



Schweinefütterung und Tiergesundheit

Welchen Beitrag kann die Fütterung
zu einer Reduktion des
Antibiotikaverbrauchs leisten?

2. Schwerpunkt: Einfluss der Fütterung auf Kannibalismus

INHALT

- Definition und Ursachen
- Risikofaktoren in Zusammenhang mit der Fütterung
- Sofort-Massnahmen
- Überprüfung der Fütterung

Kannibalismus Schwanzbeissen

- Fehlverhalten von einzelnen Tieren oder ganzen Tiergruppen, die ihren Artgenossen wiederholt und triebhaft in den Schwanz (Ohren, Flanken, Scheide) beissen und dabei Verletzungen verursachen
- Schwanzbeissen führt zu wirtschaftlichen Einbussen, erhöhtem Antibiotikaeinsatz, Tierschutzproblemen, Mehrarbeit und, und, und...

Wenn das Fass überläuft...

Stallklima

Haltung

Fütterung

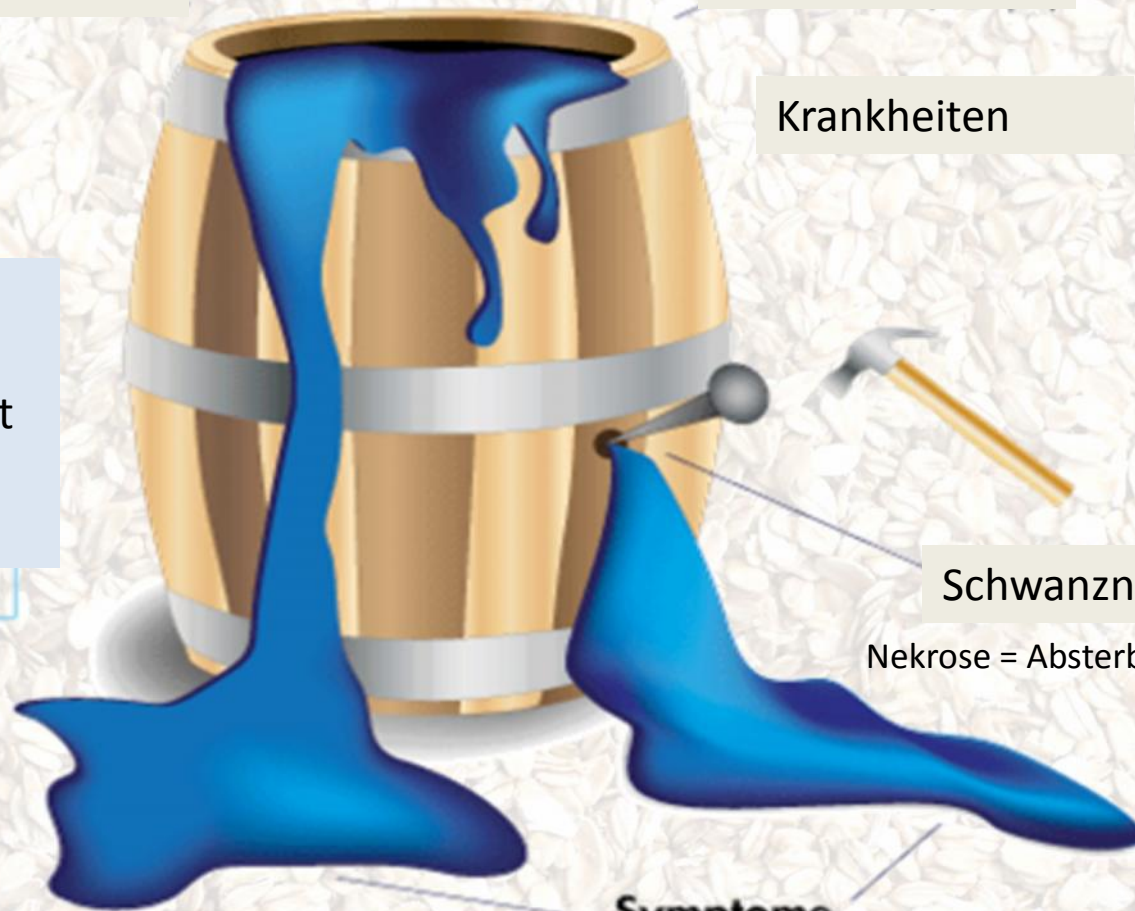
Krankheiten

Fassungsvermögen:

