

# Brennpunkt Ferkelkastration



**Info-Poster zur Tagung**

# Beratung von schweinehaltenden Betrieben zur Senkung der Salmonellenprävalenz

**Schweinegesundheitsdienste**  
 Tierärzte des SGD NRW:  
 Dr. Jürgen Harlizius  
 Dr. Claudia Lambrecht  
 Dr. Sandra Löbert  
 Dr. Sabine Schütze  
 Dr. Theodor Schulze-Horsel  
 Beate Streuff

## Welche Bedeutung haben Salmonellen bei Schweinen für uns?

Die Salmonellose des Menschen ist eine klassische Lebensmittelinfektion. Zwar ist die Anzahl der gemeldeten Fälle von Salmonelleninfektionen rückläufig, aber etwa 20 - 30 % der Salmonelleninfektionen des Menschen sind auf Schweinefleisch zurückzuführen.



Mastbetriebe der Kategorie III sind verpflichtet, Eintragsquellen für Salmonellen zu suchen und entsprechende Maßnahmen zur Bekämpfung einzuleiten. Wie im Geflügelbereich ist es jedoch sinnvoll, an der Basis der Produktionspyramide anzufangen.

Seit 2007 sind alle Mastbetriebe mit mehr als 50 Mastplätzen verpflichtet, im Jahr eine definierte Anzahl von Proben von Schlachtschweinen auf Salmonellen-Antikörper untersuchen zu lassen.

Anhand des Prozentsatzes von Tieren mit Antikörpern werden die Bestände in Risikoklassen eingestuft.

- 0 – 20 % positiver Proben Kategorie I
- >20 – 40 % positiver Proben Kategorie II
- >40 % positiver Proben Kategorie III

## Wie erfolgt die Beratung durch den Schweinegesundheitsdienst?



Im leeren Stall findet eine Erfolgskontrolle der Reinigung und Desinfektion statt: Tupferproben für die kulturelle Untersuchung



Untersuchung der Schweine: Blutproben zur Antikörper-Bestimmung und Kotproben für die kulturelle Untersuchung



Weitere Eintragsquellen wie Kot von Schmutz oder Hunden/Katzen oder Futter wird kulturell untersucht

## Aus dieser Erfahrung lässt sich sagen:

Die erfolgreiche Salmonellenreduktion ist das Ergebnis komplexer Strategien. Unsere Hauptempfehlungen beruhen auf 3 Säulen:

<p>Säule 1</p>  <p><b>Eintrag verhindern</b></p>	<p>Säule 2</p>  <p><b>Ausbreitung unterbinden</b></p>	<p>Säule 3</p>  <p><b>Widerstandskraft stärken + Erregerdruck senken</b></p>
---	--	---

## „Praxiserprobung der chirurgischen Kastration von Ferkeln unter Betäubung mittels Procain, Isofluran und Ketamin/Azaperon und postoperativer Schmerzausschaltung“

Dr. Astrid vom Brocke, Annika Kiefer - Fachbereich 71 Tierhaltung und Tierzuchtrecht  
 Beate Streuff - Fachbereich 72 Schweine- und Rindergesundheitsdienst  
 Laufzeit des Projektes von 01.06.2018 bis 31.07.2019



Dr. Astrid vom Brocke



Beate Streuff



Annika Kiefer

❖ Erhebung der verschiedenen Verfahren der Ferkelkastration mit postoperativer Schmerzausschaltung und:

