

# Rückschlüsse aus den Schlachthofdaten auf das Tiergesundheitsmanagement Schwerpunkt Leber- und Lungengesundheit

Dr. Hendrik Nienhoff  
Fachtierarzt für Schweine  
Schweinegesundheitsdienst  
Institut für Tiergesundheit der LUFA Nord-West

---

# Institut für Tiergesundheit

## Leitung



Dr. K. Beckmann

## PCR

Molekularbiologische Untersuchungen



Dr. Lüken

## Serologie

Programme Tierseuchenkasse,  
spezielle Serologie



Dr. Amelung

## Bakteriologie

Nasentupfer, Stutentupfer, Kotbakteriologie,  
Mastitidsdiagnostik



Dr. K. Beckmann

## Parasitologie

Endo- und Ektoparasiten



Dr. Ahrens

## Tiergesundheitsdienste

Schweinegesundheitsdienst



Dr. Nienhoff

Rindergesundheitsdienst  
Schaf- und Ziegengesundheitsdienst  
Pferdeggesundheitsdienst



Dr. Willig



## Standort:

Ammerländer Heerstr. 123  
26129 Oldenburg

## Mitarbeitende:

(35) 45

# Schweinegesundheitsdienst – Das Team 2024

**Dr. med. vet. Baier, Sylvia**  
Schweinegesundheitsdienst



Ammerländer Heerstr. 123  
26129 Oldenburg

Tel.: +49 152 5478 2537  
E-Mail: [sylvia.baier@lufa-nord-west.de](mailto:sylvia.baier@lufa-nord-west.de)

**Dr. med. vet. Holling, Carolin**  
Schweinegesundheitsdienst



Ammerländer Heerstr. 123  
26129 Oldenburg

Tel.: +49 152 5478 2198  
E-Mail: [carolin.holling@lufa-nord-west.de](mailto:carolin.holling@lufa-nord-west.de)

**Dr. med. vet. Nienhoff, Hendrik**  
Schweinegesundheitsdienst



Ammerländer Heerstr. 123  
26129 Oldenburg

Tel.: +49 170 3583823  
E-Mail: [hendrik.nienhoff@lufa-nord-west.de](mailto:hendrik.nienhoff@lufa-nord-west.de)

**Dr. med. vet. Jahn, Laura**  
Schweinegesundheitsdienst



Ammerländer Heerstr. 123  
26129 Oldenburg

Tel.: +49 170 204 8351  
E-Mail: [laura.jahn@lufa-nord-west.de](mailto:laura.jahn@lufa-nord-west.de)

**Schröder, Johannes**



Ammerländer Heerstr. 123  
26129 Oldenburg

Tel.: +49 151 6405 7442  
E-Mail: [johannes.schroeder@lufa-nord-west.de](mailto:johannes.schroeder@lufa-nord-west.de)

- neutraler Ansprechpartner für Schweinehalter, Tierärzte, Veterinärämter, Beratungsorganisationen, Zuchtunternehmen, landwirtschaftliche Unternehmer sowie Schlachtbetriebe
- Beratung schweinehaltender Betriebe bei veterinärmedizinischen Bestandsproblemen (z. B. Atemwegserkrankungen, Durchfallerkrankungen, Schwanzbeißen, Salmonellen, ... )
- Zertifizierung und Überwachung von Zuchtbeständen und Besamungsstationen
- Mitarbeit in wissenschaftlichen Projekten - Wissenstransfer in die Praxis
- Optimierung der Biosicherheit schweinehaltender Betriebe in enger Zusammenarbeit mit den Veterinärbehörden
- Verbesserung des Tierschutzes in schweinehaltenden Betrieben, z. B.
  - Schulungen zur Nottötung von Schweinen
  - Schulungen gemäß Ferkelbetäubungssachkundeverordnung („Isoflurankurse“)
  - Leitfäden zu Transport- und Schlachtfähigkeit von Schweinen

# Gliederung des Vortrags

- Datenaustausch Schlachthof – Primärproduktion → Welchen Sinn hat das für beide Seiten?
- Was sind „relevante Befunde“?
- QS – Befunddatenerfassung und Tiergesundheitsindex
- Schlachtdaten online etc.
- Nutzen von Schlachtbefunden bei Bestandsproblemen
  - Fallbeispiele aus der tierärztlichen Beratung des SGDs





# Datenaustausch Primärproduktion - Schlachthof

Lebensmittelketteninformation



Bildquellen: <http://www.agrarplan.de/referenz.html>; <https://www.landwirt.com/%E2%80%99ETOP-TEN%E2%80%9C-Schlachthoefe-schlachten-70-Prozent-aller-deutschen-Schweine,,6270,,Bericht.html>



- „relevante Befunde“ gemäß DVO (EU) 2019/627 Art. 39 2. b)
- Ergebnisse des Salmonellenmonitorings nach Schweine-Salmonellen-VO
- Schlachtabrechnung (Teilschäden u. untaugliche Tiere)

# Nutzen des Austauschs „relevanter Befunde“

## ... für den Schweinehalter

Relevante Befunde...

- liefern Hinweise zur Verbesserung von Tierschutz, Tiergesundheit und Lebensmittelsicherheit im eigenen Tierbestand
- Nutzung zur betrieblichen Eigenkontrolle gemäß Tierschutzgesetz § 11 (8) (Tierschutzindikatoren)
- Verwendung für Maßnahmenpläne im Rahmen des „Nationalen Aktionsplan Kupierverzicht“

## ... für die amtl. Fleischuntersuchung

Relevante Befunde...

- müssen ggf. auf der Lebensmittelketteninformation bei Folgeschlachtungen vermerkt werden (wenn sie dem Schlachthof nicht vorliegen)
- wichtiger Bestandteil der risikoorientierten Fleischuntersuchung
- Verbesserung der Lebensmittelsicherheit

# Was sind „relevante Befunde“? (AFFL\*)

- Relevante Einzeltierbefunde
  - Tierschutzverstöße
  - Befunde, die auf anzeigepflichtige Tierseuchen hinweisen
  - Genussuntauglichkeit von Schlachttieren wegen Krankheiten/Zuständen, die die menschl. Gesundheit beeinträchtigen können
  
- Befunde, die durch ein gehäuftes Auftreten über einen bestimmten Zeitraum oder in einer Schlachtpartie eine Relevanz erlangen, z. B. Organbefunde, ...

\*ARBEITSGRUPPE FLEISCH- UND GEFLÜGELFLEISCHHYGIENE UND  
FACHSPEZIFISCHE FRAGEN VON LEBENSMITTELN TIERISCHER HERKUNFT



# Kriterien „relevanter Befunde“ (AFFL)

1. Anlieferung nicht schlachttauglicher Schweine
  2. Schweine mit Lungenbefunden
  3. Schweine mit Herz- und/oder Pleurabefunden
  4. Schweine mit Schwanzveränderungen
  5. Schweine mit Ohrveränderungen
  6. Schweine mit Liegebeulen über 5 cm
  7. Schweine mit abzugsrelevanten Teilschäden (Abszesse, lokale Entzündungen inkl. Bursitiden, Hautveränderungen/Räude, sonstige)
  8. Untaugliche Schweine (multiple Abszesse/Tumoren, Polyarthritiden, Ebergeruch, Kümmerer, sonstige)
- AFFL-Empfehlung: Auswertung der Befunde der letzten 6 Monate alle 3 Monate („gleitendes Fenster“) in Schlachtbetrieben mit über 200 Schweinen/h

# QS-Vorgaben zur Befunddatenerfassung (1)

Organ	Veränderungen	Art der Erfassung	Schlüssel	Beschreibung
Lunge	nicht verändert	o.b.B.	-1	ohne besonderen Befund
	bis zu 10% verändert	0	0	geringgradig verändert
	10% bis 30% verändert	1	1	mittelgradig verändert
	über 30% verändert	2	2	hochgradig verändert

Organ	Veränderungen	Art der Erfassung	Schlüssel	Beschreibung
Brustfell	nicht verändert	o.b.B.	-1	ohne besonderen Befund
	bis zu 10% verändert	0	0	geringgradig verändert
	10% bis 30% verändert	1	1	mittelgradig verändert
	über 30% verändert	2	2	hochgradig verändert

Organ	Veränderungen	Art der Erfassung	Schlüssel	Beschreibung
Herzbeutel	nicht verändert	o.b.B.	0	ohne besonderen Befund
	verändert	ja	1	verändert

