

# Mit mehr Kompetenz zu einem nachhaltigen Einsatz von Medikamenten am Milchviehbetrieb

Martin Kaske



# # 1:

## Arzneimittel – ein vielschichtiges Thema

- Zweck des Einsatzes
- Art des Einsatzes
- Dauer des Einsatzes
- Sinnhaftigkeit des Einsatzes
- Anwender
- Gesetzgeber
- zukünftige Herausforderungen

# # 2:

## Ja, wir haben ein Problem ...

Krank und schwach

07. Juli 2019 20:38; Akt: 07.07.2019 20:38

### So viele Rinder sterben schon vor der Schlachtung

Neugeborene Kälber sind äusserst anfällig auf Krankheiten. Mangelt es an Stallhygiene und Therapiemöglichkeiten, kommt es oft zum Tod.



### Skandalöse Zustände auf Schweizer Höfen

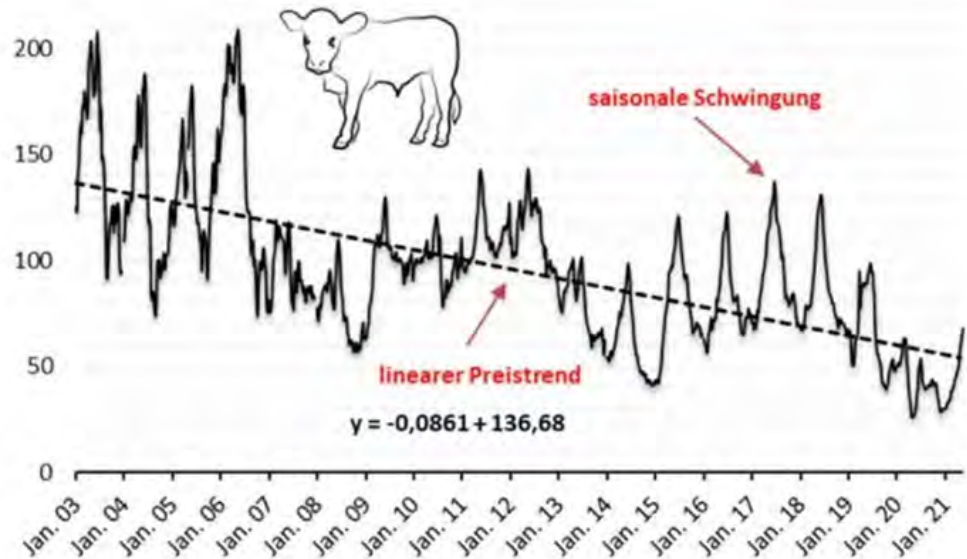
Schweinekadaver, todkranke Rinder und hungernde ... und Strafbefehle zeigen Missstände in Hunderten

Wirtschaft

### Kälber für die Tonne

Landwirtschaft Um ständig Milch zu geben, muss eine Kuh jedes Jahr ein Kalb zur Welt bringen. Doch männliche Kälber lohnen sich nicht. Sie werden getötet – heimlich und illegal.

Das schwarz-weiße Kalbchen lag entkräftet auf dem Spaltenboden und versuchte schon längst nicht mehr, den Klauen seiner Artgenossen auszuweichen. „Das ist tot“, sagte der Bauer lapidar, dann bemerkte er, dass das Tier noch flach atmete. Er zuckte die Achseln: „In ein paar ...“



Preise für Holstein-Bullenkälber in EUR/Kalb, Marktregion Hessen (Quelle: LLH)

# # 2:

## Ja, wir haben ein Problem ...

### Perspectives on the Management of Surplus Dairy Calves in the United States and Canada

*Katherine Creutzinger<sup>1\*</sup>, Jessica Pempek<sup>2</sup>, Gregory Habing<sup>3</sup>, Kathryn Proudfoot<sup>4</sup>, Samantha Locke<sup>3</sup>, Devon Wilson<sup>1</sup> and David Renaud<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup> Department of Population Medicine, University of Guelph, Guelph, ON, Canada, <sup>2</sup> Department of Animal, Food, Agricultural, and Environmental Sciences, The Ohio State University, Columbus, OH, United States, <sup>3</sup> Department of Veterinary Preventive Medicine, College of Veterinary Medicine, The Ohio State University, Columbus, OH, United States, <sup>4</sup> Atlantic Veterinary College, University of Prince Edward Island, Charlottetown, PEI, Canada*