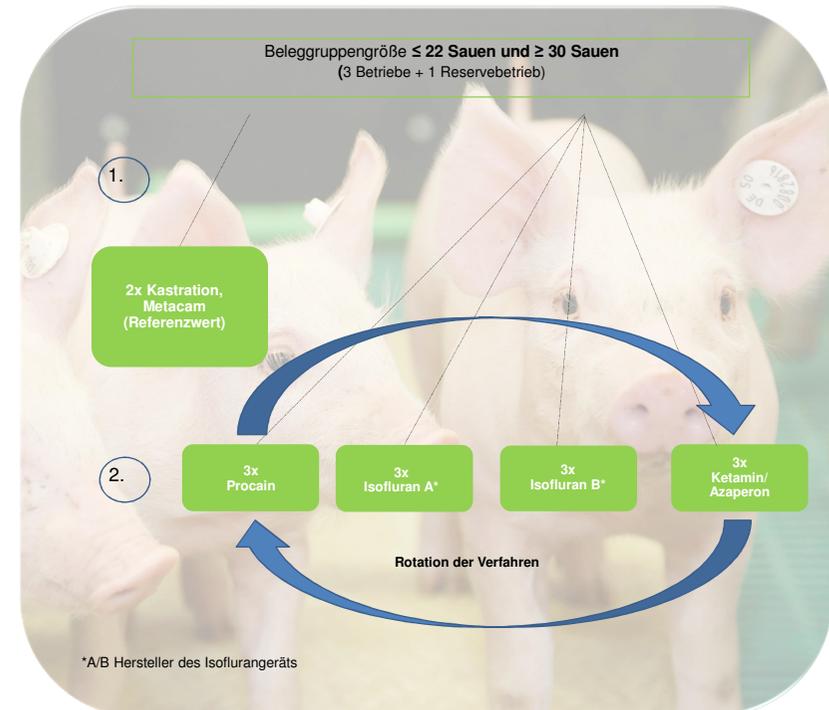
1. Lokalanästhesie mit Procain
  - Procaininjektion 0,5 ml Pronestestic® in jeden Hoden
  - Wartezeit bis zur Kastration beträgt 20 Minuten
  - Ermittlung der Daten werden in 2018 abgeschlossen sein
2. Inhalationsnarkose mit Isofluran
  - Fixieren der Ferkel im Narkosegerät
  - Anflutungszeit abwarten (90 Sek.)
  - Überprüfung des Arbeitsschutzes mit der SVLFG
  - Einsatz von zwei verschiedenen Isoflurangeräten
3. Injektionsnarkose mit Ketamin/Azaperon
  - Ferkel werden separat gewogen
  - Einzeldosierung (Ketamin: 0,25 ml/kg KGW; Stresnil: 0,05 ml/kg KGW)
  - Injektion in die seitliche Halsmuskulatur
  - Absondern der Ferkel in der Phase des Aufwachens in Speisefässern
  - Kontrolle der Aufwachphase

### Gliederung in drei Teilprojekte

1. Durchführung der Praxiserprobung
  - Ermittlung der Referenzdaten
  - Referenzwertermittlung ist abgeschlossen
2. Für jedes einzelne Verfahren wird eine umfassende arbeitswirtschaftliche und ökonomische Bewertung vorgenommen
3. Wissenstransfer
  - Es werden für die einzelnen Verfahren Lehr- und Praxisfilme erstellt
  - Zusätzlich finden öffentliche MuD-Informationsveranstaltungen statt
  - In Zusammenarbeit mit der DLG und FiBL werden Merkblätter und Leitfaden

### Erprobung auf 6 Praxisbetrieben aus Nordrhein- Westfalen

- ❖ Beleggruppengröße kleine Betriebe: 8-22 Sauen
- ❖ Beleggruppengröße große Betriebe: 30-70 Sauen



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



# Gemeinsame NRW-Erklärung zum Verzicht auf das „routinemäßige“ Kürzen des Schwanzes bei Schweinen



Dr. Astrid vom Brocke

- 2014 durch die beiden nordrhein-westfälischen Landwirtschaftsverbände und das Landwirtschaftsministerium unterzeichnet und im Juli 2017 beendet
- durch eine Beratungs- und Koordinierungsstelle der Landwirtschaftskammer NRW begleitet
- verpflichtende Basismaßnahmen als Voraussetzung für die Haltung unkupierter Schweine:
  - ✓ stufenübergreifendes Angebot von org. Beschäftigungsmaterial
  - ✓ Angebot offener Wasserstellen
- betriebsindividuelle Risikobewertung durch SchwIP und weitergehende Betriebschecks in den Bereichen
  - ✓ Gesundheit
  - ✓ Klima
  - ✓ Fütterung
  - ✓ oder Wasserversorgung

