

*Bundesprogramm Ökologischer Landbau und
andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN)*

PigsWithTails

Tag der baden-württembergischen
Schweinezucht 2016

Dr. Katrin Danowski



Gliederung

- 1. Verzicht auf das Kupieren**
- 2. Schwanzbeißen – Definition und Ursachensuche**
- 3. *PigsWithTails* – Partner, Vorgehen, Ziele**
- 4. Zusammenfassung**

Schwanzbeißen



**Darum sollten wir
darüber sprechen!**

Bilder LSZ Boxberg

Rechtliches

1. EU-Richtlinie **2008/120/EG** über Mindestanforderungen für den Schutz von Schweinen
2. Unterstützung der EU-Richtlinie durch **Gutachten der EFSA** (Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit)
3. Nationale Umsetzung über **TierSchG**:
 1. **§ 5 Abs. 3 Nr. 3**: Schwänze von unter 4 Tage alten Ferkeln dürfen ohne Betäubung gekürzt werden
 2. **§ 6 Abs. 1 Nr. 3** (in Bezug auf § 5 Abs. 3 Nr. 3): Der Eingriff muss im Einzelfall für die vorgesehene Nutzung des Tieres zu dessen Schutz oder zum Schutz anderer Tiere unerlässlich sein
 3. als Einzelfall können auch Tiergruppen sowie der Gesamtbestand angesehen werden

Was ist Schwanzbeißen?

- Schwanzbeißen ist eine Verhaltensstörung, die vermehrt bei intensiv gehaltenen Läufern und Mastschweinen, jedoch auch in ökologischen Haltungsformen und in der Freilandhaltung auftritt. (HANSSON ET AL., 2000; WALKER UND BILKEI, 2006; TAYLOR ET AL., 2009)
- bei Wildschweinen ist ein Auftreten von Schwanzbeißen nicht bekannt (TAYLOR ET AL., 2009)
- Schwanzbeißen als Störung im Futteraufnahmeverhalten (SAMBRAUS, 1991, 1997)
- Schwanzbeißen als Verhaltensstörung am Ersatzobjekt (HORSTMAYER UND VALLBRACHT, 1990)
- Als verhaltensbedingte Ursachen können ein andauernder oder wiederkehrender Saugbedarf gesehen werden (GRAUVOGL ET AL., 1997)

Was ist Schwanzbeißen?

Eine Verhaltensstörung

= Abweichung vom Normalverhalten

Normalverhalten ist...