# # 3:

**Das Unterlassen einer Behandlung ist eindeutig tierschutzwidrig ...**



Binder

## Das österreichische Tierschutzrecht

- Tierschutzgesetz
- Tierversuchsgesetz
- mit ausführlicher Kommentierung

### Tierschutzgesetz - TSchG

#### Versorgung bei Krankheit oder Verletzung

**§ 15.** Weist ein Tier Anzeichen einer Krankheit oder Verletzung auf, so muss es unverzüglich ordnungsgemäß versorgt werden, erforderlichenfalls unter Heranziehung eines Tierarztes. Kranke oder verletzte Tiere sind diesen besonderen Ansprüchen angemessen und erforderlichenfalls gesondert unterzubringen.

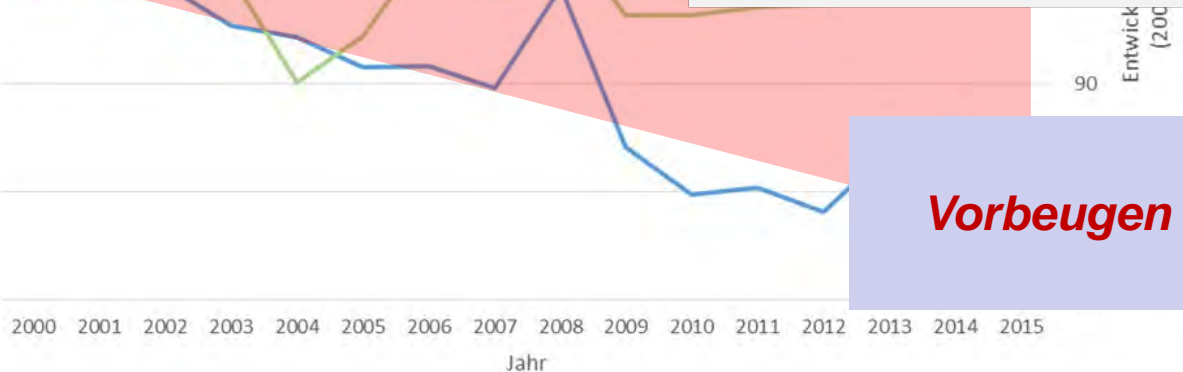
Tierhaltungsverordnung Anl. 2

**MINDESTANFORDERUNGEN FÜR DIE  
HALTUNG VON RINDERN**

# # 4:

## Wir müssen über Geld sprechen ...

- Durchfallbehandlung Kalb € 100
- Pneumoniebehandlung Kalb € 50
- Kuh mit primärer Ketose € 80
- Kuh mit klinischer Mastitis ohne Störung des AB € 70
- Kuh Milchfieber € 100
- Kuh mit Lahmheit € 100-400
- Kuh mit LMV li € 300

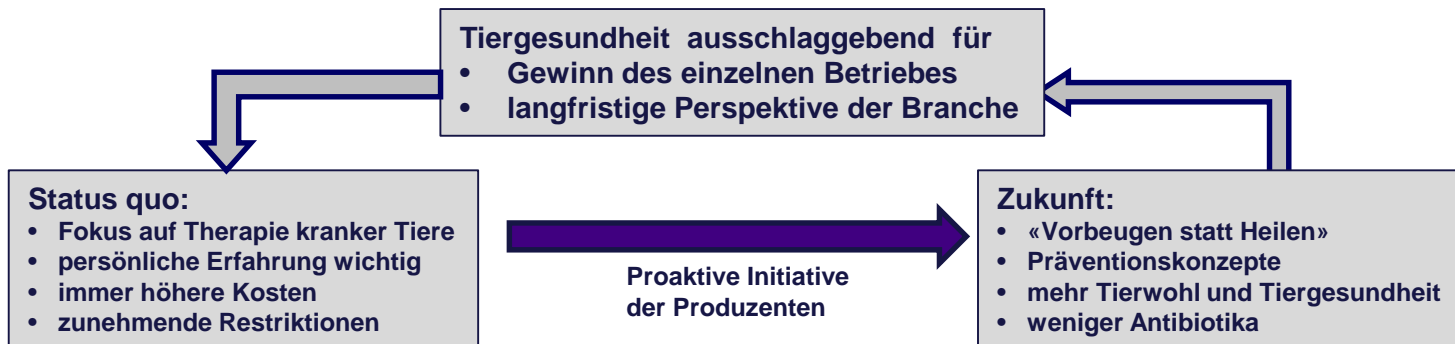


— Produzentenpreise für Milch  
— Produzentenpreis für Rindfleisch (QM, Kalb T3)  
— Produzentenpreis für Eier (CH gesamt)  
— Nominallohn allgemein