**Phase 1:** Informationsoffensive

**Phase 2:** Umsetzung des Kupierverzichtes in Pilotbetrieben

**Phase 3:** Umsetzung in der einzelbetrieblichen Fläche – Kupierverzicht in insgesamt 49 Betriebseinheiten in kleinen Gruppen mit 31 bis 100 Tieren



© vom Brocke

- zusätzlich zu den Basismaßnahmen Bereitstellung eines sog. „Notfallkoffers“, um die Schweine im Falle eines Beißgeschehens umgehend ablenken zu können

- Ergebnisse aus Phase 3:

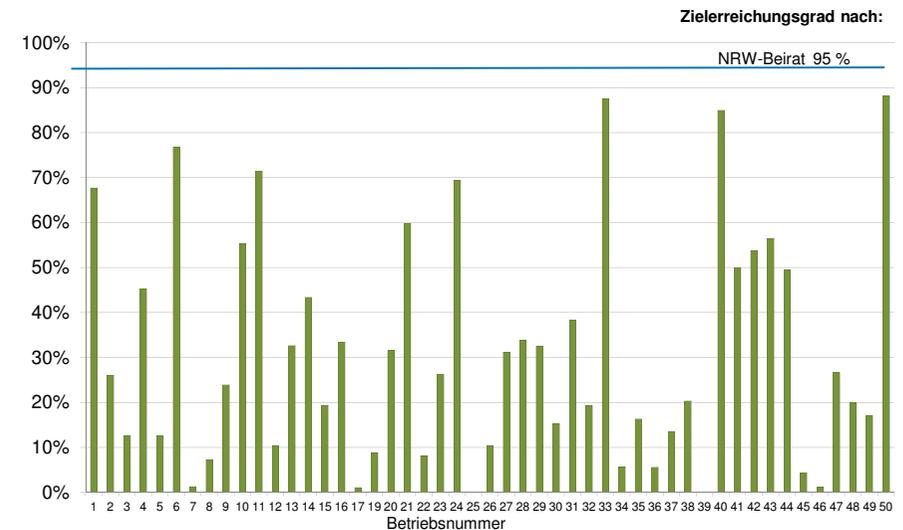


Abb.: Anteil der Tiere mit intakten Ringelschwänzen aus Phase 3

## FAZIT

- Risikoanalysen sind notwendig
- Bereitstellung eines Notfallkoffers ist unabdingbar
- betriebsindividuelle Gründe für Schwanzbeißen
- Tierbeobachtung ist das A und O
- ein flächendeckender Kupierverzicht ist derzeit nicht empfehlenswert
- der Weg dorthin muss mit einer engen Begleitung und Beratung der Betriebe einhergehen
- Verbesserung der Haltungsbedingungen sind unabdingbar

Gefördert durch das:

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,  
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz  
des Landes Nordrhein-Westfalen



# Optimierung des Nährstoffmanagements durch sehr stark und extrem stark N-/P- reduzierte Fütterung

## Fütterungsversuch 2018 im VBZL Haus Düsse



Dr. G. Stalljohann

### Einleitung

- In der Praxis wird derzeit intensiv darüber diskutiert, wie stark der Eiweiß- und Phosphorgehalt im Schweinefutter reduziert werden kann bzw. muss, um das Problem der knappen Gülleflächen zu entschärfen.

### Fragestellung

- In einem Fütterungsversuch mit Mastschweinen im VBZL Haus Düsse sollten mögliche Untergrenzen einer Rohprotein- bzw. Phosphorabsenkung im Sinne von stabilen Leistungen und größtmöglicher Entlastung des Nährstoffmanagements erprobt werden.