Quelle: QS-Leitfaden Befunddaten

## QS-Vorgaben zur Befunddatenerfassung (2)

Organ	Veränderungen	Art der Erfassung	Schlüssel	Beschreibung
Leber	frei von Milkspots	o.b.B.	0	ohne besonderen Befund
	mit Milkspots verändert	ja	1	mit Milkspots
Organ	Veränderungen	Art der Erfassung	Schlüssel	Beschreibung
Darm	nicht verändert	o.b.B.	0	ohne besonderen Befund
	Entzündung(en)	ja	1	Entzündung(en) vorhanden
Organ	Veränderungen	Art der Erfassung	Schlüssel	Beschreibung
Ohr	intakt	o.b.B.	0	ohne besonderen Befund
	nicht intakt	ja	1	Nekrosen, Entzündung(en), Substanzverlust
Organ	Veränderungen	Art der Erfassung	Schlüssel	Beschreibung
Schwanz	nicht verändert	o.b.B.	0	ohne besonderen Befund
	Nekrose(n), Entzündung(en)	ja	1	Nekrosen, Entzündung(en) vorhanden

Quelle: QS-Leitfaden Befunddaten

# QS-Vorgaben zur Befunddatenerfassung (3)

Organ	Veränderungen	Art der Erfassung	Schlüssel	Beschreibung
<b>Liegebeulen/ Bursitiden</b>	nicht verändert	o.b.B.	0	ohne besonderen Befund
	Liegebeulen vorhanden	ja	1	Liegebeulen > 5 cm Durchmesser vorhanden
Organ	Veränderungen	Art der Erfassung	Schlüssel	Beschreibung
<b>Treibespuren</b>	nicht verändert	o.b.B.	0	ohne besonderen Befund
	Haut verändert durch Treibespuren	ja	1	Veränderungen (z. B. Schlagstriemen, Spuren ETreiber, Kratzer vom Tätowiereisen) vorhanden

Quelle: QS-Leitfaden Befunddaten

# QS-Vorgaben zur Befunddatenerfassung (4)

Organ	Veränderungen	Art der Erfassung	Schlüssel	Beschreibung
<b>Abszesse (Teilschaden)</b>	nicht verändert	o.b.B.	0	ohne besonderen Befund
	Abszess(e)	ja	1	Abszess vorhanden, der zum Verwurf eines Teiles führt
Organ	Veränderungen	Art der Erfassung	Schlüssel	Beschreibung
<b>Gelenks- entzündungen (Teilschaden)</b>	nicht verändert	o.b.B.	0	ohne besonderen Befund
	Entzündung(en)	ja	1	Gelenke entzündet/verletzt und Verwurf des Teiles
Organ	Veränderungen	Art der Erfassung	Schlüssel	Beschreibung
<b>Haut- veränderungen (Teilschaden)</b>	nicht verändert	o.b.B.	0	ohne besonderen Befund
	großflächige Entzündung(en)	ja	1	Entzündung(en) vorhanden (z. B. Räude) und Verwurf eines Teiles

Quelle: QS-Leitfaden Befunddaten

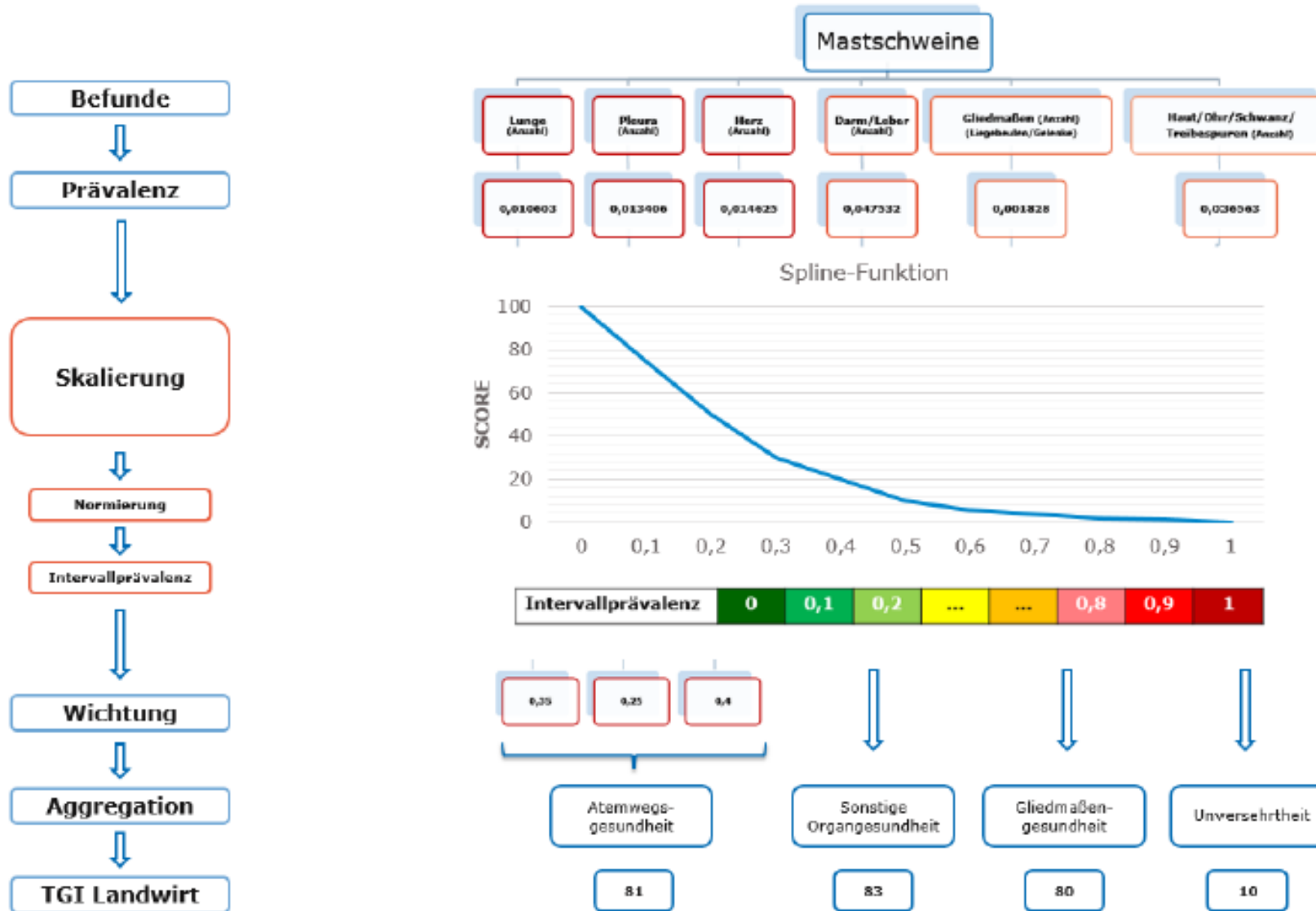
# QS-Vorgaben zur Befunddatenerfassung (5)

Organ	Veränderungen	Art der Erfassung	Schlüssel	Beschreibung
Untauglichkeit des Tieres	nicht vorhanden	o.b.B.	0	ohne besonderen Befund
	untauglich	ja	1	ausgeprägte Abweichungen, Kümmerer etc. (abrechnungsrelevant)

- **Schlachtbefunde nach QS-Anforderungen**
  - Schlachtbetriebe für ITW: seit dem 1. Juli 2016 verpflichtend
  - alle anderen QS-Schlachtbetriebe ab dem **1. Januar 2018**