Quelle: BFS, BLW, Marktanalysen

***Vorbeugen ist sinnvoller als Heilen!***

# # 5: Die Landwirte stehen unter Druck ...



# # 6: Die Nutztierhaltung steht vor immer neuen Herausforderungen ...

## Neue Zürcher Zeitung

06.11.2018

### Antibiotika-Resistenzen verursachen jährlich 33 000 Tote in Europa

Infektionen durch Antibiotika-resistente Keime gefährden das Gesundheitssystem. Jetzt haben Forscher anhand von Daten eines europäischen Netzwerkes das Ausmass des Problems aufgezeigt.





# Kann eine optimale Tierhaltung Antibiotika überflüssig machen ?

**NEIN !!!**

- auch gut gehaltene Nutztiere können schwer erkranken
- Kälber sind Neonaten mit einer intrinsisch erhöhten Wahrscheinlichkeit für Erkrankungen
- bakterielle Infektionen sind häufig lebensgefährlich
- Antibiotika wirken schnell und effektiv – und sind nicht zuletzt aus Gründen des Tierschutzes erforderlich



# Die Nutztierhaltung hat ein immanentes Problem ...



ZEIT  ONLINE | GESUNDHEIT

KINDERGARTEN

## Einer krank, alle krank

Warum Kindergartenkinder oft Eltern und Geschwister anstecken  
– und weshalb es wichtig ist, diese Phase durchzustehen.

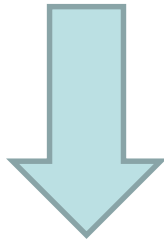
VON Kristin Hüttmann | 13. Oktober 2016 - 02:10 Uhr



- **kleine Kinder haben den Erregern wenig entgegensetzen**
- **ihr Immunsystem muss erst noch üben, Keime [...] abzuwehren**
- **bis zu zwölf Infekte pro Jahr sind bei Kleinkindern völlig normal**

# Lässt sich der Einsatz von Antibiotika wesentlich reduzieren ?

**JA !!!**



## „Prudent use“

- so wenig wie möglich
- so gezielt wie möglich
- so viel wie nötig

UTILISATION DES ANTIBIOTIQUES

Strategie Antibiotikaresistenzen  
StAR

Umsichtiger Einsatz von Antibiotika:  
Therapieleitfaden für Tierärztinnen und Tierärzte

Erarbeitung durch die Vetsuisse-Fakultät in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte (GST) unter Koordination des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV)

vetsuisse-fakultät

Stand Dezember 2016

DENNE MAUX

ry practice:

6 Record and justify deviations from protocols

7 Report suspected treatment failure to the VMD

- Be able to justify your choice of antimicrobial and dose
- Keep accurate records of treatment and outcome to help evaluate therapeutic regimens
- This may be the first indication of resistance
- Report through the Suspected Adverse Reaction Surveillance Scheme (SARSS)