### Versuchsaufbau

- **Kontrollgruppe** Die Futtermischungen auf Getreide-/Sojaschrotbasis mit Aminosäureergänzung entsprachen den derzeit in der Praxis üblichen bereits stark reduzierten Eiweißgehalten.
- **Versuchsgruppe** Die Gehalte wurden bis zum völligen Verzicht auf Sojaschrot extrem abgesenkt und noch stärker über freie Aminosäuren ergänzt bzw. der abgesenkte Rohproteingehalt durch höhere Aminosäuregehalte ausgeglichen.
- Futterumstellung bei Tieren der Kontrollgruppe bei ca. 60 kg LM; in der Versuchsgruppe bei ca. 50 kg LM
- Begleitend zum Fütterungsversuch erfolgten zusätzliche Emissionsmessungen und Erfassung des Nährstoffanfalls

### Fazit Kontrollgruppe

#### Kontrolle stark N-/P-reduziert

- günstigere Futtermittelverwertung um 0,07 - 0,13 kg je kg Zuwachs
- 6 kg geringerer Futterverbrauch
- 40-60g höhere tägliche Zunahmen
- bessere Schlachtkörperqualitäten



### Fazit Versuchsgruppe

#### Versuch extrem stark N-/P-reduziert

- 7,64 € geringerer Überschuss über Futterkosten
- 0,02 Punkte schlechtere Indexpunkt-bewertung je kg Schlachtgewicht
- 39,5 % geringere Stickstoffausscheidungen
- 21,7 % geringere P-Ausscheidungen
- 6,2 ha weniger Fläche
- Verringerung der Ammoniakemissionen

### Diskussion und Ausblick

- Extreme Absenkungen der Nährstoffgehalte haben deutlich negative Einflüsse auf Leistungsparameter und Wirtschaftlichkeit
- Mastversuche und Praxistests mit Rohprotein-Absenkungen auf 12 % Rohprotein in der Endmast ab 90/100 kg LM mit weiterentwickelten Futterzusätzen (Aminosäuren und Phytasen), ermöglichen stabile Leistungen und lassen ganz klar weitere Einsparungspotentiale für die Entlastung des Nährstoffmanagements erwarten

# Kastration unter Injektionsnarkose mit Ketamin/Azaperon (Masterarbeit auf Haus Düsse)



Laura Schönberg

- **Ziel der Arbeit:** Vergleich des Verfahrens der noch erlaubten konventionellen Kastration (inkl. Schmerzmittelgabe) mit der Kastration unter Narkose mit den Wirkstoffen Ketamin und Azaperon
- **Versuchsdauer:** 6 Wochen
- **Dosierung des Narkosemittels:** 2 mg Azaperon/kg Körpergewicht  
25 mg Ketamin/kg Körpergewicht
- **Kontroll- und Narkosegruppe:** je 24 Würfe mit insgesamt ca. 140 männlichen Ferkeln

- **Ergebnisse zur Dauer der Aufwachphase:**
- nach 4 – 4,5 h ca. 50 % der Ferkel fit
- nach 5,5 h ca. 95 % der Ferkel fit

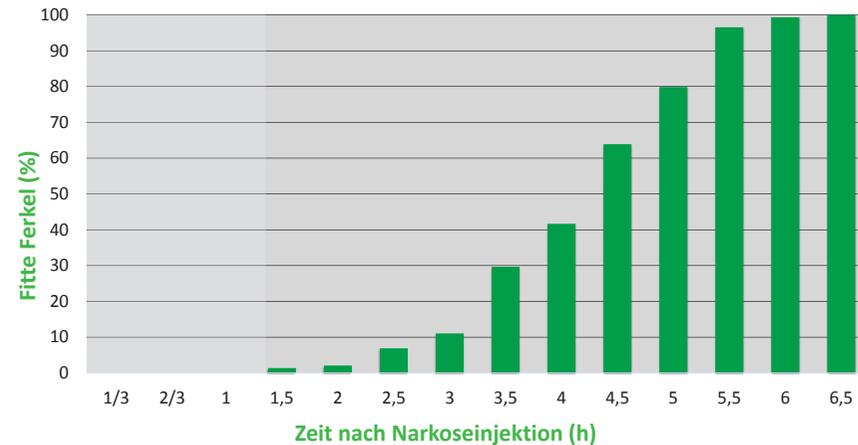


Abb. 2: Dauer (h) bis zur vollständigen Erholung von der Narkose

## FAZIT

### Vorteile

- keine Anschaffung weiterer Gerätschaften notwendig
- Kastration an sich geht deutlich ruhiger und entspannter vonstatten