= ...was die Genetik mitbringt und die Haltung zulässt

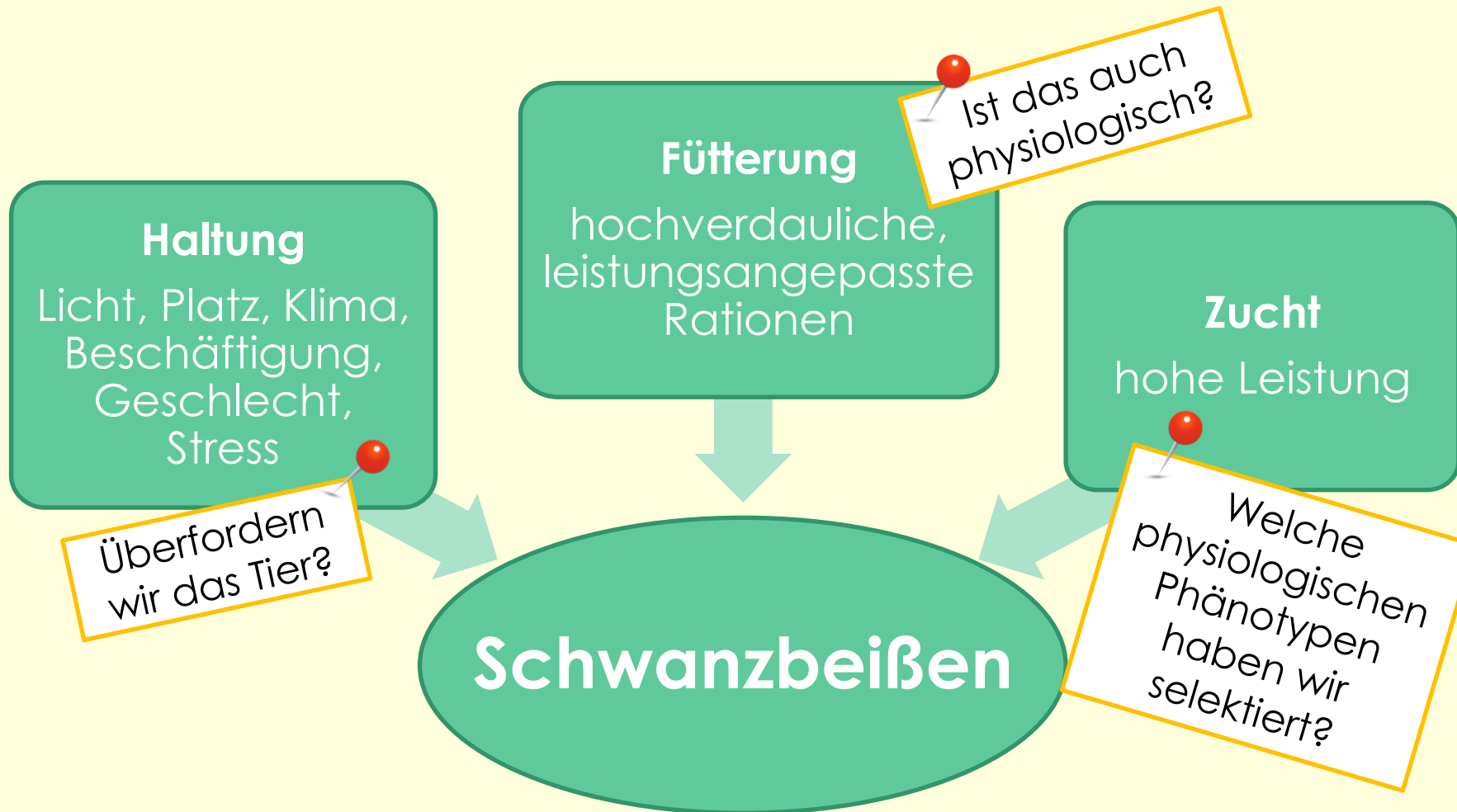
Überprüfung und in Frage stellen der Routinen

1. Schwanzbeißen gibt es auch bei kupierten Tieren
2. Schwanzbeißen gibt es auch in BIO-Haltung

Was sind die Ursachen?

Wie kann Schwanzbeißen verhindert werden?

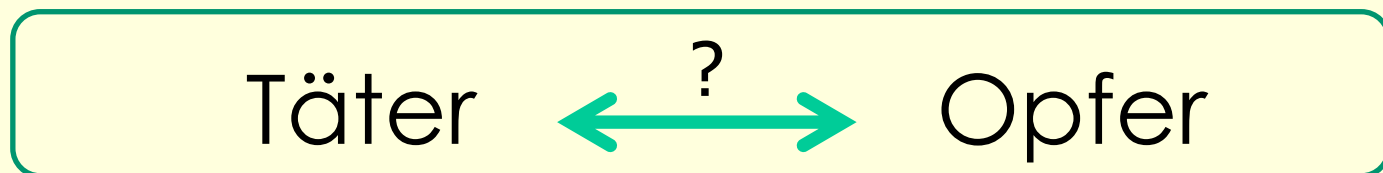
Ursachensuche



➔ Kupieren löst das Problem nicht!