in sorgfältigen Umgang  
ksamen Tierarzneimitteln

- mit Erläuterungen -

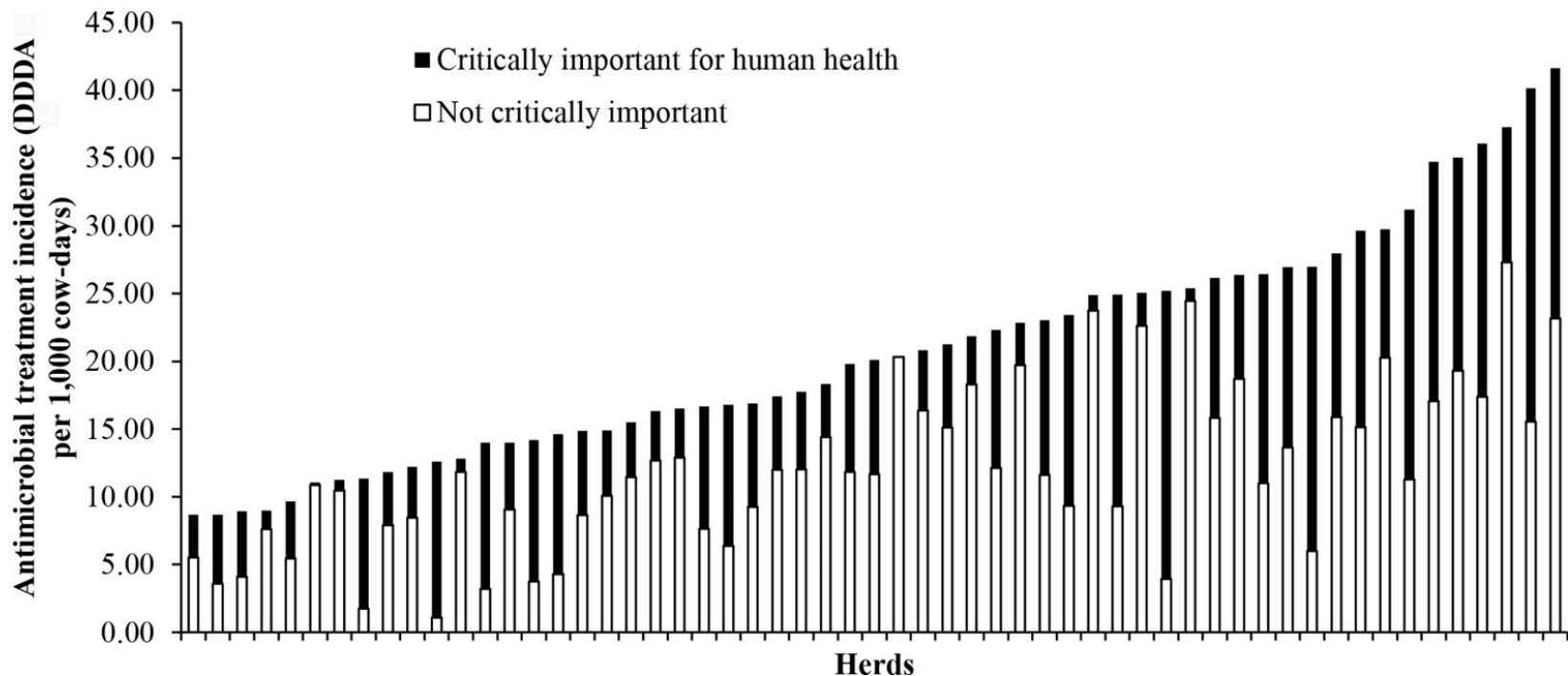
# # 7: Der Einsatz von Arzneimitteln variiert sehr stark zwischen den Betrieben ...

The future-proof bovine practitioner understands that improved mastitis management is key to prudent use of antimicrobials on dairy farms

S. De Vlieghe, M. Stevens, Z. Lipkens and S. Piepers

M-team & Mastitis and Milk Quality Research Unit, Department of Reproduction, Obstetrics and Herd Health, Faculty of Veterinary Medicine, Ghent University, Merelbeke, Belgium

Email: [Sarne.DeVlieghe@UGent.be](mailto:Sarne.DeVlieghe@UGent.be)



# # 8:

**Zukünftig ist es für den Betrieb  
nicht entscheidend, dass er Milch erzeugt,  
sondern wie er sie erzeugt !!**

## Zentrale Erfolgsfaktoren

- hochwertiges Grundfutter
- hohe Grundfutterleistung
- effizienter Kraftfuttereinsatz
  