### Nachteile

- Kastration unter Narkose ist im Vergleich zur konventionellen Kastration mit Mehrkosten verbunden
- zusätzlicher Zeitaufwand durch
  - Wiegen der Ferkel zur Dosierung des Narkosemittels
  - Kontrolle der Aufwachphase (Gefahr der Unterkühlung/Überhitzung)
- Separation der Ferkel von der Sau von bis zu sechs Stunden, einhergehend mit Orientierungslosigkeit und eingeschränkter Bewegungsmöglichkeit

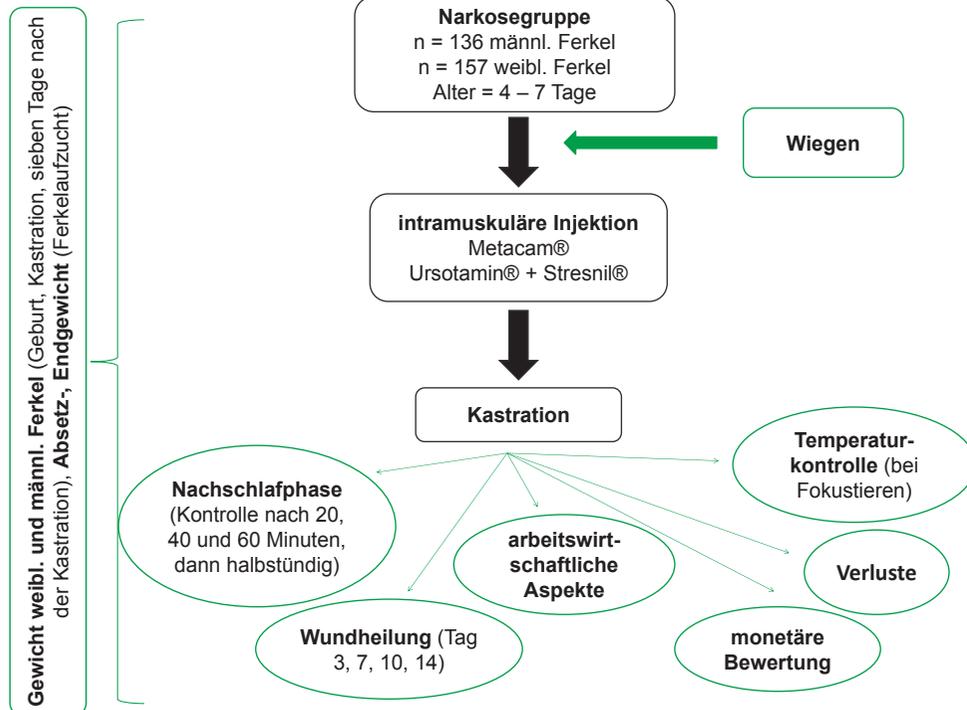


Abb. 1: Versuchsdesign für die Narkosegruppe

# Ebermast



# Improvac



Tobias Scholz

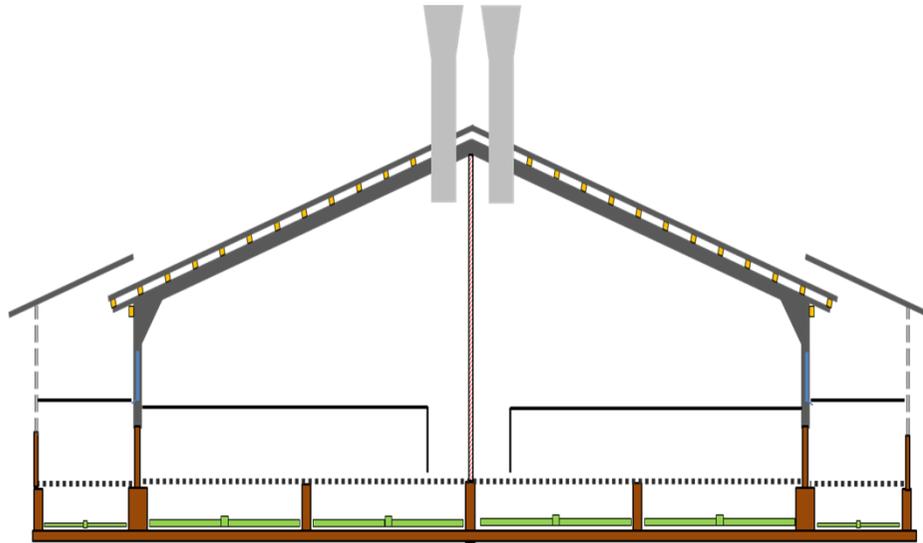
Erkenntnisse aus 12 Versuchen seit 2010\* mit Daten von rund 6000 Einzeltieren zu den Fragestellungen Fütterung, Haltung, Genetik, Fleisch- u. Fettqualität

- kein (chirurgischer) Eingriff am Tier
- Mastleistungen, insbesondere Futtermittelverwertung deutlich besser als bei Kastraten
- Magere Schlachtkörper
- kein Aufwand für Sauenhalter
- Tageszunahmepotenzial in der Endmast durch AFOM-Maske beschnitten
- Tiere während der Endmast unruhiger (Aufspringen), Unruhe wächst mit der Gruppengröße
- keine gemischgeschlechtliche Mast möglich
- Fettqualität des Schlachtkörpers nicht zufriedenstellend