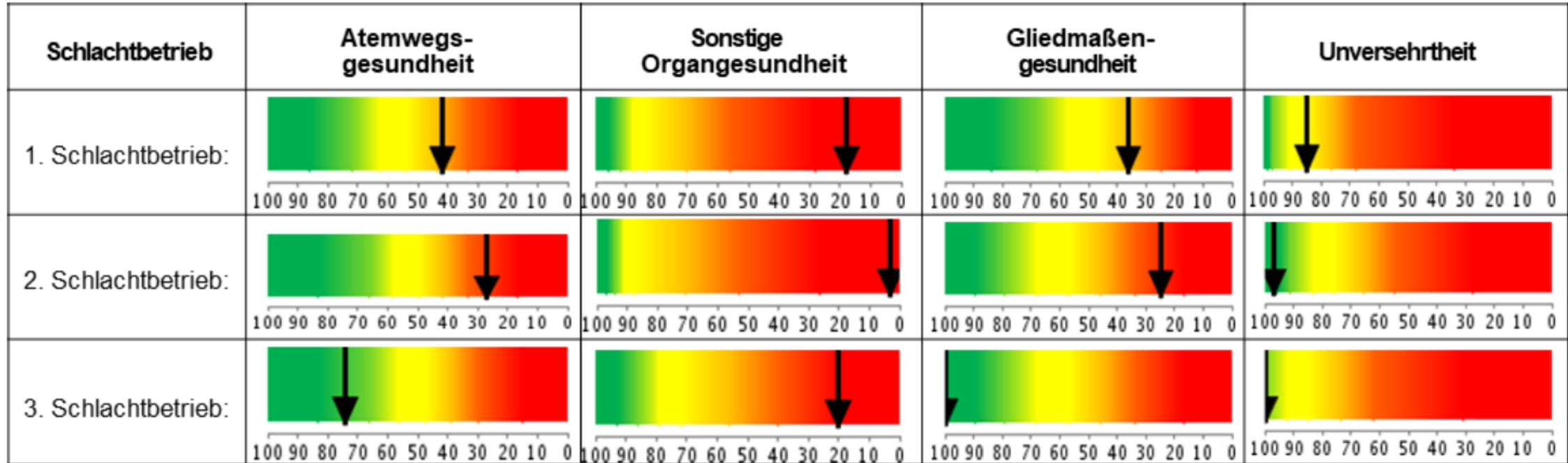
# Auswertung der QS-Befunddaten



Quelle: QS-Leitfaden Befunddaten

- **Berechnung von Tiergesundheitsindices: 4 Komplexe**
  - Atemwegserkrankungen (Herz, Lunge, Brustfell)
  - Organgesundheit (Leber, Darm)
  - Gliedmaßengesundheit (Liegebeulen, Gelenke)
  - Unversehrtheit (Haut, Ohr, Schwanz, Treibespuren)
- je höher der Tiergesundheitsindex, desto weniger Schlachtbefunde  
→ bessere Tiergesundheit
- Angabe eigener Daten + Vergleichsdaten von anderen Betrieben, die an den selben Schlachthof liefern (1. Quartil + Median)
- keine Auswertung, wenn weniger als 50 Mastschweine im relevanten Zeitraum an den Schlachthof geliefert wurden

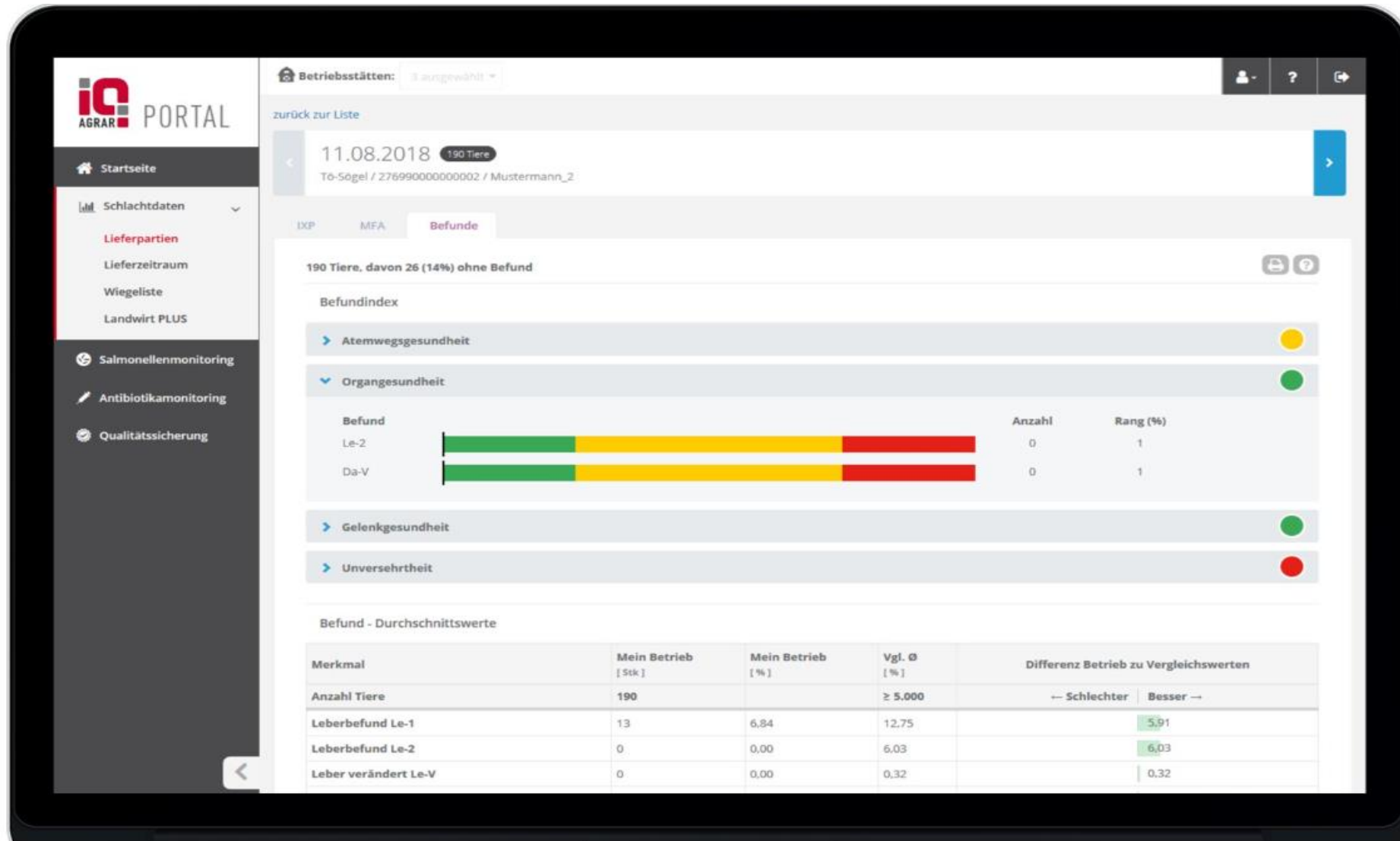
# Darstellung der Tiergesundheitsindices



roter Farbverlauf: 1. Quartil  
grüner Farbverlauf: 3. Quartil

→ Handlungsbedarf  
→ kein Handlungsbedarf

# z.B. Schlachtdaten online



**iQ AGRAR PORTAL**

Betriebsstätten: 3 ausgewählt

zurück zur Liste

11.08.2018 190 Tiere

Tö-Sogel / 27699000000002 / Mustermann\_2

LXP MFA **Befunde**

190 Tiere, davon 26 (14%) ohne Befund

**Befundindex**


- Atemwegsgesundheit ●
- Organgesundheit ●
- Gelenkgesundheit ●
- Unversehrtheit ●

Befund	Anzahl	Rang (%)
Le-2	0	1
Da-V	0	1

**Befund - Durchschnittswerte**

Merkmal	Mein Betrieb [Stk]	Mein Betrieb [%]	Vgl. Ø [%]	Differenz Betrieb zu Vergleichswerten
Anzahl Tiere	190		≥ 5.000	← Schlechter   Besser →
Leberbefund Le-1	13	6,84	12,75	5,91
Leberbefund Le-2	0	0,00	6,03	6,03
Leber verändert Le-V	0	0,00	0,32	0,32

# z.B. MAIS GmbH



**Unsere Leistungen ...**

- ▀ Informationsservice
- ▀ Managementsysteme
- ▀ Internetpräsentationen

mais Aktuell | Kontakt | Sitemap

AGB | Impressum | Datenschutz

mais cms

Copyright © mais GmbH

Kundenbereich ...

- ▀ mais Infosystem Fleisch

Nutzername:

Passwort:

Login

Neuanmeldung  
Passwort vergessen?

