

# *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      Neustrelitzer Straße 120  
Tel.: 0173/6190063      Block C  
                                17033 Neubrandenburg

**Postanschrift:**

Dr. med. vet. K.-H. Schulz      Tel.: 0395/3805808  
Tel.: 0170/7350244      Fax:    /3805800

# ***Formen / Ablauf des Beißens***



## **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
- meist aus Rangkämpfen erwachsend



## **„zwanghaftes“ Beißen**

- Einzelindividuen mit pathologischem Beißzwang
- auf die gesamte Gruppe übergreifend

# **Wirtschaftliche Verluste des Schwanzbeißens**

- sehr unterschiedliche, zeitlich stark schwankende Angaben der Freqenz 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>**

Gewicht	Fläche
kg	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**

Gewicht	Fläche
kg	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

<sup>\*)</sup> Englisch et al. (1988) in Taylor et al. „Tail biting HAT“ (2009); Formel: 0,019 X Körpermasse<sup>0,66</sup>

# *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*



# **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 Darms und Probleme bei der Anfütterung
- **Entwicklungszustand**
  - „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, Resorbtion
- 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 Erregereleminierung)
- 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**

- **grundlegendes 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!*