- lange Nutzungsdauer
- hohe Lebensleistung

# Systematische Bestandesbetreuung in der Praxis



	Woche 1	Woche 2	Woche 3	Woche 4	Woche 5
Montag	Obdach 1 Luschnjg, Kaltenegger Manfred, Strasser, Moltzi (Rötsch), Bojer P.	Obdach 2 Kaltenegger, Leitner, Freigassner M., Steinkellner, Zöhner, Kaltenegger M., Kaltenegger Josef, Wöllfler	Obdach 3 Moltzi A., Götschl Götschl-Bauer, Richter J., Leitner Josef, Großhammer	Murtal 2 Peinsipp, Stadlober Messner, Galller Steinwiddler, Reiter-Steinbach	Voitsberg 2 Kolb, Pischler Marcher, Schörgl Prettenhaler
Dienstag	Burgenland 4 Schrammel, Weber, Gratzl	Zeuschach Sackl, Hart, Seidl G., Köck Maier Ro.	Burgenland 3 Graf, Schoditsch, Schrammel	Burgenland 1 Ljureich, Amtmann Pastmann, Huber O.	Knittelfeld 2 Hochfeiner, IRMA Gruber Fr., Fürstaller
Mittwoch	Hartberg 2 Barm-Bruder, Schiefer, Marach, Hiebbaum, Tieber, Maier	Burgenland 2 Prinz, Wels, Kaipel, Grossinger	Knittelfeld Schneidl, Merk, Grasser, Eichberger	Gaál Kargl, Kolland, Leitold B., Feldbauer, Leitner B.	Murtal 3 Wagner Sackl, Eberdorfer, Hartl
Donnerstag	Riegersburg 1 Staudacher, Hörmann, Bauer, Harrer, Kaplan	St. Radegund Winter St., Abbitner, Elbisberger, Purkarthofer Meinhard	Weinitzen Neuhof, Waldinger, Harb, Schiefer, Gassner	Voitsberg 1 Schrottner, Strommer, Formeier, Oberländer, Dokter-Nestl	Südtmk. 2 Seppbauer-Haring, Wölkart Herunter, Scherz
Freitag	Voitsberg 3 Kriegl, Hohl, Unterhuber, Klug	Murtal 4 Penz, Herk P., Freigassner, Rainer	Riegersburg 2 Berghold, Bauer Raidl, Teschl Thaller, Blattnik	Trieben 4 Ebner, Forstner Gasteiner, Tremmel	Südtmk. 1 Jauschnegg, Schautzer Fasching, Stelzl
	Bad Mitterndorf Steinbrecher B., Neuper, Schretthausner	Graß Nord Winter Gratkorn, Ponstingl, Schmid, Möstl Altmann	Trieben 2 Persch, Bernhard, Schmidt, Huber, Opplinger, Marchner, Blindhofer	Murtal 5 Sattler, Hammerl, Koini Mayer Kl., Köck Julia	Trieben 3 Lackner, Lerch, Stabler

- **Regelmässigkeit**
- **Systematik**
- **vertrauensvolle Zusammenarbeit**

# Bestandesbesuch

## Systematik

- RFD - Messung, Pansenfüllung, Kot  
→ Rationsmonitoring
- Fruchtbarkeit (Kühe – Färsen)
- Stoffwechselkontrolle (Transitgruppe)
- Jungvieh (Kälber)
- Futterlagerung (KF, Silo, Heu)
- Daten  
(LKV, Molkerei, Behandlungsjournal)



# Vorteile für den Betrieb

- **Vorbeugemassnahmen  
(Entwurmung, selektives Trockenstellen ...)**
- **eigenen Blick schärfen**
- **Beratung bei Stallbau, Melkarbeit, Fütterung**
- **Vorträge zu aktuellen Themen**
- **24 h Erreichbarkeit der Tierärzte**







## Erfahrungen einer Landwirtin auf dem eigenen Betrieb

### Situation Tiergesundheit 2015/2016:

- Herde: 29.8 Kühe
- Leistung: 8'813 kg /305 Tage
- Tierarzt: 161 € pro Kuh pro Jahr
  - Notfälle 80 %
  - Vorbeugung 20 %



# Benefits of Veterinary Herd Health Management on German Dairy Farms: Status Quo and Farmers' Perspective

*Jenny Ries<sup>1</sup>, Katharina Charlotte Jensen<sup>1†</sup>, Kerstin-Elisabeth Müller<sup>2</sup>,  
Christa Thöne-Reineke<sup>3†</sup> and Roswitha Merle<sup>1\*</sup>*

- **primärer Fokus auf Fruchtbarkeitsmanagement**
- **holistischer Ansatz ist eher die Ausnahme**
- **einige wünschen Kooperation, andere nicht**
- **je professioneller, desto grösser das Interesse**
- **enges Vertrauensverhältnis ist von überragender Bedeutung**