..... Home

**Transparenz - Sicherheit - Qualität - Effizienz ... Informieren Sie sich!**

..... Home

LEH

Tracking and Tracing  
Management von  
Qualitäts-/ Marken-  
programmen

Verarbeitungs-  
unternehmen

Tracking and Tracing  
Management von  
Qualitäts-/ Marken-  
programmen

Fleischzentren

Lieferantenbewertung  
Management von  
Qualitäts-/ Marken-  
programmen

Berater

Labore

Kontroll-  
organisationen


Schlachtdaten-  
Statistik  
Betriebsvergleich

Onlineerfassung  
Analyseergebnisse

Mobile-/ Online-  
erfassung von  
Kontrolldaten

**Datenbank +  
Internetserver**

mais



Landwirte






Schlachtdatenstatistik  
Betriebsvergleich  
Schlachtvieh-  
anmeldung








Vermarktungs-  
unternehmen

Schlachtdatenstatistik  
Betriebsvergleich  
Schlachtvieh-  
anmeldung  
Salmonellenmonitoring

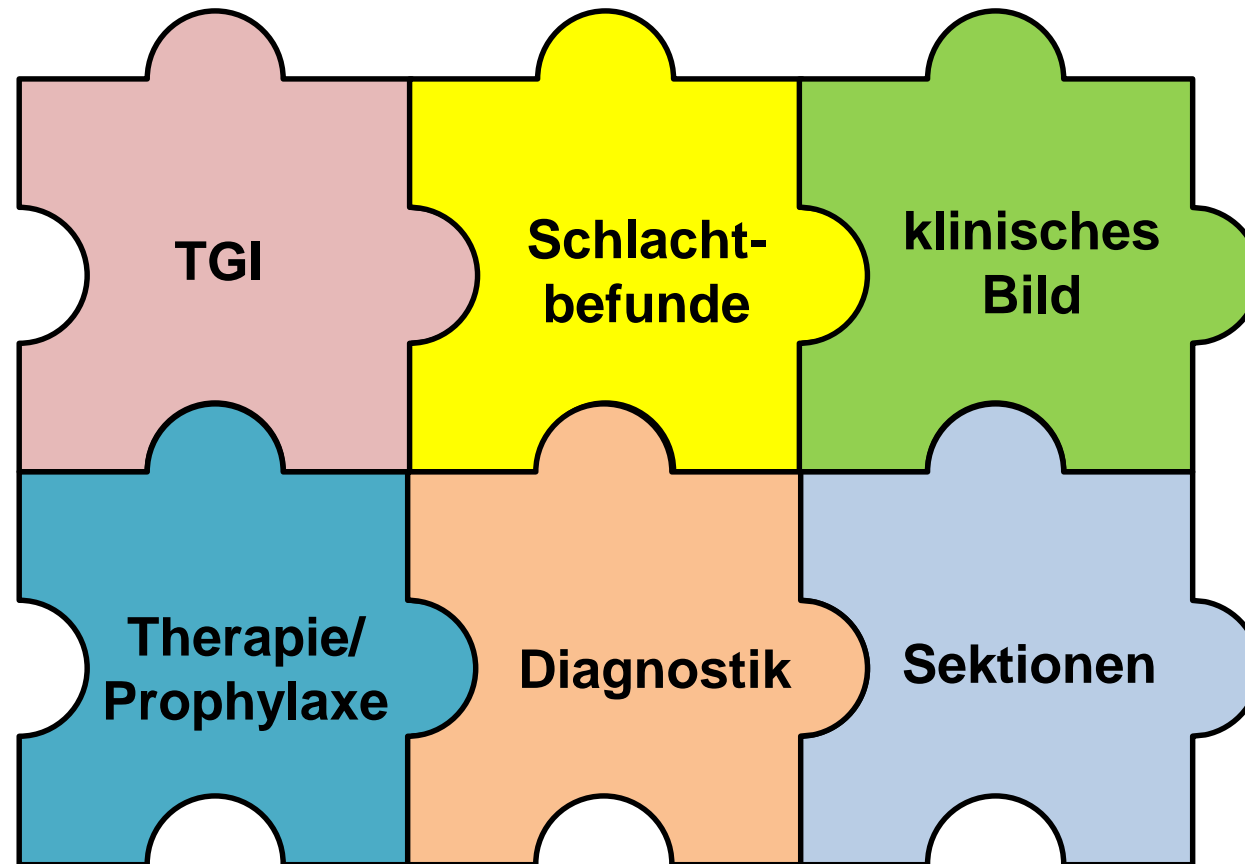
Externe  
Datenbanken

HIT  
QS  
Salmonellen  
...

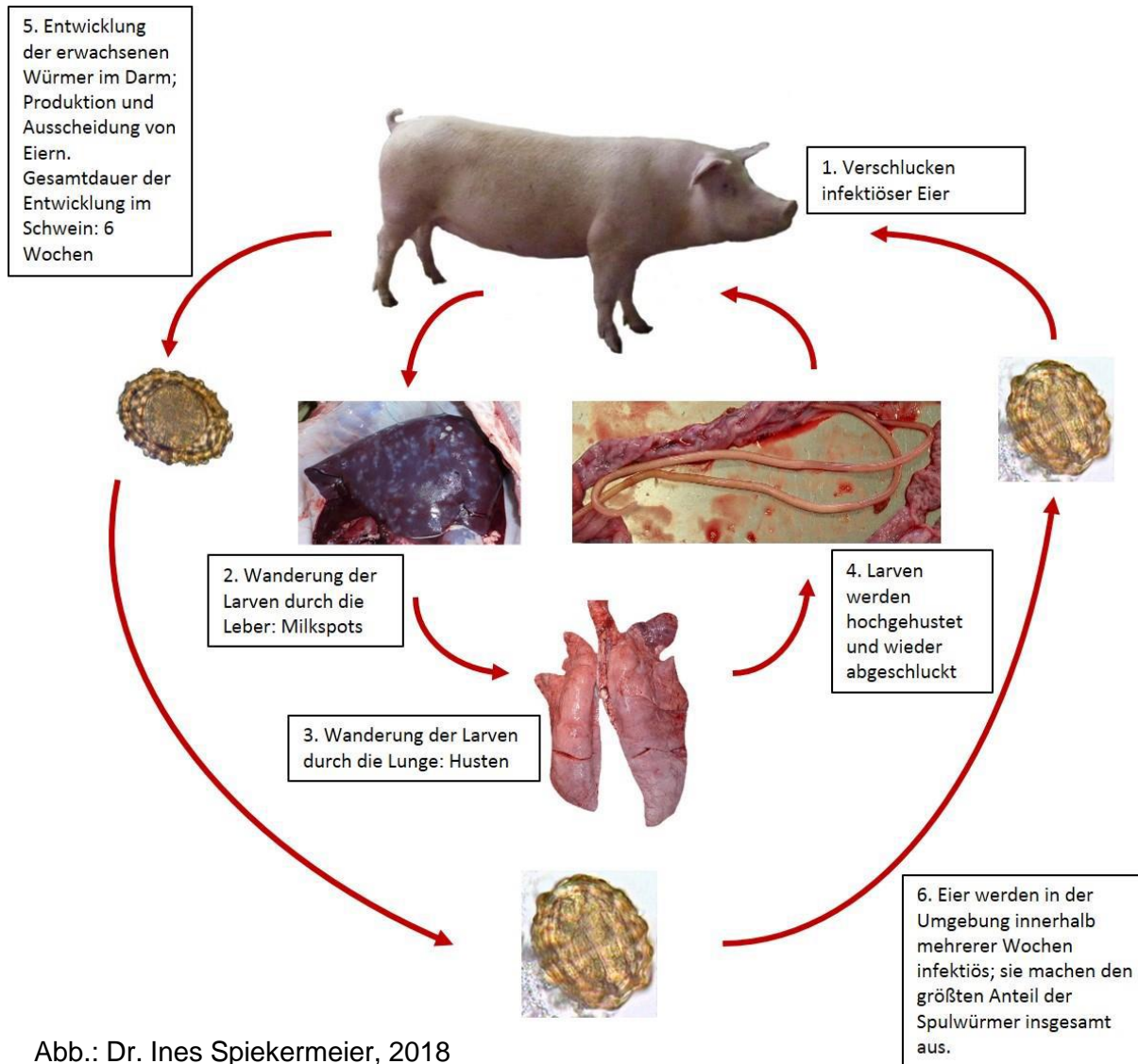
# Nutzung von Schlachtbefunden bei Bestandsproblemen







