

Besamungshygiene beim Schwein – Fallbericht



u^b

^b
UNIVERSITÄT
BERN

Universität Bern | Universität Zürich

vetsuisse-fakultät



Alexander Grahofer

PD Dr. med. vet.

Dipl. ECPHM, Dipl. ECAR, CAS HE Unibe

EBVS® European Veterinary Specialist in Porcine Health Management

Schweineklinik, Vetsuisse Fakultät, Universität Bern, Schweiz

ECPHM EUROPEAN COLLEGE
OF PORCINE HEALTH
MANAGEMENT

EBVS EUROPEAN BOARD
OF VETERINARY
SPECIALISATION

Einleitung

Reproduktionsstörungen bei der Sau



- **Reproduktionsstörungen** gehören zu den **wirtschaftlich bedeutendsten** und **am häufigsten auftretenden Problemen** in der modernen Schweineproduktion und sind die Hauptursache für den **Abgang von Sauen** in Zuchtbeständen (Oliviero *et al.*, 2013)

Reproduktionsstörungen im Bestand

- 35.3 % (Zhao *et al.* 2015)
- 70.8 % (Masaka *et al.* 2014)
- 26.9 % (Engblom *et al.* 2007)
- 33.6 % (Lucia *et al.* 2000)

Besamungshygiene beim Schwein - Fallbericht

Allgemeine Bestandsdaten



- Arbeitsteilige Ferkelproduktion
 - 480 Sauen und zwei Eber
 - 95% künstliche Besamung
 - Einwöchiger Produktionsrhythmus
- Immunprophylaxe
 - Jungsauen:
 - Grundimmunisierung gegen Parvovirose/Rotlauf/Gläsler`sche Krankheit
 - Altsauen:
 - Reproduktionsorientierte Impfung gegen Parvovirose/Rotlauf/Circovirose
- Fütterung
 - Flushing-, Trächtigkeits- und Laktationsfutter
- Quellwasser *ad libitum*

Besamungshygiene beim Schwein - Fallbericht

Leistungsparameter



Tabelle 1: Reproduktionsdaten der letzten 12 Monate

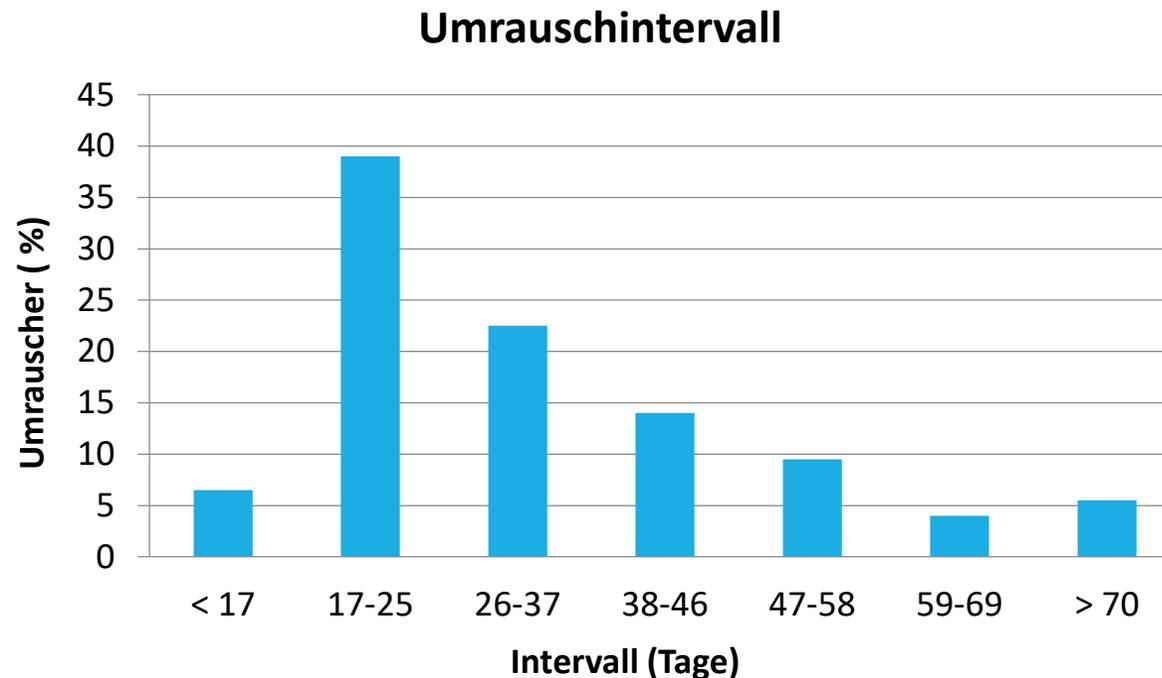
Reproduktionsdaten	Status quo	Soll-, Grenzwerte
Lebend geborene Ferkel/Sau/Wurf (n)	12.5	≥12
Tot geborene Ferkel/Sau/Wurf (%)	5.6	<7
Würfe/Sau/Jahr (n)	2.4	≥ 2.4
Abgesetzte Ferkel/Sau/Jahr (n)	27.1	≥ 25
Umrauschrage (%)	15.9	≤ 12
Abferkelrate (%)	90	≥ 90
Remontierungsrate (%)	28.9	35-40
Mortalitätsrate Saugferkel pro Wurf (%)	10	< 13