Schwanzbeißen – Verhaltensstörung und Nekrosen

- **Szenario 1** **Verhaltensstörung Beißen**
Blut fließt → beißen geht weiter → Schmerz →
Teilverlust/Totalverlust
- **Szenario 2** **Nekrosen am Schwanz vorhanden**
Juckreiz → beißen wird geduldet →
Teilverlust/Totalverlust
- **Szenario 3** ... ? *wir lernen noch!*





Bilder LSZ Boxberg

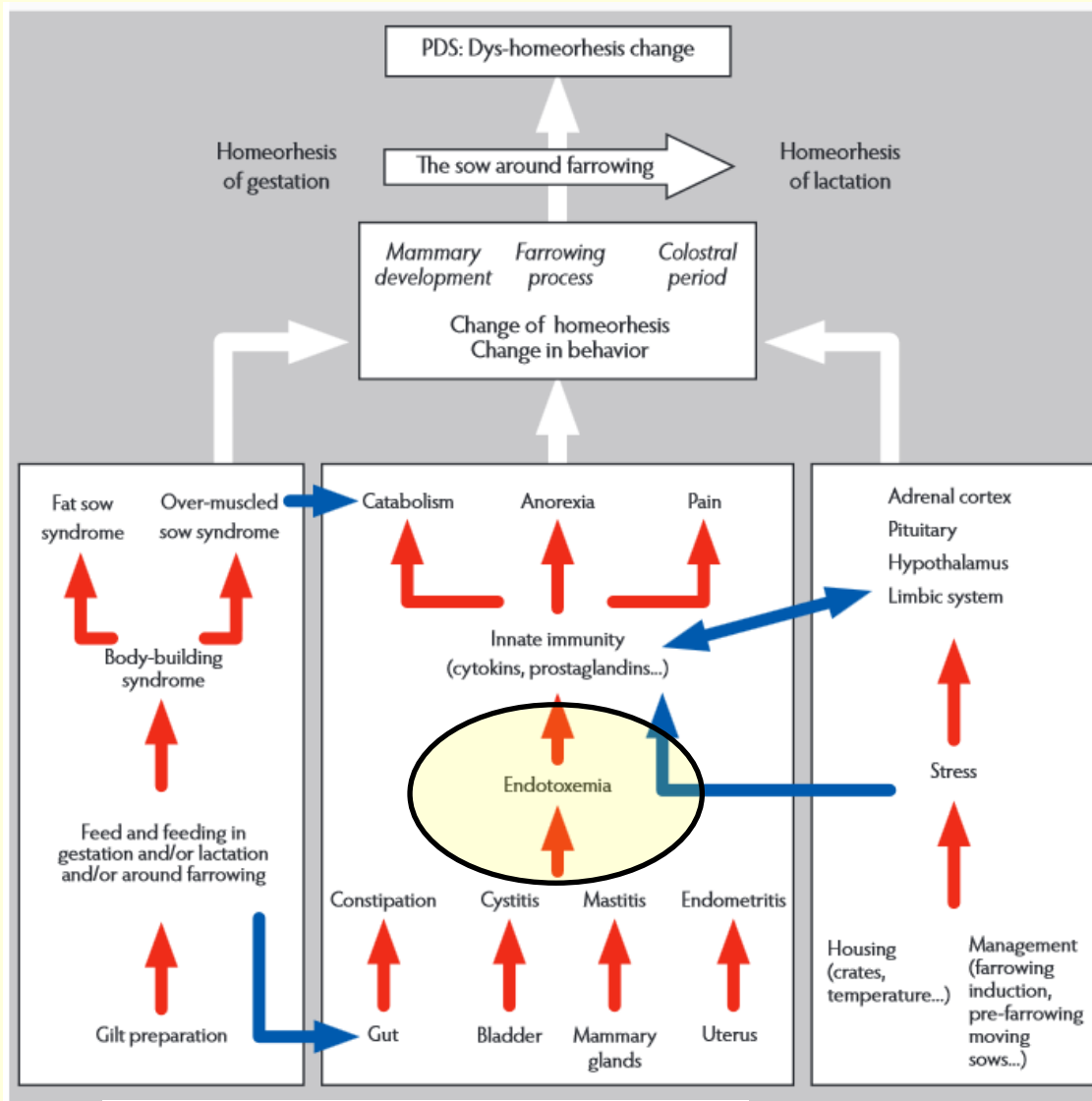
Nekrosen



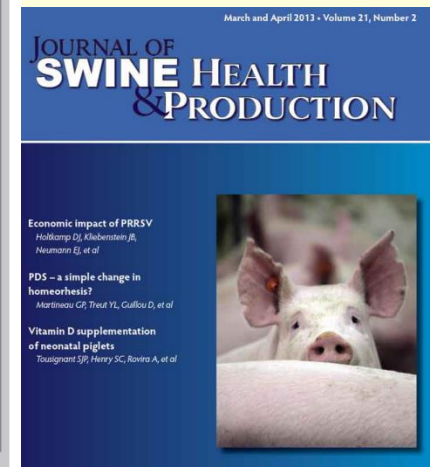
Bilder LSZ Boxberg

Eine These