# Spulwurmbefall: Wirtschaftliche Verluste



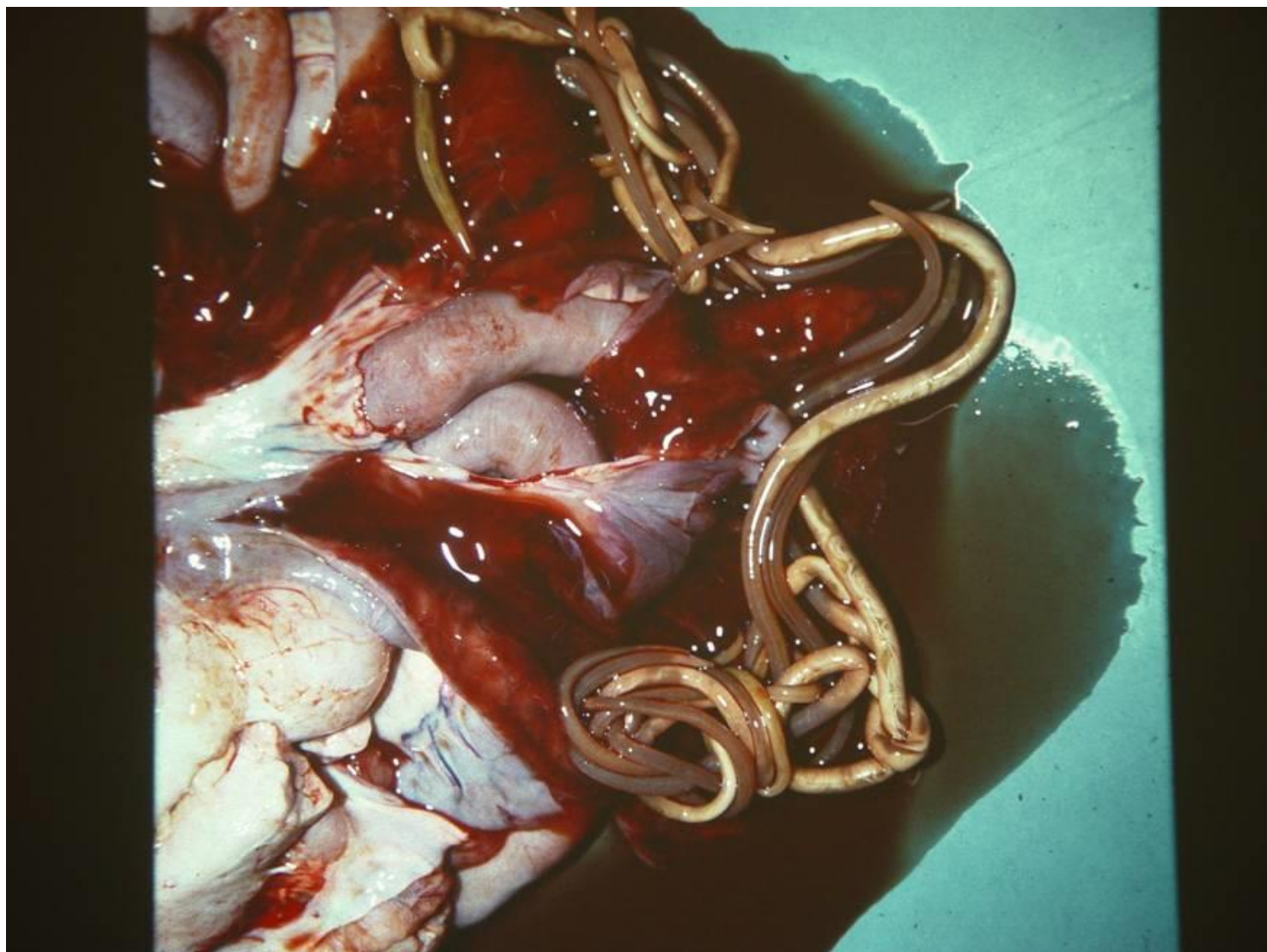
- Futtermittelverwertung ↓
- Zuwachs ↓
- Mastdauer ↑
- Tierarztkosten ↑\*
- Schlachterlös ↓

Verluste von  
4,00 – 7,00 € je  
Schwein!!!

\* insbesondere durch höheres Risiko für Lungenentzündungen









## Ansatzpunkte:

- **Organisation des Managements:**

- Risikofaktoren

- **Einsatz von Anthelmintika**

- zu welchem Zeitpunkt entwurme ich?

- welcher Wirkstoff ist der richtige?

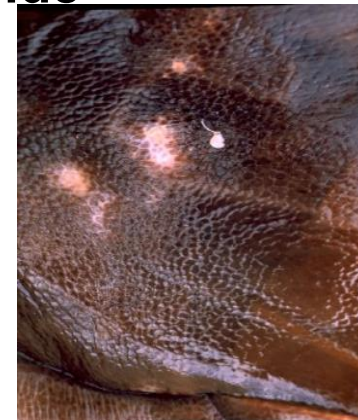
- wie verabreiche ich das Entwurmungsmittel?

---



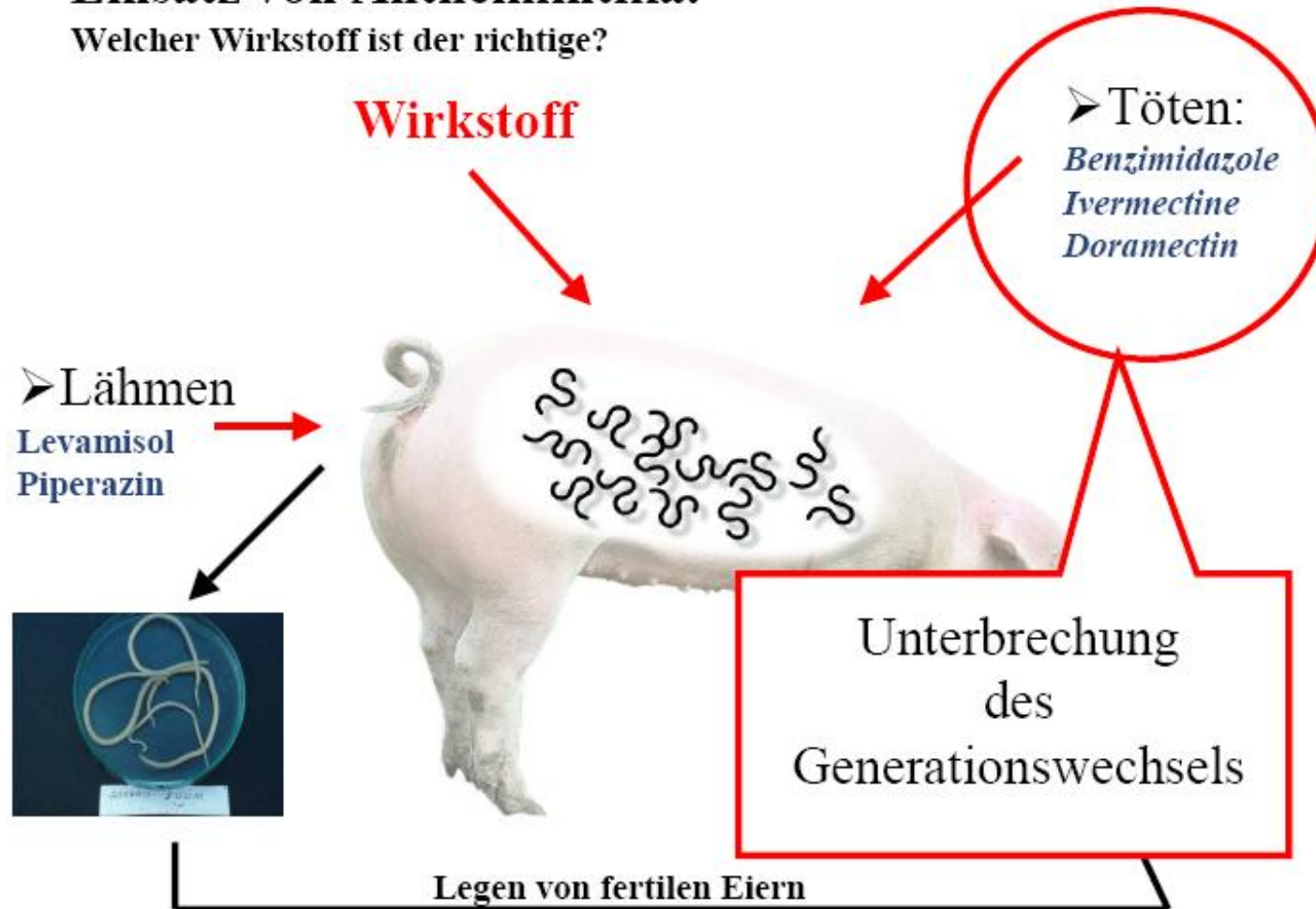
# Potentielle Risikofaktoren im Management

- **kontinuierliche Stallbelegung**
- **abteilweise Stallbelegung und abteilweise Reinigung + Desinfektion**
- **Stroheinstreu, Ausläufe („abschieben“)**
- **Keine Entwurmung oder nur Entwurmung der Sauen**
- **verstärkte Eiausscheidung um den Zeitpunkt der Geburt**
- **Richtige Interpretation der Kotuntersuchungen/Schlachtbefunde**



## Einsatz von Anthelmintika:

Welcher Wirkstoff ist der richtige?