Besamungshygiene beim Schwein - Fallbericht

Leistungsparameter



- Weiterführende Analyse der Leistungsparameter
 - Postpartales Dysgalaktie Syndrom bei weniger als 10% der Zuchtsauen
 - Lahmheiten entsprechend dem schweizerischen Durchschnitt



Besamungshygiene beim Schwein - Fallbericht

Bestandsproblematik



- Vaginalausfluss bei 10% der Zuchtsauen nach der Besamung
 - Auftreten des Vaginalausflusses innerhalb von 24 Stunden nach der Besamung
 - Häufigeres Auftreten im Sommer
 - Kein Unterschied zwischen Sauen von verschiedenen Abferkelbeständen



Besamungshygiene beim Schwein - Fallbericht

Ergebnisse Bestandsuntersuchung



- Klinische Untersuchung:
 - Sauen im Deckzentrum
 - Guter Allgemeinzustand
 - Body condition score (BCS): 2-3/5
 - Anzeichen einer Rausche
 - Sauen im Wartestall
 - Guter Allgemeinzustand
 - BCS: 3-3.5/5



Besamungshygiene beim Schwein - Fallbericht

Ergebnisse Bestandsuntersuchung



- Umgebung:
 - Deckzentrum
 - Buchten mit geöffneten Kastenständen
 - Boden verschmutzt mit Kot und Urin
 - Wartestall
 - Buchten eingestreut mit Sägespänen
- Wasserversorgung:
 - Nach den gesetzlichen Vorgaben
- Fütterungsmanagement:
 - Einmal täglich mittels Abruffütterungsstation
- Luftqualität:
 - Gemäss den Empfehlungen