Genetik

Gesundheit/Immunität

Nährzustand



Schwanznekrose

Nekrose = Absterben von Gewebe

Symptome

Überblick Risikofaktoren mit Bezug zur Fütterung


Primär (ohne organische Veränderungen)

- Stallklima
- Haltung
- Fütterung
 - Mängel in der Rationszusammensetzung
 - Mängel in der Rationsverabreichung

Sekundär (organische Veränderungen vorhanden)

- Krankheiten
 - Infektionen
 - Schadsubstanzen
 - ☞ Schwanznekrose
 - Magengeschwür

Stallklima

- Mehr Ammoniak in Stallluft bei erhöhten Nährstoffverlusten (Proteinüberschuss)
 - Phasenfütterung: Proteinbedarf nimmt gegen Ende Mast ab
 - gute Ausstattung mit essentiellen Aminosäuren (Lysin, Methionin/Cystein, Threonin, Tryptophan) (Bio ) erlaubt Senkung des Rohprotein-Gehaltes in der Ration

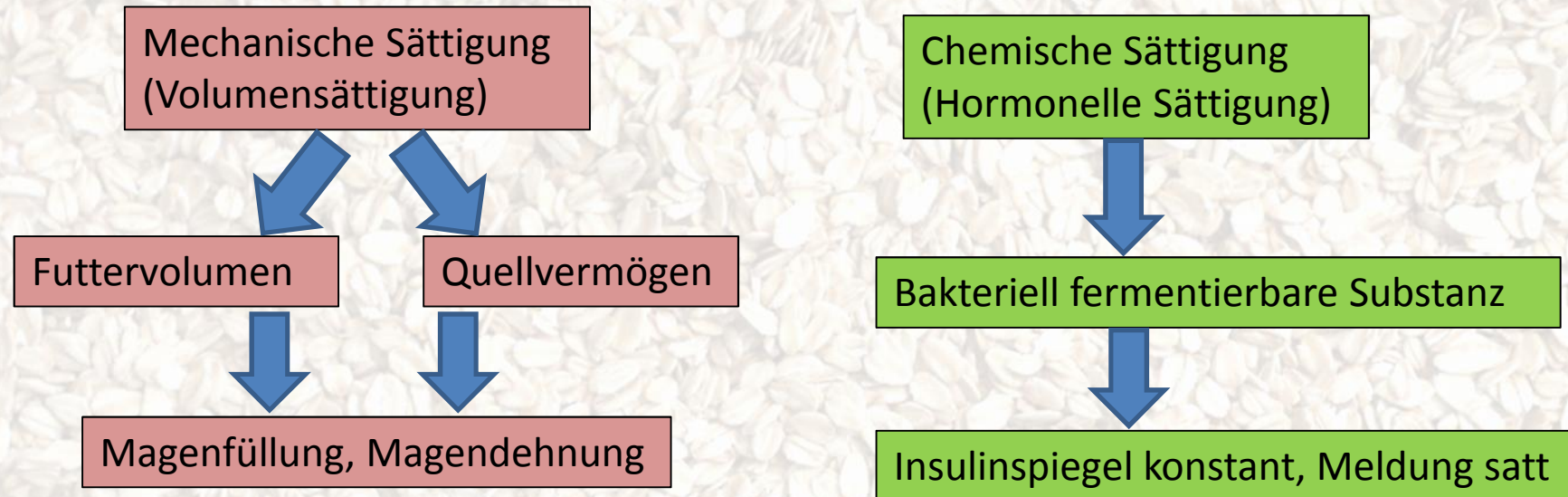
Haltung

- Tier-Fressplatz-Verhältnis
- Wasserversorgung Platzierung, Durchflussrate 1 – 1.5 l/min, Wasserqualität und -hygiene
- Beschäftigungsmaterial Art, Menge, Qualität (Bedürfnis zur Nahrungssuche)