# # 9:

## Lohnen sich Behandlungen überhaupt noch?

Eine Behandlung ist um so lohnender,

- je höher der aktuelle Wert des Tieres
- je grösser das weitere Potential
- je höher die Remontierungskosten
- je wahrscheinlicher die Heilung
- je effizienter die Prävention



- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| • Wert des Tieres                | hoch   |
| • weiteres Potential             | hoch   |
| • Remontierungskosten            | hoch   |
| • Wahrscheinlichkeit der Heilung | hoch   |
| • Effizienz der Prävention       | mittel |

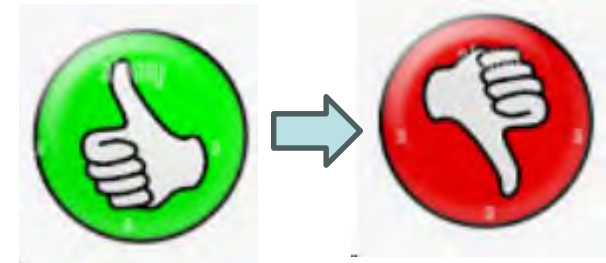


# Beispiel Mastitis



- Wert des Tieres
- weiteres Potential
- Remontierungskosten
- Wahrscheinlichkeit der Heilung
- Effizienz der Prävention

hoch → gering  
hoch → gering  
gering → hoch  
hoch → gering  
mittel



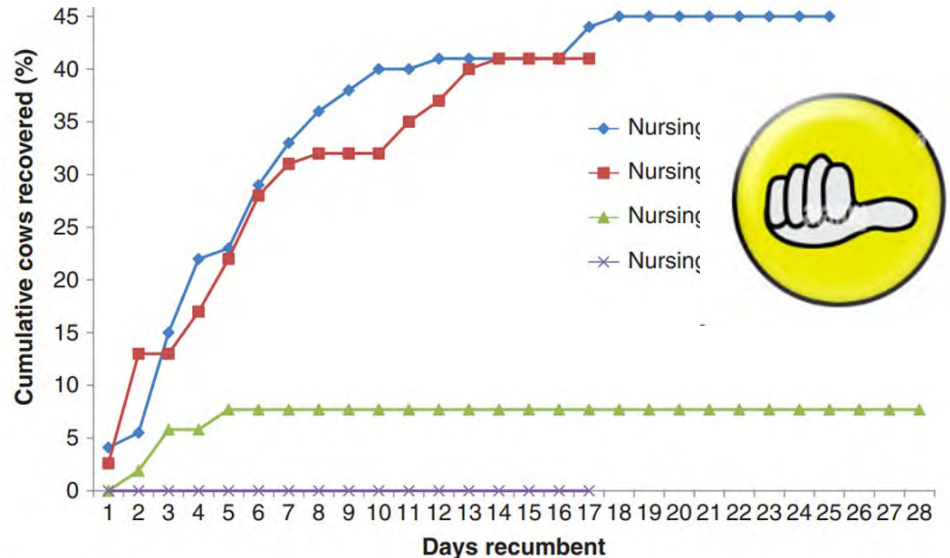
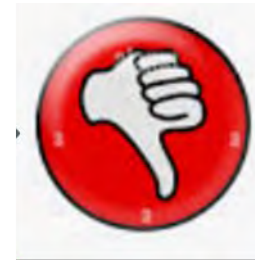
## Entscheidungshilfen

- klinischer Grad
- Patient
  - SCC 3 x > 700'000/mL
  - > 2 Mastitiden in der Laktation
- Mikroorganismus
- Pharmakologie
- Neuinfektionsrate

# Beispiel Downer Cow



- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| • Wert des Tieres                | hoch   |
| • weiteres Potential             | hoch   |
| • Remontierungskosten            | hoch   |
| • Wahrscheinlichkeit der Heilung | gering |
| • Effizienz der Prävention       | hoch   |



# # 10:

## Behandlungen von Nutztieren auch durch Nicht-Tierärzte ?



Tierärzte

Landwirte

TPA

Klauenpfleger

Viehhändler

Hobbyhalter

Tierheilpraktiker

Tierschutz

Verbraucherschutz

Arzneimittel-  
sicherheit

Berufspolitik

juristische  
Vorgaben



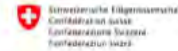
# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte ...