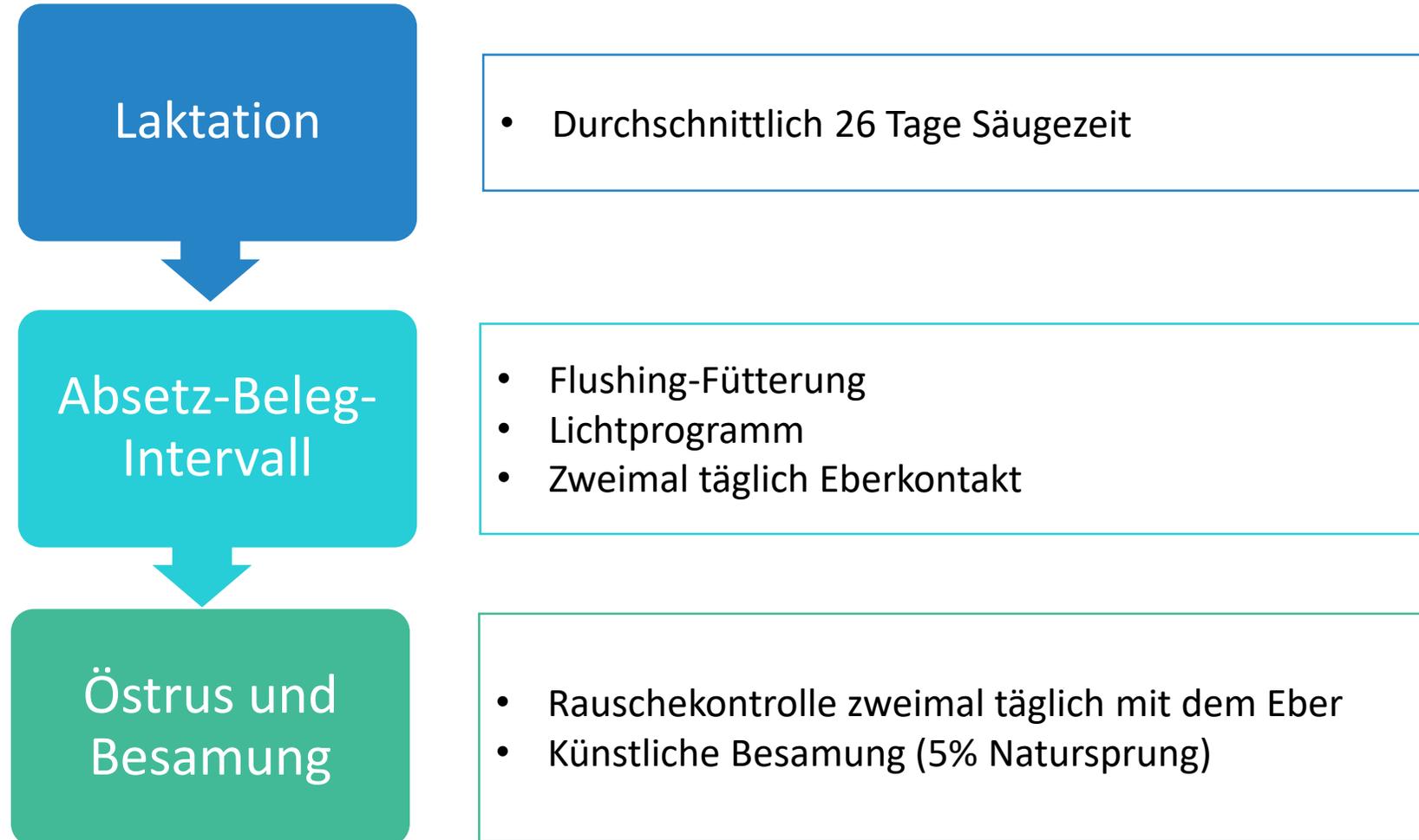


Besamungshygiene beim Schwein - Fallbericht

Ergebnisse Bestandsuntersuchung



- Besamungsmanagement



Besamungshygiene beim Schwein - Fallbericht

Weiterführende Untersuchung - Analyse des Besamungsmanagements



- Eber muss 10 Zuchtsauen gleichzeitig stimulieren
- Keine ausreichende Stimulierung vom Besamer
- Keine Reinigung der verschmutzten Vulva



Besamungshygiene beim Schwein - Fallbericht

Weiterführende Untersuchung - Analyse des Besamungsmanagements



- Einführen des umhüllten Katheters ohne Spreizen der Schamlippen
- Die Schutzhülle des Katheters wird vor dem Eindringen in durchstossen
- Am Ende der Besamung wird der restliche Samen durch F appliziert