Fütterung: Rationszusammensetzung

- **Mangelnde Sättigung:**
Zu wenig MJ pro kg Futter
Faserzusammensetzung
Antinutritive Faktoren (negative Einflüsse auf Verdaulichkeit):
z.B. Phytate, Nicht-Stärke-Polysaccharide
- **Mangel- oder Überversorgung an gewissen Nährstoffen:**
Salz (Natrium: 1.7g/kg in der TS)
Protein (Mangel oder Überschuss, essentielle Aminosäuren)
(Magnesium)
Mischfehler

Faserzusammensetzung

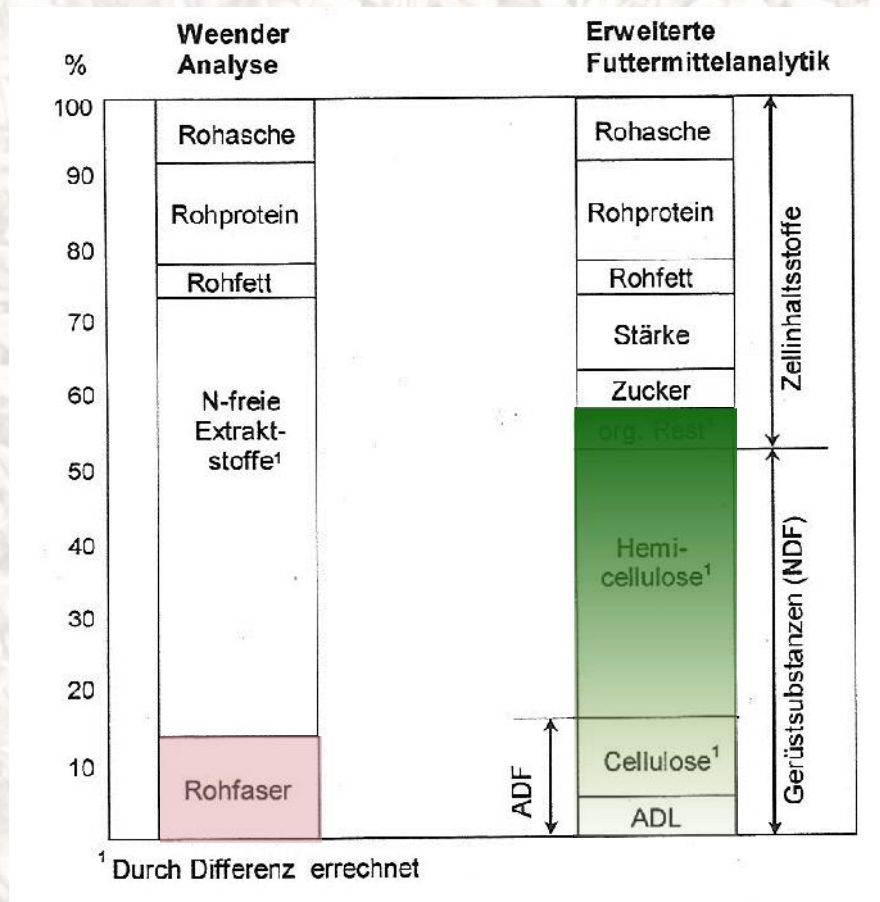


Rohfaser:
Vorwiegend unlösliche Fasern



Bakteriell fermentierbare Substanz:
Nahrung der Bakterien im Dickdarm
☺ Immunkompetenz
☺ Darmfunktion (Peristaltik)
☹ Brachyspiren mögen BFS-reiche Rationen

Faserzusammensetzung



Hier Beispiel Weizenkleie

Rohfaser

Organischer Rückstand nach Säure- und Laugebehandlung

Bakteriell fermentierbare Substanz

= vdRF + vdNfE - St - Zu

Der Rohfasergehalt eines Futtermittels sagt wenig aus über die Sättigungswirkung!