- in geringem Umfang Geruchsabweichler
- Futtermittelverwertung besser als bei Kastraten
- ruhigere Endmast im Vergleich zur Ebermast
- Schlachtkörper besser als bei Kastraten
- zweifache Injektion bei den Tieren in der Mast
- Wahl des Zeitpunktes der 2. Injektion schwierig
- Futtermittelverbrauch und Schlachtkörper schlechter als bei Mastebern
- Vermarktung der Tiere zurzeit schwierig
- Akzeptanz des Verfahrens beim Verbraucher unsicher

# Stallbauplanungen für mehr Tierwohl



Bernhard Feller



## Anforderungen an Ställe mit Auslauf

Gemeint sind:

Warmställe mit der Möglichkeit einen außenliegenden Bereich zu nutzen.

Der Auslauf wird definiert als:

„...eine bauliche Anlage außerhalb des eigentlichen Stallgebäudes. Der Auslauf bietet den Tieren zusätzlich zu den notwendigen Funktionsflächen eine optische, akustische und sonstige vielfältige Abwechslung zum Stallinneren. Der Auslauf im Außenbereich kann dabei überdacht, teilweise überdacht oder offen sein.“

Gesamtbetriebliches Haltungskonzept Schwein, 2018

Die Versorgung der Schweine mit Frischluft im Stallbereich ist weiterhin von funktionsfähigen Lüftungsanlagen abhängig.