„PDS (MMA) der Sau kann zu Schwanzbeißen bei den Ferkeln führen.“

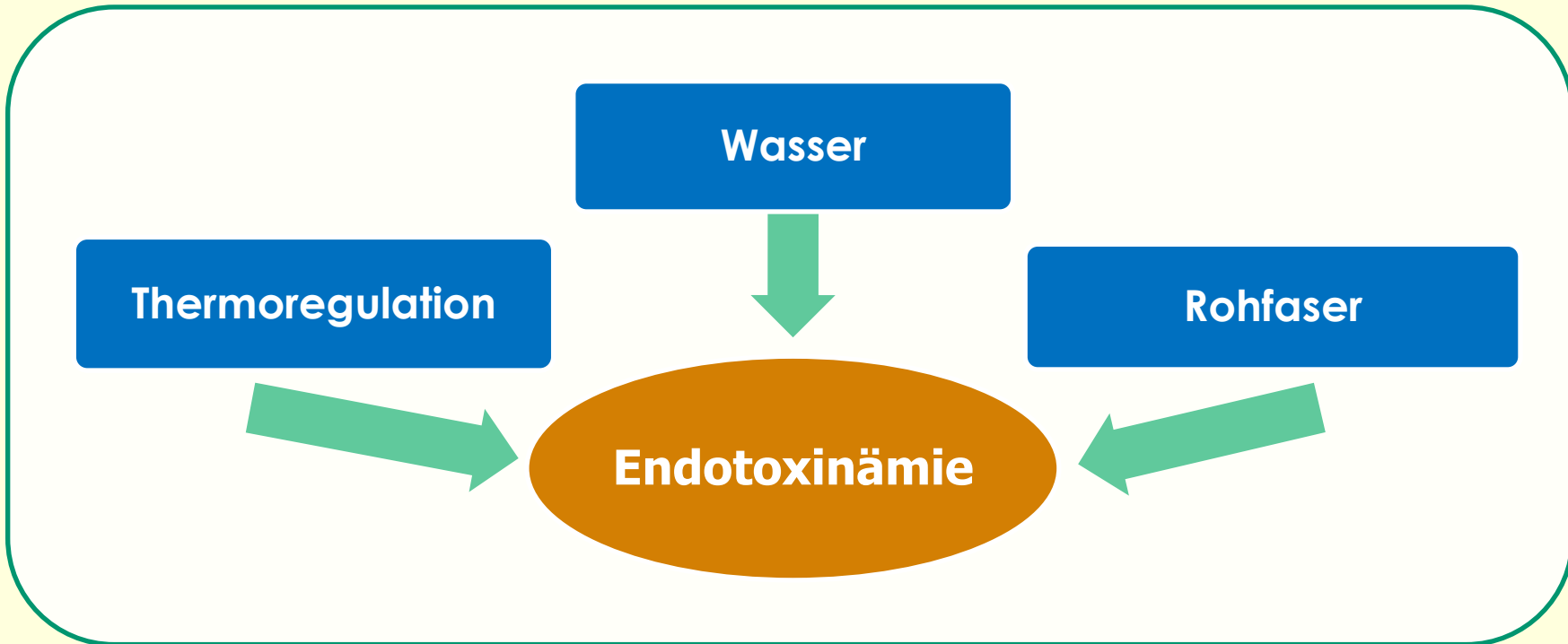


→ Risikofaktoren
→ Verbindung

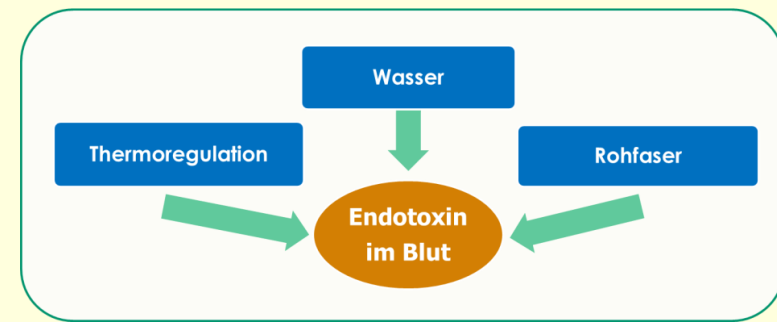


Postpartum dysgalactia syndrome: A simple change in homeorhesis? Martineau GP, Treut YL, Guillou D, et al

Schwanzbeißen und Nekrosen

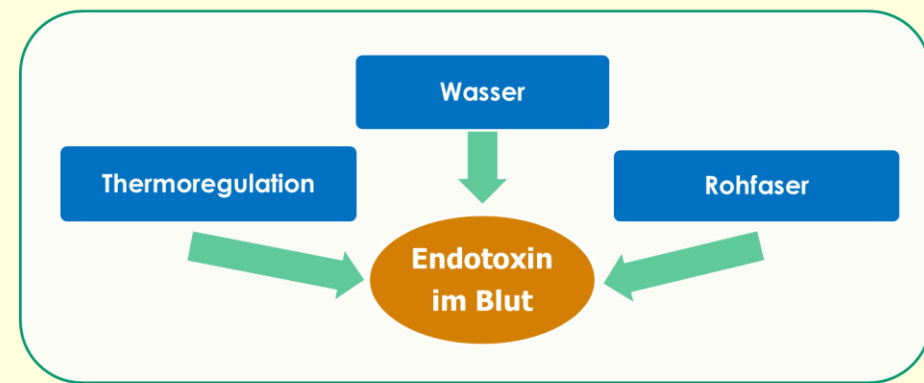


- Immunabwehr reagiert auf Endotoxin → Fieber; Immunzellen werden aktiviert
- Erweiterung und Schädigung von Gefäßwänden → Ödematisierung
- Verstopfung durch Reparaturmechanismen und Absterben von Gefäßausläufern → Nekrosen
- Endotoxin gelangt in Muttermilch



Was wir an den Ferkeln beobachten können...

- Ferkel werden schon mit Nekrosen geboren
- Ferkel zeigen kurz nach Geburt Nekrosen, Kransamentzündungen, Klauenrehe mit Einblutungen
- Ausbruch von Schwanzbeißen 1-2 Wochen nach Einstellen in die Aufzucht
 - Nekrosen, Abschnürungen, Ödematisierung
 - Schwanzbeißen
 - Teil- und Totalverluste, mit oder ohne Behandlung



Was wir vermuten...