Fütterung

Rationsverabreichung

- **Mangelnde Sättigung:**
zu wenig MJ pro Tier verabreicht
Trockensubstanz zu niedrig bei Flüssigfütterung
(Schwankungen Ventile Anfang und Ende)
- **Hygiene**
durch Keimbelastung ständige Aktivierung Immunsystem
pH in Futtersuppe: 4 bis max. 5
- **Unzureichende und qualitativ mangelhafte Wasserversorgung**

Krankheiten

- Infektionen
- Schadstoffe
- Magengeschwür

Folgen von Infektionen



Schadstoffe

- **Mykotoxine**

Entstehung, Aufnahme	Stoffwechselprodukte von (Feld- und Lager-)Pilzen; via Futter oder Raufutter /Einstreu
Wirkung	Schwächung Immunabwehr, verschiedene je nach Toxin
Folgen	Verminderte Futteraufnahme (DON), Unruhe (ZEA), ...
Gegenmassnahme	Rohstoffwahl >>>Toxininaktivatoren > Toxinbinder

- **Endotoxine** Lipopolysaccharide (LPS)

Entstehung, Aufnahme	Zerfallsprodukte von Bakterien; via Futter oder Bildung im Darm bei nicht optimaler Verdauung
Wirkung	Lösung von Zellschranken (Darm → Blut → Gewebe)
Folgen	Gewebeschäden (Schwanz- und Ohrnekrose), Fieber (MMA)
Gegenmassnahme	bedarfsgerecht füttern, Verdauung optimieren