## Lüftungsanlagen für Ställe mit Auslauf

Unterdrucklüftung

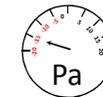
Überdrucklüftung

Gleichdrucklüftung

Intervalllüftung

Jalousielüftung

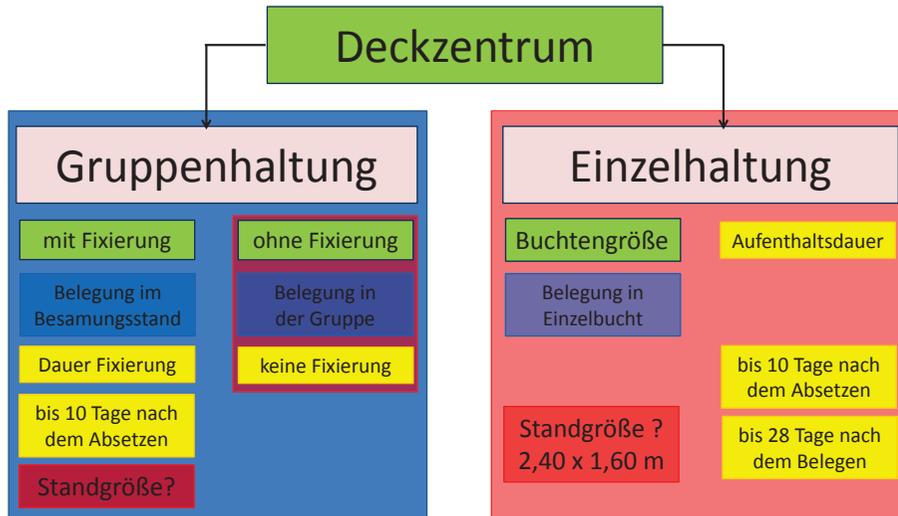
...



# Sauenhaltung im Deckzentrum

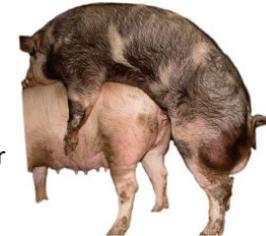


Bernhard Feller



## Verhalten in der Brunst

1. Vorbrunst  
vermehrte Unruhe und Aufreiten
2. Duldung  
Sau duldet das Aufspringen anderer Sauen oder des Ebers, Sau springt selber
3. Nachbrunst  
vermehrte Unruhe und Aufreiten



Selbstfangstände in der Gruppenhaltung:  
Ausweich- und Zufluchtmöglichkeit zum Selbstschutz und Ruhen

## Vor- und Nachteile der Fixierung während der Rausche

keine Bewegung für die Sau

keine Wahlmöglichkeit  
Liegeverhalten  
Thermoregulation

eingeschränkte Verhaltensabläufe

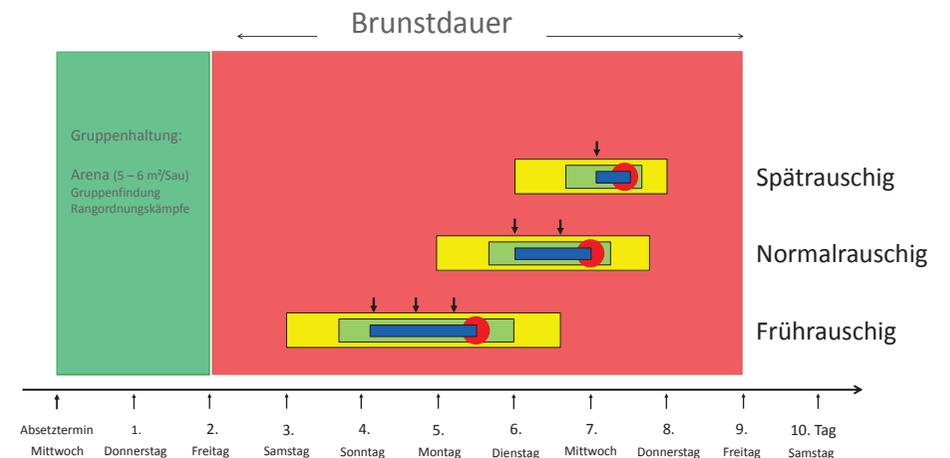
Schutz vor Verletzungen

Schutz vor Stress  
Rauscheverhalten  
Aufreiten

gezielte Stimulation und Duldungskontrolle  
Ebereinsatz  
Arbeitsschutz  
Arbeitswirtschaft

ungestörte Besamung  
Arbeitsschutz  
Tierschutz

## Brunstdauer und Rauscheverhalten



nach Prof. Dr. Weltze, ergänzt