- Endotoxinbelastung
 - z.B. überwindet die Plazenta (Schädigung während der Trächtigkeit)
 - z.B. gelangt in die Muttermilch (Schädigung in der Säugephase)
- Stress zu Beginn der Aufzucht (Absetzen, Futter, Stall, Artgenossen)
 - Wirkung auf Immunsystem
 - nach 1-2 Wochen erneut Ausbruch und Nekrosenbildung?
 - Schwanzbeißen?

LSZ Boxberg erprobt den Verzicht auf das Kupieren des Schwanzes (seit 2011)



Bild LSZ Boxberg

Praxisgerechte Lösungen für den Verzicht auf das Schwänze kupieren (2013 – 2014)

LSZ Boxberg



UEG Hohenlohe-Franken w.V.



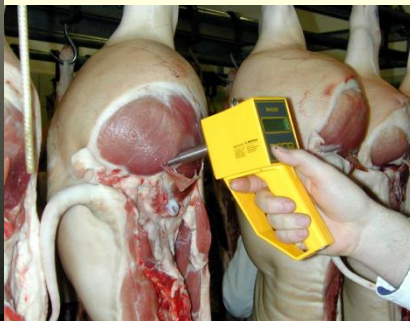
Viehzentrale Südwest GmbH



gefördert durch das
Ministerium für Ländlichen Raum und
Verbraucherschutz Baden-Württemberg
Projekt-Nr.: 348 E



Baden-Württemberg



Konditionierung von Saugferkeln zur Reduzierung des Schwanzbeißens



Eva Becker und Nicole Müller

Versuchsbeginn: 02.06.2016



Baden-Württemberg

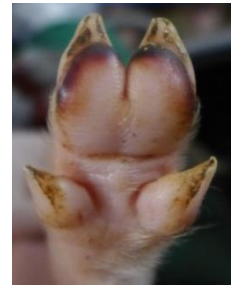


Ringelschwanzprojekt

Tiersignale in Korrelation mit
Stoffwechselfparametern

Frederik Langbein

Klinik für Schweine
Prof. Gerald Reiner
Justus Liebig Universität



Schwanzbeißen und Zucht

Entsprechende züchterische Strategien sind bisher im großen Rahmen nur schwer umsetzbar, da...

➤ **Grundtechniken fehlen**

→ praxistaugliche Ansätze zur Merkmalerfassung in großen, aussagekräftigen Stichproben (Populationen)

➤ **Grunddaten fehlen**

→ sicher geschätzte Heritabilitäten für das Merkmal „Schwanzbeißen“

→ genetische Korrelationen zu anderen wichtigen Merkmalskomplexen

PigsWithTails

Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere
Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN)

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)

Partner im Verbundprojekt:



GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT
GÖTTINGEN



Partner und Teilprojekte



GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT
GÖTTINGEN

- Rechenstelle und Koordination des Gesamtprojekts



- Merkmalerfassung während der Eber-Eigenleistung und auf NKP-Station, Verifizierung von vorgeschätzten Zuchtwerten in Anpaarungsversuchen
- Schwanzbonituren an kupierten und unkupierten Tieren verschiedener Linien



- verschiedene Genotypen werden in NKP-Prüfroutine bonitiert
- Quantitativer Ansatz mit Prüftieren verschiedener Rassen (kupierte Tiere)

Gemeinsames Vorgehen



- Genetische Verknüpfung der Populationen auf der Vaterseite (Pi, Du)
- Einheitliches Boniturschema
- Schulung an der LSZ Boxberg

Fragestellungen in *PigsWithTails*

- Wie sind **Inzidenzen** und **Heritabilitäten** des Merkmals „Schwanzbeißen“ in **drei großen deutschen Schweinepopulationen**?
- Welche **genetischen Korrelationen** bestehen zwischen Merkmalen des **Schwanzbeißens** und **anderen Verhaltens- und Leistungsmerkmalen**?
- Bestehen **Unterschiede** in den **genetischen Parametern** zwischen den **Rassen**?
- Existiert eine aussagekräftige, im Routinebetrieb zu realisierende **Merkmalerfassung**, als Grundlage für die Selektion gegen Schwanzbeißen?
- Mit welchen, ggf. genomischen, **Zuchtstrategien** kann eine Verminderung der Problematik des Schwanzbeißens in der deutschen Schweinezucht erreicht werden?