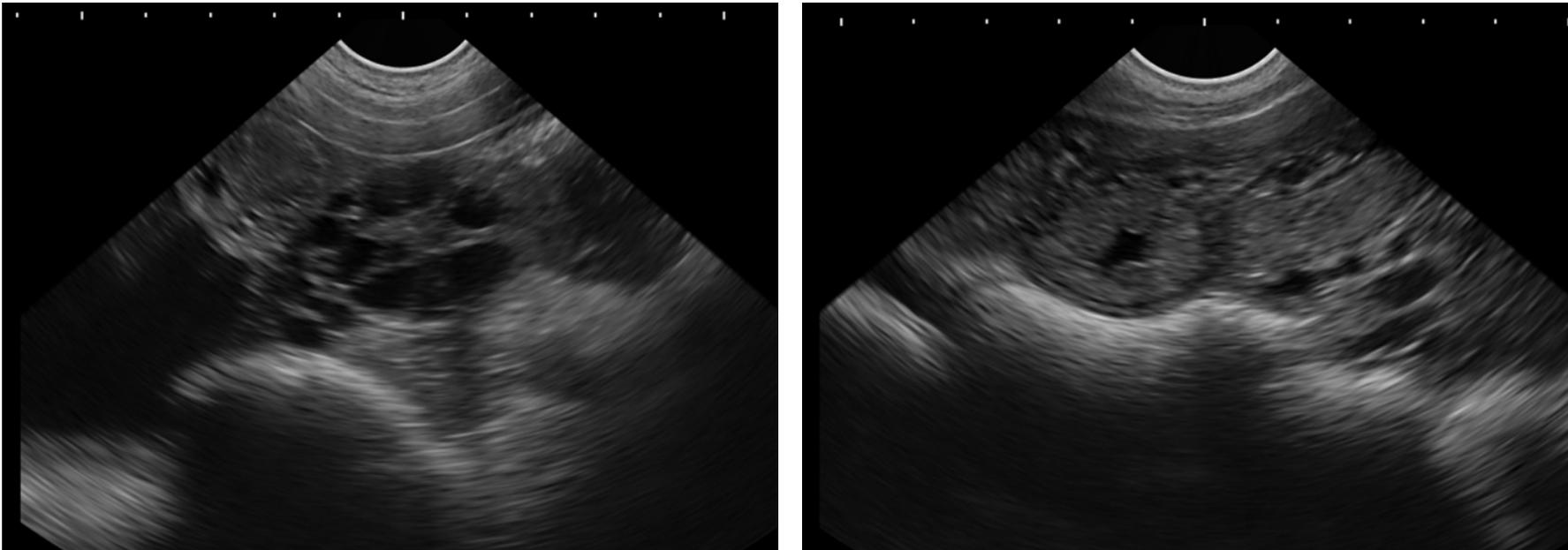


Besamungshygiene beim Schwein - Fallbericht

Weiterführende Untersuchung - Ultraschalldiagnostik



- Sauen mit Anzeichen einer Rausche (n=19)



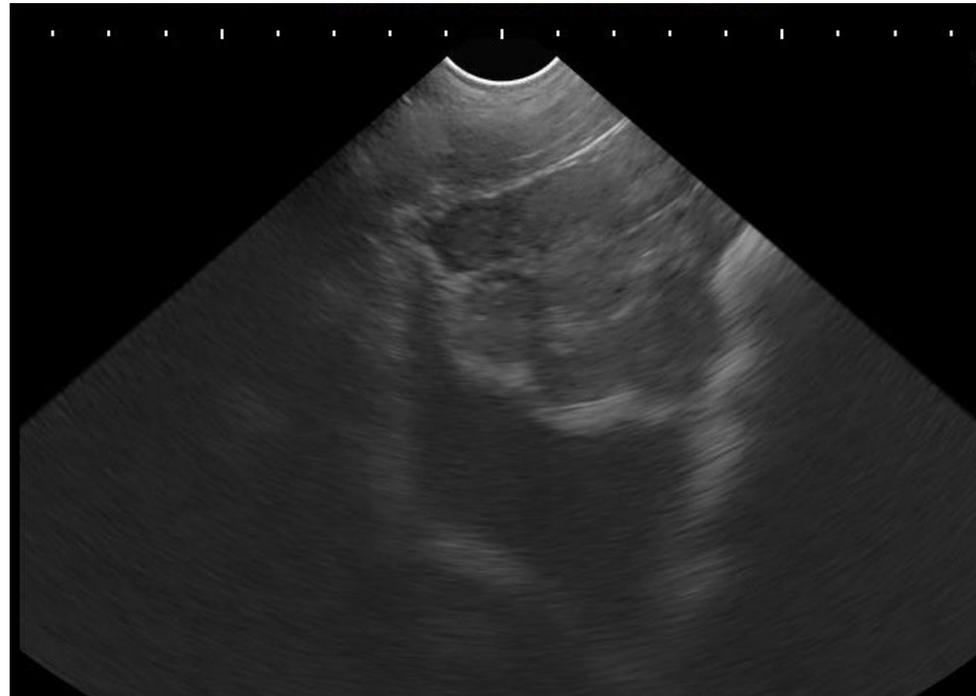
Keine Anzeichen für eine Zystitis oder Endometritis in den untersuchten Zuchtsauen

Besamungshygiene beim Schwein - Fallbericht

Weiterführende Untersuchung - Ultraschalldiagnostik



- Sauen ohne Anzeichen einer Rausche (3)



Keine Anzeichen für eine Zystitis oder Endometritis in den untersuchten Zuchtsauen

Besamungshygiene beim Schwein - Fallbericht

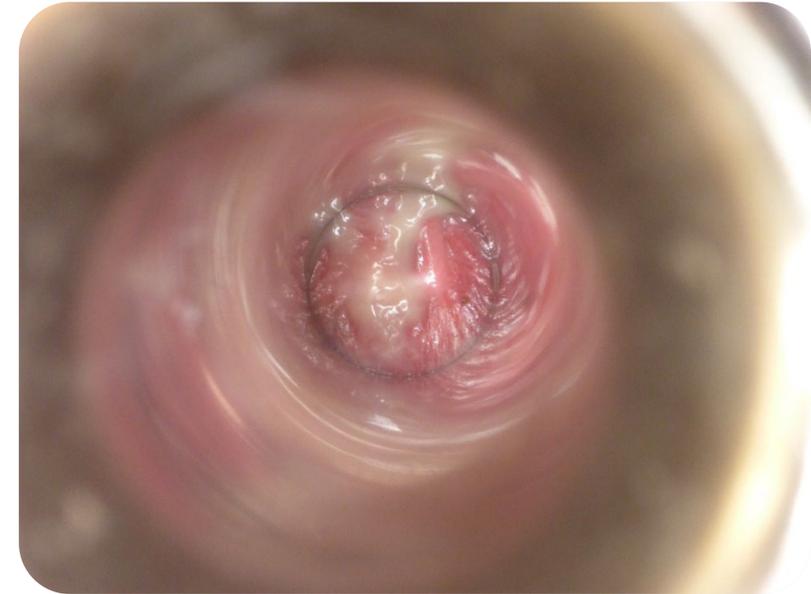
Weiterführende Untersuchung - Vaginoskopie