Schwanznekrose



Veränderungen bei
Wildschweinen gefunden



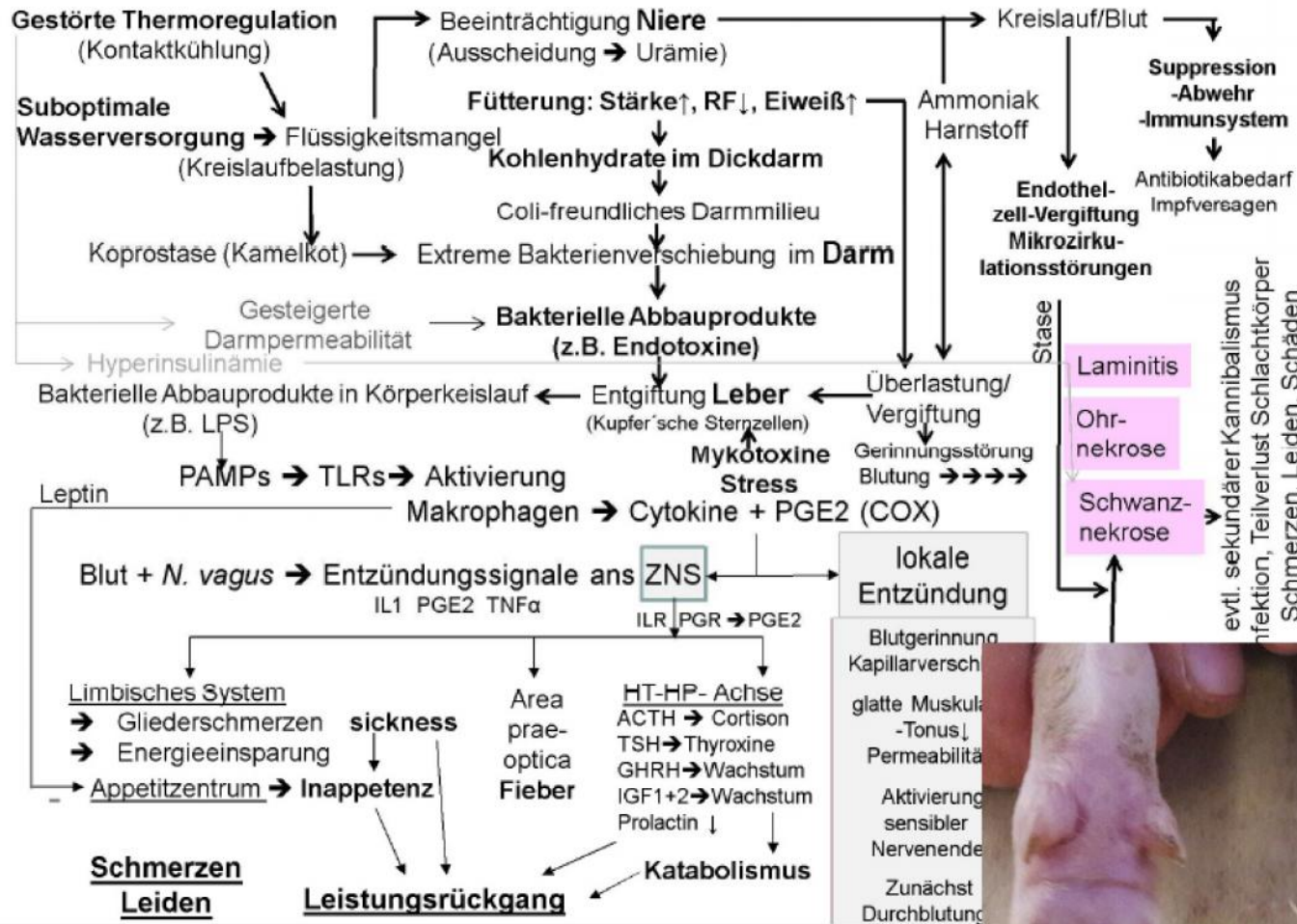
Endotoxine über
längere Zeit

Chronische
Entzündung,
Gewebszerfall

Schwanz hängt,
keine
Abwehrreaktion

Hohes Risiko für Kannibalismus!

Reiner, Lechner, Langbein 2016: SINS – Swine Necrosis and Inflammation Syndrom



Krankheiten: Magengeschwür

- Vermahlgrad Futter
- Nicht gröber mahlen, sondern weniger Feinanteil
- Komponenten wirken nicht gleich bei gleicher Vermahlung!
(z.B. Gerste besser als Weizen)
- Schweine mit offensichtlichen Magengeschwüren sind Spitze vom Eisberg
- Siebkasten

Pellets:
nasse Siebanalyse
(Vermahlung vor
Pelletierung ist
entscheidend)



Vorgehen bei Auftreten von Schwanzbeissen

- Sofortmassnahmen
- Ursachenforschung mit dem Ziel, Kannibalismus nachhaltig zu vermeiden

Sofortmassnahmen bei Auftreten von Kannibalismus

- Massnahmen an gebissenen Schweinen
- Massnahmen bei den beissenden Schweinen
- Schweine können isoliert Opfer, Täter oder beides gleichzeitig sein.
Von letzterem ist auszugehen.