Fragenstellungen im Projektteil an der LSZ Boxberg

Frage 1: Welchen Einfluss hat die Genetik auf das Auftreten von Schwanzbeißen?

Frage 2: Welchen Einfluss hat das Leistungsniveau?

Frage 3: Wie kann das Verhalten eines Täters charakterisiert werden?

PigsWithTails an der LSZ Boxberg

Genetische Verknüpfung auf Vaterseite (Pi, Du)

- Erfassung von Schwanzbeißen und Klauenveränderungen durch Bonituren (nach einheitl. Schema)
 - Abferkeln, Aufzucht, Mast
- Genetische Verknüpfung von BHZP, Bayern Genetik und German Genetic
 - Einsatz geprüfter KB-Eber (Pi, Du), deren Leistungen im Schnitt dem Populationsmittel entsprechen
 - 20 KB-Eber je Population
- Alle 3 bzw. 6 Wochen werden 8 Sauen besamt

Datenbasis: ~ 1200 Datensätze
(unkupierte Tiere)

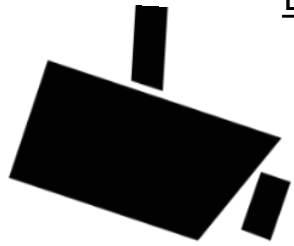
Verhaltensaspekte

- Erfassung von Schwanzbeißen und Klauenveränderungen durch Bonituren (nach einheitl. Schema)
 - Abferkeln, Aufzucht, Mast)
- Intensive Tierbeobachtung und Erfassung von Verhaltensweisen in Säugephase, Aufzucht und Mast
 - Haltung wurfweise und gemischt
 - retrospektive Verhaltenscharakterisierung
- Einfluss der Genetik und der Leistung
 - 2 Vatertypen: muskelansatz- und wachstumsbetonte Väter German Piétrain
- Alle 9 Wochen werden 24 Sauen besamt

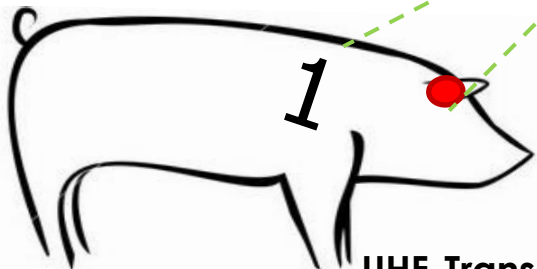
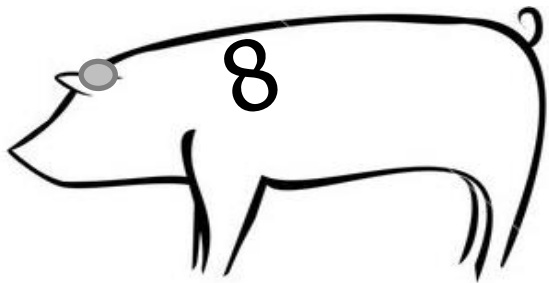
Datenbasis: ~ 800 Datensätze
(unkupierte Tiere)

RFID – Aktivitätsmessung

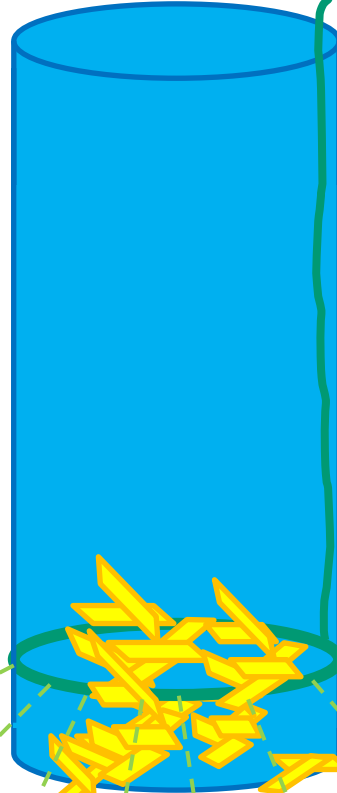
Bucht mit 10 Tieren und einem Beschäftigungsautomaten