*Cave: Der Einsatz von Avermectinen ist bei einigen Bio-Verbänden an den Nachweis von Spulwürmern und / oder Räude gebunden.*

## PARASITENMANAGEMENT BEIM SCHWEIN



## ENTWURMUNGSSTRATEGIE BEI MILKSPOTS



(aus Hörmann et al. 2020)

# Entwurmungsschemata



[Statistisches Entwurmungsmanagement \(animal-health-online.de\)](http://animal-health-online.de)

# Hygiene- und Managementmaßnahmen

**Achte:**

**Spulwürmer haben eine harte Chitinschale und sind bis zu 4 Jahre lang ansteckungsfähig!!!!**

**Zur Desinfektion Mittel verwenden,  
die Spulwurm-wirksam sind!!!!**



# Vorbeugende (Hygiene) Maßnahmen I

**f Bei Sauen zwei- bis dreimalige Bestandsbehandlung mit antiparasitären Mitteln pro Jahr bzw. produktionsorientierte Behandlung 14 Tage vor der Abferkelung**

**f Einstallbehandlung von quarantänisierten Zukaufstieren (Jungsauen, Eber) f**

**f Einstallbehandlung von Ferkeln bzw. Mastschweinen**

**f WICHTIG: Planbefestigte Ausläufe und Stallbereiche möglichst kotfrei halten – Brutstätte für Wurmeier!**

**f Behandlungsintervall von Ferkeln bzw. Mastschweinen ist abhängig vom Erregerdruck (Empfehlung: Kotuntersuchungen)**

**f Waschen der Sauen vor dem Umstallen in die Abferkelbereiche**

**f Ausgefeiltes Weidemanagement (Wechselweide) bei unbefestigten Auslaufhaltungen oder genereller Freilandhaltung**

---

# Vorbeugende (Hygiene) Maßnahmen II

**f Um den Infektionsdruck im Stall (und im Auslauf) zu verringern, sollten Infektionsketten gezielt unterbrochen werden:**

- » **Jeden Stallbereich mit eigenen Stiefeln betreten oder Reinigungsmöglichkeiten schaffen**
- » **Trockenreinigung (Besenreinheit)**
- » **Nassreinigung (Tipp: Einsatz von Schaumreinigern zur besseren Auflösung der Fett[1]und Eiweißschichten)**
- » **Hochdruck-Reinigung mit Heißwasser (von oben nach unten und von hinten nach vorne, inklusive fester Einbauten). So lange spülen, bis Wasser klar abrinnt.**
- » **Bucht gut austrocknen lassen (Pfützen sorgen für Verdünnungseffekt)**
- » **Durchführung einer wurmeiwirksamen Desinfektion (z. B.: Wirkstoffe auf Kresolbasis; siehe DVG-Liste), *Cave: Bio meist nicht zugelassen!***
- » **Rein-Raus-Verfahren**

**(nach Hörmann et al. 2020)**

---



# Auslauf zum „abschieben“





# Plan befestigte Böden



# Desinfektion im Bio-Bereich

Da im Bio-Bereich sind Desinfektionsmittel, wie z. B. Chlorkresole, nicht zugelassen sind, sollte in Abstimmung mit dem Betreuungstierarzt ein eigenes Desinfektionskonzept ausgearbeitet werden. Dabei sind folgende Wirkstoffe möglich:

*f* Alkohol

*f* Chlordioxid

*f* Kali- und Natronseifen

*f* Kaliumhydroxid

*f* Branntkalk (Kalkmilch)

*f* Natriumhydroxid

*f* Natriumkarbonat

*f* Wasserstoffperoxid

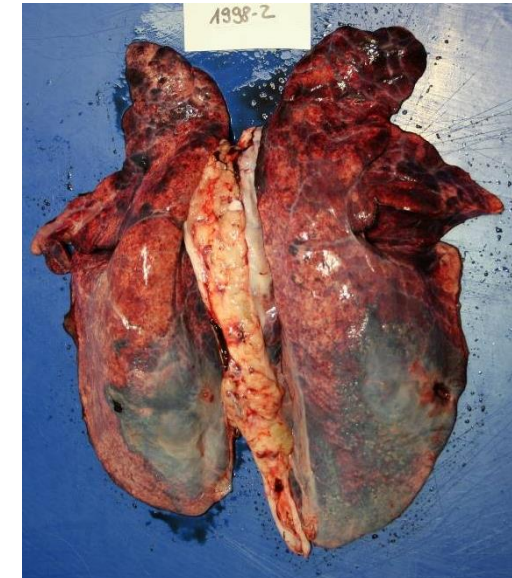
*f* Organische Säuren (Zitronen-, Peressig-, Ameisen-, Milch-, Oxal-, Essig-, Benzoesäure)

Im Bio-Bereich erlaubte Betriebsmittel sind im Betriebsmittelkatalog gelistet oder auf der Website [www.infoxgen.com/](http://www.infoxgen.com/) zu finden

---

# Fallbeispiel Intensivberatung Dr. Baier

- **Betrieb mit 300 Sauen im geschlossenen System mit 14-Tage-Rhythmus:**
  - seit November 2006 Anstieg der Schlachtbefunde
  - ab März 2007 plötzliche Todesfälle bei ca. 70 kg schweren Schweinen
  - im Bestand Nachweis von *G. parasuis*, *Streptococcus suis*, *M. hyorhinis*, Influenza und PRRS
  - am 18.04.07 bei Mast Schweinesektion pathologisch-anatomisch und bakteriologisch APP-Nachweis (Serotyp 2)
  - Verluste 5 – 10 % bei massivem Behandlungsaufwand



- **Maßnahmen:**
  - **Impfung des Sauenbestandes gegen APP, zusätzlich Grundimmunisierung der Jungsauen**
  - Injektionsbehandlung (komplett gruppenweise) der Problemgruppen nach Resistenztest und Begleitkeimen mit Tulathromycin (Draxxin) und Penicillin (Strepdipen)
  - Erarbeitung von umzusetzenden Maßnahmen im Gesamtbestand (ab Mai 2007):
    - Umsetzen von Ferkeln: nur soviel wie nötig, so wenig wie möglich
    - konsequente Nottötung von nicht therapierbaren Kümmerern und nicht lebensfähigen Saugferkeln
    - Jungsauen-Brunstsynchronisation zugunsten einheitlicher Abferkeldaten
    - konsequentes, gruppenweises Absetzen nach Alter (kein Zurückstallen)
    - Konsequentes Rein-Raus-Verfahren in Ferkelaufzucht und Mast
    - in Umstellungsphasen (Vormast/Mast) gezielte Metaphylaxe nach Resistenztest (Draxxin)

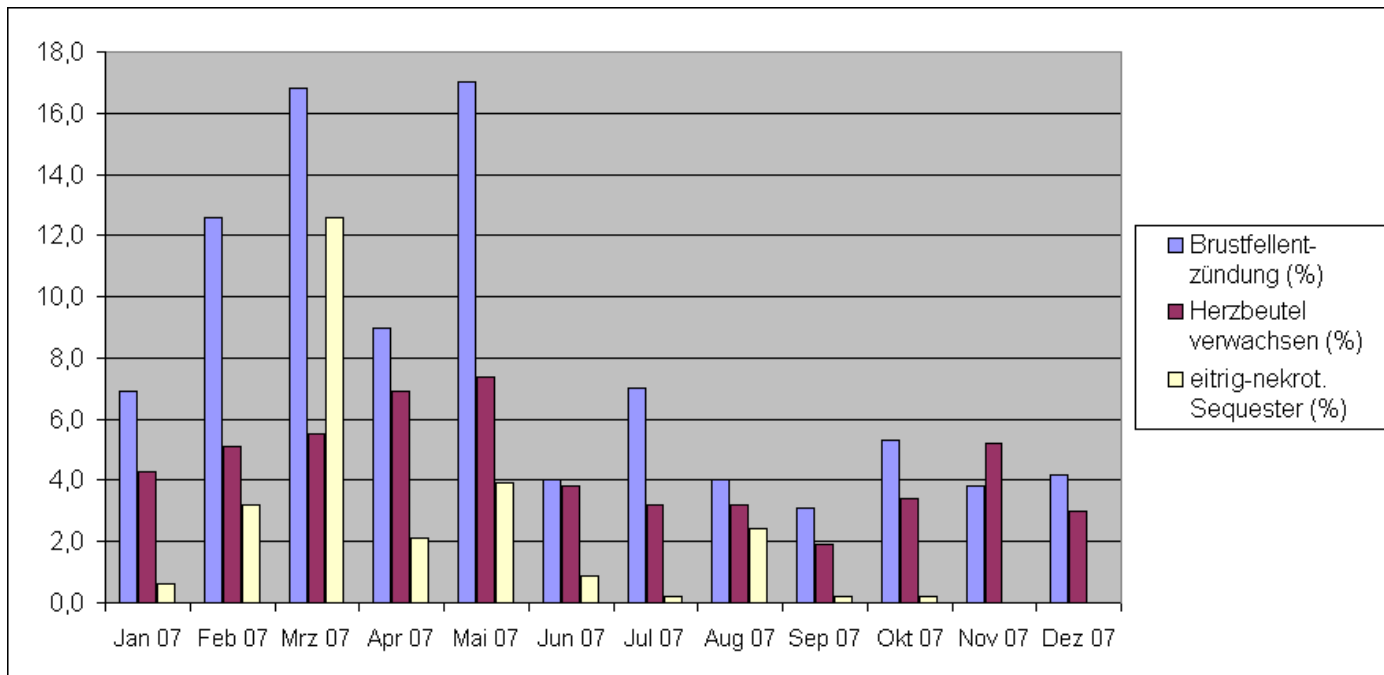
# Fallbeispiel Intensivberatung Dr. Baier (3)