Massnahmen an «Opfern»

- Wundheilung fördern

lokale Behandlung: Wundreinigung, Desinfektion, keine zelltoxischen Substanzen (z.B. Teer) auf offene Wunden

Isolation: Stressreduktion, Ruhe, Wunde sauber und trocken halten

**Entzündungshemmer,
Antibiotika**

- Aufsteigende Infektionen verhindern

Bei Perforation der Haut:

Antibiotika systemisch und ev. lokal

- Nekrotische Schwänze? Alarmzeichen

Massnahmen an «Tätern»

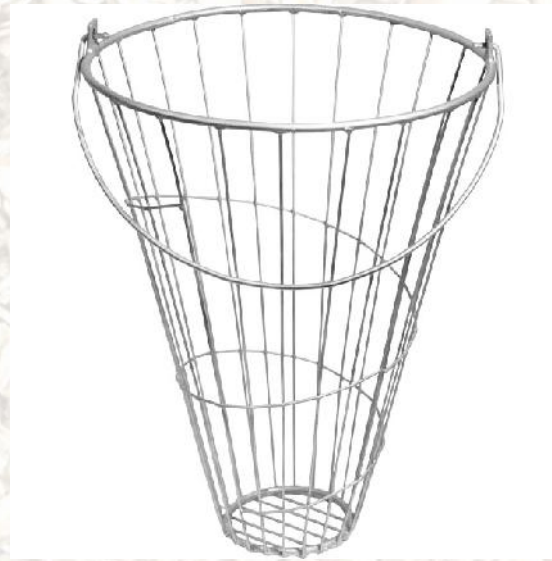
- Rationsänderung
- Ablenkmassnahmen
- ggf. Isolation/frühzeitige Verwertung eines krankhaften Beissers

Rationsänderung (kurzzeitig!)

- Nährstoffreiches Futter (z.B. Ferkelstarter) einmischen
- «Salz in Suppe» (max. 15 g Kochsalz/kg Futter)
- Magnesiumzusatz
- Toxinbinder, Wühlerde bei Jagern (Toxinbindung)
- TS erhöhen bei Schottefütterung
- Verabreichen von verdaulichen Fasern: Trockenschnitzel, Fasermix, Maissilage, CCM, junges Gras und Emd etc.

Ablenkmaßnahmen

- Zusätzliches, ANDERES Beschäftigungsmaterial anbieten: Heu/Strohball/-korb, Tannäste, Brennesseln, Luzernecobs o.ä.
- Ätherische Öle, Bitterpaste etc. (nur auf intakte Schwänze)



Ursachenforschung

- **Überprüfung aller Risikofaktoren**
- **Futteranalyse:**
 - ☞ Rezeptur überprüfen = d.h. nachrechnen und mit Bedarfsnormen vergleichen; gibt es alternative Komponenten; Anpassen Ergänzender
 - ☞ Futteruntersuchung: Gehalte, Keimbelastung, Toxinuntersuchung, Partikelgrösse
- Stoffwechselaktive Änderungen erfordern **Zeit**

Konsequenzen Futterrezeptur

- Ziel: gut funktionierende Verdauung, wenig Nährstoffverluste
- Rohstoffqualität
- Phasenfütterung (3-phasige Mast optimal)
- Nicht nur Rohfasergehalt anschauen, sondern Verhältnis der Faserfraktionen
- Komponentenwahl und Vermahlgrad magenfreundlich
- Verdaulichkeit und Gesundheit optimieren: Enzyme, Säuren, Pre- und Probiotika, Toxinbinder

Fazit

✓ **G**ründe für Ausbruch von Kannibalismus sind vielseitig und noch nicht abschliessend erforscht

☞ Überlaufendes Fass:
Zeitlicher Zusammenhang
zum grössten «Fehler» nicht zwingend