- 4 Sauen zeigten Vaginalausfluss 24 Stunden nach der Besamung
- Untersuchung zwei Tage später
 - Rötung der Zervix- und Vaginalschleimhaut
 - Übermässiger grau-weisslicher Vaginalinhalt
 - Abnormaler Geruch
 - Zervix verschlossen



Entnahme von Tupferproben



Besamungshygiene beim Schwein - Fallbericht

Bakteriologische Untersuchung & MHK-Test



Tabelle 2: Ergebnisse der bakteriologischen Untersuchung

Beprobte Tiere	beta-hämolysierende <i>Streptococcus spp.</i>
Sau 1	+++
Sau 2	+++
Sau 3	+++
Sau 4	+++

+++ = hochgradiger Gehalt

Tabelle 3: Ergebnisse der minimalen Hemmkonzentrationsbestimmung

Wirkstoff	beta-hämolysierende <i>Streptococcus spp.</i>
Tetrazyclin	>8 (R)
Gentamicin	>8 (R)
Colistin	>4 (R)
Enrofloxacin	0.5 (I)

Minimale Hemmkonzentrationsbestimmung (MHK) im Mikro-Bouillondilutionstest (µg/ml) R=resistent, I=intermediär empfindlich

Besamungshygiene beim Schwein - Fallbericht

Zusammenfassung der Ergebnisse



- Zervizitis verursacht durch beta-hämolysierende *Streptococcus spp.* mit signifikanter Antibiotikaresistenz
- Ultraschalldiagnostik ergab keine Veränderungen des Harn- und Geschlechtsapparat zum Zeitpunkt der Besamung
- Schlechte Stimulierung der Sauen während der Besamung
 - Eber stimuliert 10 Sauen gleichzeitig
 - Keine ausreichende Stimulierung vom Besamer
- Mangelhafte Hygiene
 - Boden im Deckzentrum verschmutzt mit Kot und Urin
 - Keine Reinigung der verschmutzten Vulva
 - Kein Spreizen der Schamlippen
 - Einführen von umhülltem Besamungskatheter



Vaginalausfluss nach der Besamung

- Risikofaktoren
 - Mangelhafte Hygiene (Maes et al. 1999)
 - Schlechte Haltungsbedingungen (Dee 1992; Maes et al. 1999)
 - Mangelhaftes Besamungsmanagement (Maes et al. 1999)
 -



Besamungshygiene beim Schwein - Fallbericht

Massnahmen



- Verbesserung der Hygiene
 - Regelmässige Reinigung des Deckzentrums
 - Adäquate Lagerung von Besamungsequipment

- Verbesserung des Besamungsmanagement
 - Stimulation durch Eber und Besamer verbessern
 - Trockene Reinigung der Vulva
 - Spreizen der Schamlippen
 - Einführen von "ausgepackten" Besamungskathetern

Besamungshygiene beim Schwein - Fallbericht

Folgeuntersuchung



- Bestandsuntersuchung vier Monate später
 - Keine Massnahmen im Management implementiert
 - Weiterhin Problem mit Vaginalausfluss nach der Besamung
- Vorschläge fürs weitere Vorgehen:
 - Analyse der finanziellen Verluste
 - Postmortale Untersuchung der Geschlechtsorgane von betroffenen Zuchtsauen
 - Bestandsuntersuchung in den verschiedenen Abferkelbeständen
 - Dritte tierärztliche Meinung einholen



- Das Besamungsmanagement ist ein wichtiger Faktor für eine gute Reproduktionsleistung im Sauenbestand.
 - 60-70 % aller Reproduktionsstörungen sind auf Managementfehler zurückzuführen (Koketsu *et Dial*, 1997; Peltoniemi *et al.*, 1999)
- Mit einer systematischen Analyse der Sauenplanerdaten können Schwachpunkte aufgedeckt und verbessert werden. (Wrathall 1977; Castagna *et al.* 2004; Knox *et al.* 2013)
- TierärztInnen haben eine beratende und unterstützende Funktion im Bestand. Die Umsetzung der Massnahmen obliegt aber alleine dem Landwirt.

Fragen ?



u^b

**UNIVERSITÄT
BERN**