## Erfolgskontrolle:

- August 2008 durchgeführte APP-Antikörper-Untersuchung bei Aufzuchtferkeln ergab keine Hinweise auf eine Infektion der Ferkel
  - Metaphylaktische Behandlungen entfallen
  - Sauenimpfung wird fortgeführt
- derzeit (letzter Besuch November 2021) geringe Verluste in Ferkelaufzucht (1,4%) und Mast (1,2 %)
- Schlachtbefunde derzeit unauffällig: alle Werte bei den 25 % besten Betrieben des Schlachtbetriebes

# Fallbeispiel Intensivberatung Dr. Baier (4) Schlachtbefunde

	Jan. 07	Feb. 07	Mrz. 07	Apr. 07	Mai. 07	Jun. 07	Jul. 07	Aug. 07	Sep. 07	Okt. 07	Nov. 07	Dez. 07
<b>Brustfellentzündung (%)</b>	6,9	12,6	16,8	9,0	17,0	4,0	7,0	4,0	3,1	5,3	3,8	4,2
<b>Herzbeutel verwachsen (%)</b>	4,3	5,1	5,5	6,9	7,4	3,8	3,2	3,2	1,9	3,4	5,2	3,0
<b>eitrig-nekrot. Sequester (%)</b>	0,6	3,2	12,6	2,1	3,9	0,9	0,2	2,4	0,2	0,2	-	-
<b>Tierzahl</b>	465	761	476	467	637	529	568	803	642	647	599	566



	2007 (Jan - Dez)	2008 (Jan - Dez)
<b>Brustfellentzündungen (%)</b>	7,7	3,1
<b>Herzbeutel verwachsen (%)</b>	4,4	2,7
<b>eitrig-nekrot. Sequester (%)</b>	2,1	0,6
<b>Tiere</b>	7022	7935



## Fallbeispiel 2: Betrieb

- **Geschlossenes System (Ferkelerzeugung + Mast)**

- 320 Sauen im 5-Wochenrhythmus, 2100 Ferkelaufzuchtplätze, 3500 Mastplätze
- Impfung Sauen: PRRS, Parvovirose/Rotlauf, Influenza
- Impfungen der Ferkel: M. hyo, PCV2
- Sommer 2018: Auffälligkeiten im Tiergesundheitsindex

Schlachtbetrieb	Atemwegsgesundheit			Organ-gesundheit			Gliedermaßen-gesundheit			Unversehrtheit		
	Betriebs-TGI	1. Quartil	Median	Betriebs-TGI	1. Quartil	Median	Betriebs-TGI	1. Quartil	Median	Betriebs-TGI	1. Quartil	Median
Schlachtbetrieb A	28	38	56	98	50	88	70	34	55	65	60	79
Schlachtbetrieb B	40	47	66	96	48	70	78	55	73	98	97	100
Schlachtbetrieb C	58	47	54	80	52,5	76	94	65	85	90	65	88

grün: Betrieb liegt über dem Median  
 gelb: Betrieb liegt unter dem Median, aber über dem 1. Quartil  
 rot: Betrieb liegt unter dem 1. Quartil

## Fallbeispiel 2

- Schlachtlungencheck durch den bestandsbetreuenden Tierarzt

Bewertung	Pleuritiden	Pneumonien	Perikarditiden
o. b. B.	42,0 %	85,5 %	76,5 %
geringgradig	37,5 %	12,0 %	14,5 %
mittelgradig	13,5 %	2,5 %	6,5 %
hochgradig	2,0 %	0 %	2,5 %

# Fallbeispiel 2: Atemwegserreger beim Schwein

- **Primärerreger:**

- Influenza A Virus
- PRRSV
- PCV 2
- Mycoplasma hyopneumoniae
- Actinobacillus pleuropneumoniae
- Pasteurella multocida (toxinbildend)

- **Sekundärerreger:**

- Pasteurella multocida
- Bordetella bronchiseptica
- Streptococcus suis
- Glässerella parasuis
- Mycoplasma hyorhinis

**Verursachung von  
Pleuritiden**

Verursachung von  
Perikarditiden



Bildquelle: M. Alt/H. Nienhoff

# Fallbeispiel 2: Klinische Bestandsuntersuchung

- **Abferkelstall:**
  - Einzeltiere mit Gelenksentzündungen in der 4. Säugewoche
- **Ferkelaufzuchtstall:**
  - vermehrt Husten und Konjunktivitis ab der 6. Lebenswoche
  - Auseinanderwachsen
  - Verluste bis zu 4%
  - Klima sensorisch gut
- **Mast:**
  - durchschnittlicher Zuwachs um 800 g/Tag
  - vermehrt Auseinanderwachsen, ansonsten klinisch ohne besondere Befunde
  - Vorbericht: immer mal wieder Husten (ggf. antibiotische Behandlung)

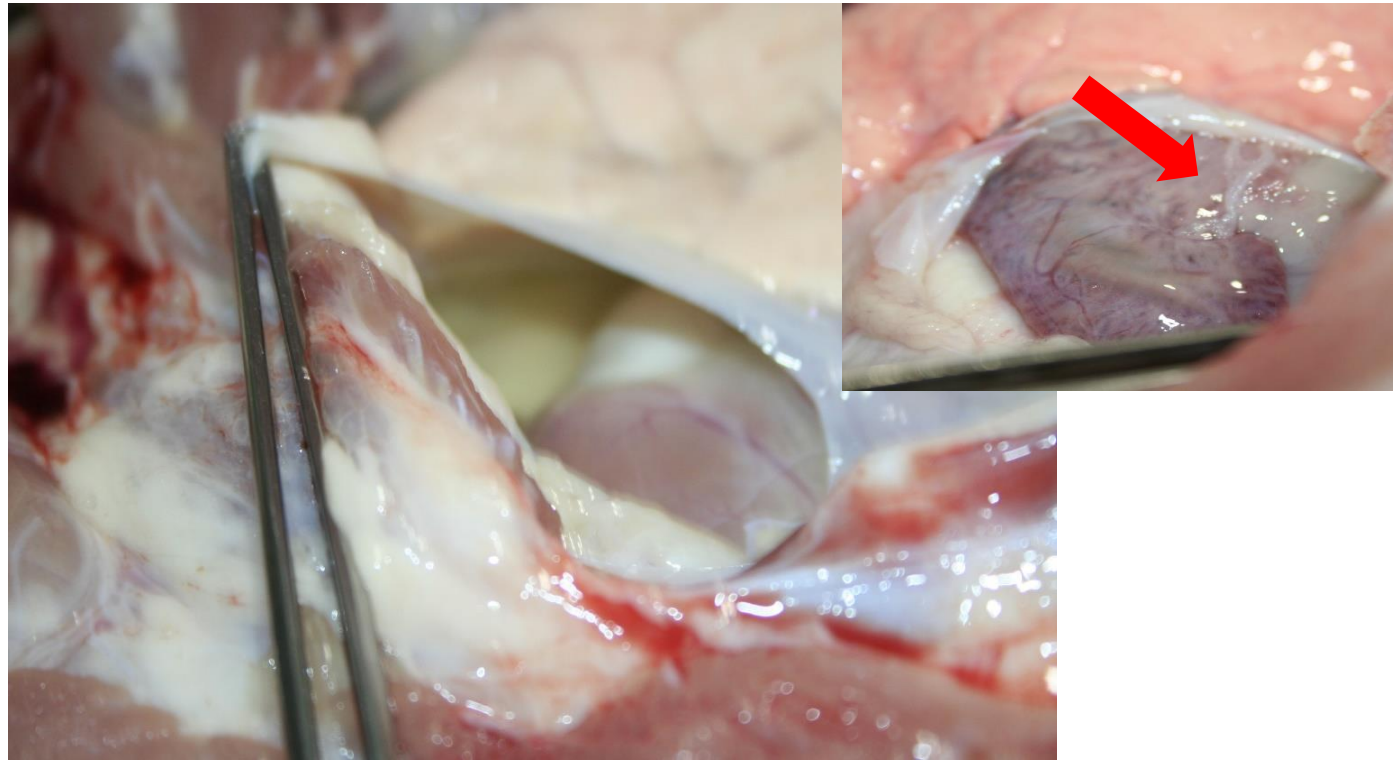


Bildquelle: I. Spiekermeier

## Fallbeispiel 2: Sektion

- 2 Saugferkel mit Gelenksentzündungen
- 3 Absetzferkel mit akuter Atemwegsproblematik