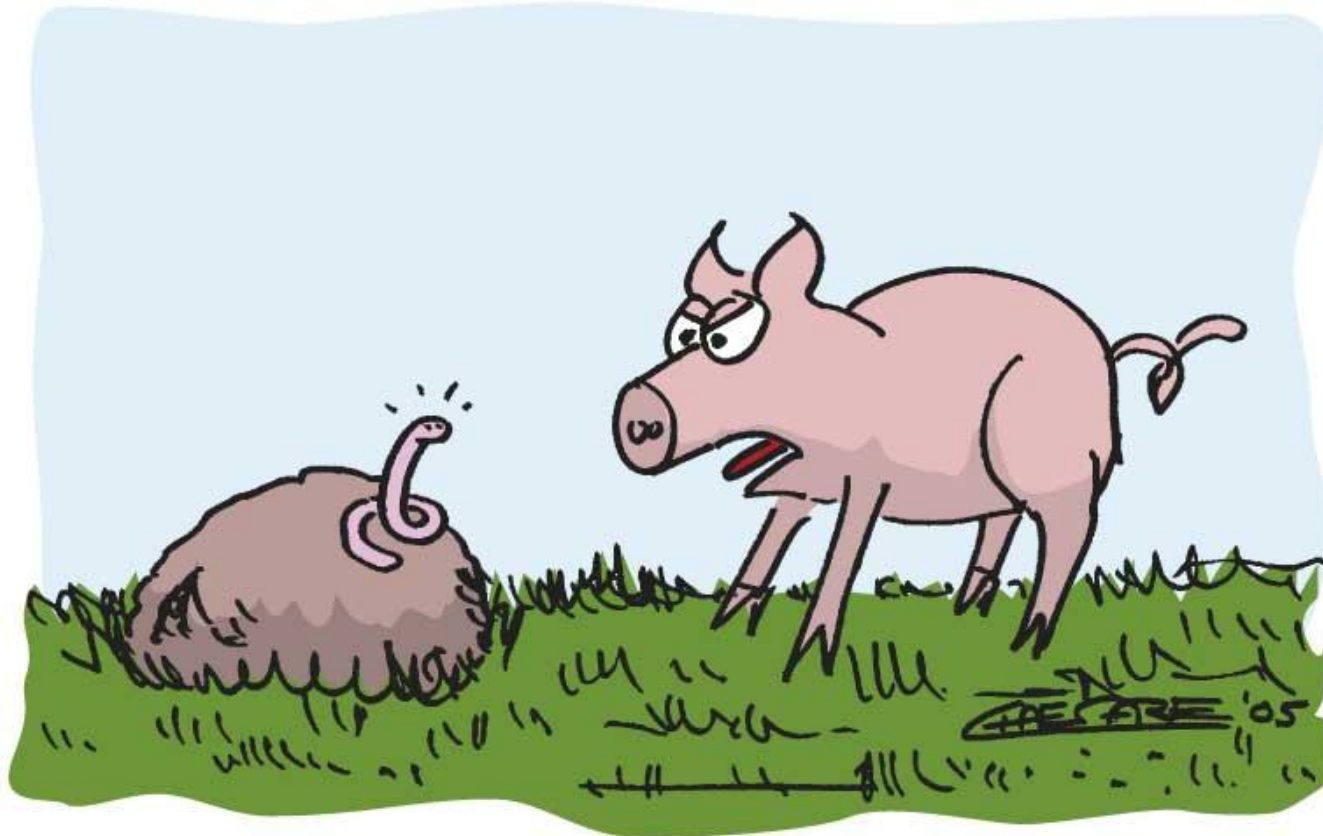
✓ **G**egenmassnahmen müssen kurzfristig ergriffen werden, aber eine dauerhafte Lösung mittels Abklärung aller Risikofaktoren ist anzustreben

✓ **G**rundration und Futterrezeptur sind sehr wichtige Punkte in der Prophylaxe von Kannibalismus

Quellen

- «Grundsätze der Schweinefütterung», Skript der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft
- «Fütterung und Tiergesundheit», Ulbrich/Hoffmann/Drochner
- «Ernährung landwirtschaftlicher Nutztiere», Jeroch/Drochner/Simon: Folie 10 Grafik
- Dipl. Ing. Mirjam Lechner Hofra GmbH: Folie 15 Bilder, Folie 16 Grafik

Vielen Dank!



**UND DREH DICH GEFÄLLIGST UM,
WENN ICH MIT DIR REDE!**