjekte aus Naturmaterialien*



# *Beschäftigungsobjekte aus Naturmaterialien*



Sch  
Bre

# *Fütterung / Fütterungsregime*



## **Nährstoffgehalte**

- je höher die (Energie-)Konzentration, desto höher das Risiko
- fehlende Bedarfsdeckung und Hungergefühl fördern
- häufige Futterumstellungen begünstigen
- Überforderung / Niedergang der physiologischen Darmflora
- Menge, Art der eingesetzten Proteine (kein tierisches Eiweiß), Aminosäuremuster
- Lysin (1) : Methionin / Cystein (0,53) : Threonin (0,63) : Tryptophan (0,18)-Verhältnis
- Lysinbedarf: 1,3 (12 kg) ... 1,0 (28 kg) ... 0,7 (110 kg) %
- tierische Proteine: Milchpulver, Fischmehl, Blutplasmalyophilisate
- Verbleib unverdauter Nährstoffe im Darm
- Vermehrung pathogener Stämme (E. coli) → Bildung / Aufnahme von Endotoxinen
- Resorption → Entzündungen, allergische Reaktionen in Endstromkapillaren
- Freisetzung von Entzündungsmediatoren → Juckreiz



## **Mineralstoffgehalte**

- Natrium: ca. 0,2 % (= 2 g / kg TS) (0,15 ... 0,09 %)
- Magnesium: ca. 0,2 ... 0,4 % (= 2 – 4 g / kg TS) (0,1 %)

# *Fütterung / Fütterungsregime*



## **Rohfasergehalt**

- Einfluss auf Darmpassage und Zusammensetzung der Darmflora
- auch in Ferkelfütterung nicht unter 3, besser 3,6 % (4 %)



## **Fütterungsregime**

- unter natürlichen Bedingungen ganztägige Futtersuche und -aufnahme
- hoch konzentrierte Futtermittel, kurze Fresszeiten („Langeweile“)
- Pelletfütterung, Fütterung vom Boden, Einzelplatzfütterung mit erhöhtem Risiko
- Breifutterautomaten (Beschäftigung), Sensorfütterung (mehrere Fresszeiten)
- bei restriktiver Fütterung häufiger als bei ad libitum-Fütterung, aber:  
je weiter das Tier : Fressplatzverhältnis, desto größer das Risiko



## **Wasserversorgung**

- technische Mängel
  - ~ Erreichbarkeit / Attraktivität der Tränken
  - ~ Anzahl der Tränken (mind. 1 je 12 Tiere), Durchflussraten
- Geschmack des Tränkwassers
  - ~ Zusammensetzung, Zusätze, Medikamente ...

# *Tiermaterial*



## **Geschlecht**

- männliche Tiere häufiger betroffen, als bei weibliche, auch in gemischten Gruppen



## **Alter**

- beim Absetzen mit 3 Wochen häufiger als bei Absetzen mit 4 Wochen
- verstärktes Besaugen und Manipulationen
- Unreife des Darmes und Probleme bei der Anfütterung



## **Entwicklungsstatus**

- „Beißer“ meist unterentwickelte Tiere, gut entwickelte Tiere „Gebissene“



## **Genetik**

- Tiere mit hohem Magerfleischanteil häufiger betroffen
- möglicherweise Rassedispositionen (Hampshire wahrscheinlich geringer)



## **Herkunft**

- beim Mischen von Herkünften Risiko erhöht

# *Erkrankungen*



## **Atemwegserkrankungen**

- Verringerung der Mobilität einzelner Tiere
- Allgemeinstörungen, Auffälligkeit in der Gruppe



## **Darmerkrankungen**

- Verdauungsstörungen, Malabsorption, allgemeines Unwohlsein
- verstärkte Neigungen der Tiere zur Aggressivität



## **Erkrankungen des Bewegungsapparates, Lahmheiten**

- durch Bewegungsunfähigkeit als „Opfer“ prädestiniert



## **Hauterkrankungen**

- Veränderungen, Wunden (teils blutig) wecken verstärktes Interesse



## **Ohrrandnekrosen**

- Endotoxine und allergen wirkende Proteide im Darm, Resorption
- Blutflussstörungen in den Endstromkapillaren
- nekrotische Gewebsuntergänge, vor allem an den apikalen Anhangsgebilden
- Ausgang blutiger Verletzungen



## **Eperythrozoonose**

# ***Eperythrozoonose***



## **Ätiologie**

- Eperythrozoon (Mycoplasma) suis - speziesspezifischer Vertreter von Rickettsien



## **Pathogenese**

- Übertragung mit dem Blut
- Anheftung an Erythrozytenwände, Zerstörung durch Autoimmunreaktionen



## **Klinik**

- erhöhte Blutungsneigung, Hämolyse durch Hämatopoese kompensiert
- akute Ausbrüche nach Belastung: Blässe, Fieber, Zyanosen, Ohrrandnekrosen
- chronisch: allergische Hautreaktionen wie Urtikaria, Morbus maculosus



## **Diagnose**

- mikroskopischer Nachweis nach Giemsa-Färbung nur in akuter Phase
- Mikroagglutination im EDTA-Blut



## **Therapie**

- Tetracycline (keine Erregereliminierung)
- Vermeidung Blutkontakt, Bekämpfung von Ektoparasiten



# ***Einflussnahmen gegen Schwanzbeißen***

- **Erkennen und Isolation beißender Tiere**
- **Behandlung, ggf. Isolation verletzter Tiere**
  - parenterale und lokale antimikrobielle Behandlung
  - Anwendung nicht steroidaler Antiphlogistika / Analgetika
- **Erkennen und Abstellen prädisponierender Faktoren**
- **Erweiterung des Angebots an Beschäftigungsmaterialien / -objekten**
- **Einsatz tierischer Proteine in der Fütterung**
- **Austausch ganzer Tiergruppen aus ihren Boxen**
- **Kupieren der Schwänze**
  - §§ 5 und 6 des Tierschutzgesetzes v. 18.05.2006 (BGBl. I S. 1206, 1313)
  - Landeserlass zum Vermeiden des Schwanzkürzens v. 18.09.2012

# ***Rechtliche Grundlagen zum Kupieren der Schwänze***



## **grundsätzliches Verbot des Amputierens von Körperteilen**

- § 6 Abs. 1 S. 1 TierSchG



## **Ausnahmen in begründeten Einzelfällen**

- S. 2: im Einzelfall nach tierärztlicher Indikation

- S. 3: auch durch andere Personen mit erforderlichen Kenntnissen und Fähigkeiten

- S. 6: Anzeige- und Dokumentationspflicht?

- § 6 Abs. 5 Darlegung der Notwendigkeit vor zuständiger Behörde



## **Landeserlass zur Vermeidung des Schwänzekürzens bei Ferkeln**

- in Ferkelaufzucht- und Mastbetrieben:

~ Einhaltung der Mindestanforderungen der Tierschutz-NutztierhaltungsVO

~ Maßnahmen zur Minimierung des Auftretens von Kannibalismus

- in Ferkel erzeugenden Betrieben:

~ Abgabe nur in Betriebe mit entsprechenden Maßnahmen

~ nur von sachkundigen Personen

~ Maßnahmen zur Vermeidung von Schmerzen

~ nur  $\frac{1}{3}$  bis max.  $\frac{1}{2}$  des Schwanzes

***Dank für die Aufmerksamkeit!***