24 / 7 Videoüberwachung
und tägliche Tierkontrolle

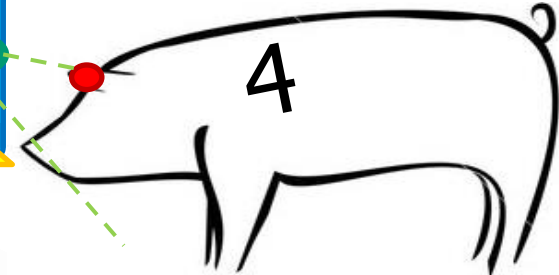


UHF-Transponder und
Einzeltiermarkierung



- Tier ID
- Dauer des Besuchs
- Häufigkeit der Besuche
- Datum und Zeit

→ Wie aktiv war ein Tier bevor es
zum Täter/Opfer wurde?

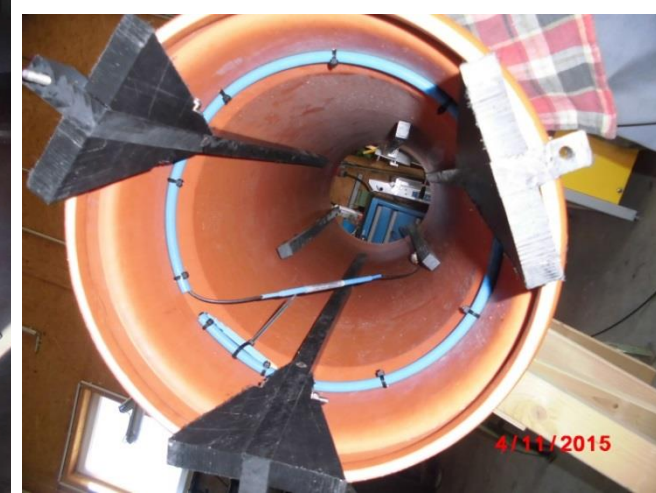
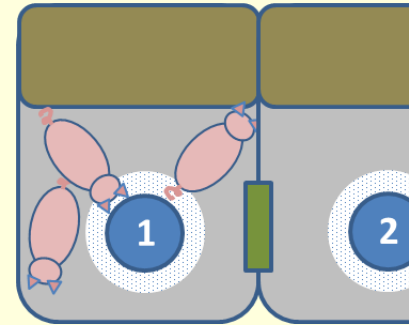


Beschäftigungsautomat mit
gehäckseltem Stroh/Heu
und integrierter Antenne

Konstruktion für Versuchszwecke



**Beschäftigungsautomat
Marke LSZ Boxberg**



Zusammenfassung *PigsWithTails*

Züchterische Bearbeitung von Schwanzbeißen

1. Schaffung einer umfangreichen Datengrundlage
2. Ableitung von Heritabilitäten und genetischen Korrelationen zu anderen Merkmalen
3. Schaffung einer Grundlage für neue Zuchtstrategien

„Das Täter/Opfer-Profil“

1. Einfluss des Leistungsniveaus
2. Charakterisierung eines Täters/Opfers anhand seiner Verhaltensweisen von der Säugephase bis zum Mastende

Herausforderung für alle Teilprojekte:

Abgrenzung der Umwelteinflüssen von der genetischen Veranlagung

→ Haltung, Futter, Klima, Luft

Status des Projekts

Bewilligung bei der Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung (BLE)

Vielen Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