**Tierauswahl, Vorbericht  
wichtig!**



## Fallbeispiel 2: Befunde aus Sektion

- **Saugferkel:**
  - gering- bis mittelgradige fibrinöse bis eitrig Tarsitis beidseis (2/2)
  - Verdacht auf eine interstitielle Pneumonie (1/2)
  
- **Aufzuchtferkel:**
  - geringgradige/mittelgradige, diffuse, fibrinöse Pleuitis (2/3)
  - geringgradige, fokale, katarrhalisch-eitrig Pneumonie der Spitzenlappen (1/3)
  - Verdacht auf eine interstitielle Pneumonie (2/3)



- **Saugferkel:**
  - Gelenkstupfer: bakteriologischer Nachweis von: **Streptococcus suis** (Serotyp 2) (1/2)  
**Glässerella parasuis** (Serotyp 10) (1/2)
- **Aufzuchtferkel:**
  - Histologie Lunge: Bestätigung der makroskopischen Befunde inkl. interstitieller Pneumonie (Hyperplasie der Typ II Pneumozyten)
  - Abstrich der Pleura:
    - bakteriologisch kein Erregernachweis
  - Abstrich des Herzbeutels:
    - bakteriologischer Nachweis von **G. parasuis** (Serotyp 10) (1/3)
  - Abstrich von Lunge:
    - bakteriologischer Nachweis von **G. parasuis** (Serotyp 10) (2/3) und **S. suis** (Serotyp 2) (3/3)
    - PCR-Nachweis: **PRRSV** (EU-Feldstamm) (2/3)

- **Nachweis von Streptococcus suis: Kommensale u. Sekundärerreger**
  - Nachweis in Gelenk (Saugferkel) zsm. mit H. parasuis
  - Nachweis in Lunge zsm. mit PRRS und H. parasuis
  - Klinische Symptome im Bestand: vereinzelt Gelenksentzündungen
- **Nachweis von Glaesserella parasuis: Kommensale u. Sekundärerreger**
  - Nachweis in Gelenk und Herzbeutel spricht für Pathogenität
  - Nachweis in Lunge lässt nicht auf Pathogenität schließen
  - Klinische Symptome im Bestand: Husten, Gelenksentzündungen
- **Nachweis von PRRSV: Primärerreger**
  - Atemwegssymptome in Ferkelaufzucht und Mast

# Fallbeispiel 2: Optionen der Therapie und Prophylaxe

- **Streptococcus suis:**
  - Optimierung von Hygiene und Management
  - Antibiotische Therapie nach Resistenztest
  - Impfung (bestandsspezifisch) mit unterschiedlichen Erfolgen
- **Glaesserella parasuis:**
  - Optimierung von Hygiene und Management
  - Antibiotische Therapie nach Resistenztest
  - Impfung (kommerziell o. bestandsspezifisch)
- **PRRSV:**
  - Optimierung von Hygiene und Management
  - Impfung (kommerziell)

## Fallbeispiel 2: Empfehlung für den Betrieb

- PRRS-Impfung der Ferkel am 10. Lebenstag
- Optimierung von Hygiene und Management
- Vorerst zusätzlich
  - antibiotische Metaphylaxe beim Absetzen gegen *G. parasuis* nach Resistenztest



Quelle: Animal Health online

### **Erfolgskontrolle:**

- mündliche Mitteilung durch den bestandsbetreuenden Tierarzt
  - deutliche Reduktion der Symptomatik und der Verluste in der Ferkelaufzucht
  - deutliche Reduktion der auffälligen Schlachtbefunde

# Verluste kosten Geld!!!

# Beispiel Sau

Faustzahlen:

Leistungsparameter Ferkelerzeugung	€/Wurf	€/Sau und Jahr	Betrieb mit 560 Sauen
±1 lebend geborenes Ferkel/Wurf	36,35 €	86,14 €	48.238 €
±1 Verlusttag (Zwischenwurfzeit)	3,55 €	8,41 €	4.710 €
±1 % Ferkelverluste	6,38 €	15,11 €	8.461 €
±5 % Futterver- brauch/Sau	16,54 €	39,19 €	21.946 €
±1 x Umrauschen/ Sau	33,43 €	79,24 €	44.374 €

Aus: Typisch Schwein Ökonomie

# Verluste kosten Geld!!!

# Beispiel Ferkelaufzucht

<b>Wirtschaftliche Auswirkungen verschiedener Leistungsparameter (5-Jahres-Schnitt)</b>			
<b>Leistungsparameter</b>		<b>€/Aufzuchtferkel</b>	<b>Betrieb mit 2.000 Aufzuchtplätzen</b>
25	g tägliche Zunahmen	0,28	3.302,97 €
3,0	Aufzuchtstage	0,28	3.404,71 €
0,5	% Verluste	0,27	3.193,26 €
0,1	Futterverwertung	0,85	10.223,17 €
1,00	€/dt Futterpreis	0,41	4.957,68 €
50	€ Baukosten	0,86	10.352,97 €

Aus: Typisch Schwein Ökonomie



# Verluste kosten Geld!!!

# Beispiel Mast

Wirtschaftliche Auswirkungen verschiedener Leistungsparameter (5-Jahres-Schnitt)

Leistungsparameter	€/Schwein	Betrieb mit 3.000 Mastplätzen
25 g tägliche Zunahmen	0,67	5.634,32 €
3,0 Masttage	0,55	4.614,58 €
0,5 % Verluste	0,58	4.834,79 €
0,1 Futterverwertung	2,36	19.826,09 €
1,00 €/dt Futterpreis	2,60	21.821,90 €
0,5 % Ausschachtung	1,15	9.650,74 €
0,02 €/kg Schlachterlös (netto)	2,21	17.717,19 €
0,01 Indexpunkte/kg Schlachtgewicht	1,84	15.448,96 €
50,00 € Baukosten/Platz	1,96	16.489,52 €
1 % Zinsen	0,80	6.745,71 €

Aus: Typisch Schwein Ökonomie

## Beispiel Krankheitseinbruch in Mast (1600 Mastschweine)

	Betriebs- durchschnitt	Erkrankter Durchgang
Tägliche Zunahme	807	782
Futter- Verwertung	1:2,80	1:2,90
Verluste	2%	4%



Erhöhte Verluste 1.152 €

Schlechtere FVW 3.600 €

Verringerte Zunahme/  
länger Belegung 3.200 €

Tierarzneimittel 800  
€ \_\_\_\_\_


**Gesamt: 8.800 €**

# Schlachtbefunde: Möglichkeiten u. Grenzen

- + wichtiges Instrument des Tiergesundheitsmanagement
- + Aufzeigen möglicher Schwachstellen im Betrieb (und auf dem Transport)
- + Bestandteil der Qualitätssicherung
- + Vergleich zu anderen Betrieben möglich
- + Nutzung zur Eigenkontrolle (§11(8) TschG), Nat. Aktionsplan Kupierverzicht
- Tiergesundheit nur im Zusammenhang mit weiteren Untersuchungen zu bewerten
- Qualität der Beurteilung (Vergleichbarkeit von Schlachthöfen und Schlachthofpersonal nicht/nicht immer gegeben)
- Glaubhaftigkeit und Akzeptanz der Daten teilweise nicht gegeben
- keine Rückschlüsse auf Zeitpunkt der Erkrankung

- Datenaustausch ist sowohl für die risikoorientierte Fleischuntersuchung als auch für die tierärztliche Bestandsbetreuung wichtig
- „Relevante Befunde“/QS-Tiergesundheitsindex liefern wichtige Anhaltspunkte hinsichtlich der Tiergesundheit eines Bestandes
- Je standardisierter die Erfassung am Schlachtband, desto höher die Akzeptanz und Glaubwürdigkeit.
- Weitere klinische Untersuchungen und Diagnostik im Schweinebestand sind meist unerlässlich
  - Diagnose
  - optimale Therapie- und Prophylaxe

# Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!




Noch  
Fragen???

Kontakt:

**Dr. Hendrik Nienhoff**

@ [hendrik.nienhoff@lufa-nord-west.de](mailto:hendrik.nienhoff@lufa-nord-west.de)

 0170 3583823