## Fähigkeit

- Kenntnisse der anatomischen und physiologischen Grundlagen für Behandlungen und Eingriffe
- Überblick über die Systematik des Vorgehens

## Sachkundenachweis

Tierhalterinnen und Tierhalter dürfen ihre Kälber bis zum Alter von maximal zwei Wochen selber unter Anästhesie kastrieren, bzw. bis zum Alter von maximal drei Wochen unter Anästhesie enthornen, wenn sie sich zuvor durch den Erwerb eines Sachkundenachweises in einem von den Bundesämtern für Landwirtschaft und Veterinärwesen anerkannten Kurs fachkundig gemacht haben. Der Sachkundenachweis beinhaltet das Wichtigste in Bezug auf die gesetzlichen Grundlagen, die Belastung für das Tier, den Umgang mit Medikamenten sowie die Durchführung des Eingriffs.



SKRIPT

## SCHMERZAUSSCHALTUNG, KASTRATION UND ENTHORNING

Daniel Boesch  
Martin Merkli ◦ Markus Stauffacher ◦  
Andrea Wehwar ◦ Adrian Steiner



**Enthornung: 7-11 % der Tierhalter**  
**Kastration: 3-5 % der Tierhalter**



# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte ...

---

## Fähigkeit

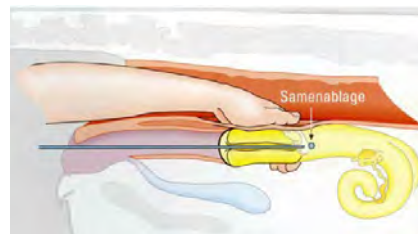
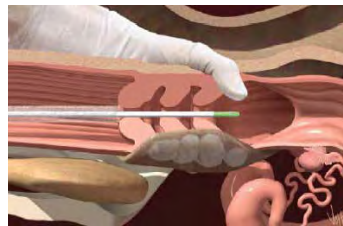
- Kenntnisse der anatomischen und physiologischen Grundlagen für Behandlungen und Eingriffe
- Überblick über die Systematik des Vorgehens

## Fertigkeit

- praktische Umsetzung des Gelernten
- Erfahrung mit der Routine
- Erfahrung mit Zwischenfällen

# Die künstliche Besamung ist ein ausserordentlich komplexer und anspruchsvoller Eingriff

- **Samenentnahme aus Container**
- **Auftauen**
- **Besamungsgerät erwärmen**
- **Paillette in Besamungsgerät überführen**
- **Vorbereitung des Tieres**
- **Einführen des Besamungsgerätes**
- **Auffinden der Portio vaginalis**
- **Absetzen des Spermas intrauterin**



# **Die künstliche Besamung ist ein ausserordentlich komplexer und anspruchsvoller Eingriff**

---

- **Samenentnahme aus Container**
- **Auftauen**
- **Besamungsgerät anwärmen**
- **Paillette in Besamungsgerät überführen**
- **Vorbereitung des Tieres**
- **Einführen des Besamungsgerätes**
- **Auffinden der Portio vaginalis**
- **Absetzen des Spermas intrauterin**

## **Erfahrungen der Zuchtorganisationen:**

- **NRR60 und NRR90 sind höher bei Besamungstechnikern als bei Tierärzten**
- **Die Varianz innerhalb der Gruppen ist extrem (52 – 83 %)**

# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte ...

---

## Fähigkeit

- Kenntnisse der anatomischen und physiologischen Grundlagen für Behandlungen und Eingriffe
- Überblick über die Systematik des Vorgehens

## Fertigkeit

- praktische Umsetzung des Gelernten
- Erfahrung mit der Routine
- Erfahrung mit Zwischenfällen

## Verständnis

- Arzneimittel sind hochpotente Stoffe und sie bergen ein erhebliches Gefahrenpotential

# Der sorglose Umgang mit Arzneimitteln ist extrem gefährlich ...



The Journal of Emergency Medicine, Vol. 40, No. 2, pp. 198–207, 2011  
Copyright © 2011 Elsevier Inc.  
Printed in the USA. All rights reserved  
0736-4679/\$—see front matter

doi:10.1016/j.jemermed.2009.09.026

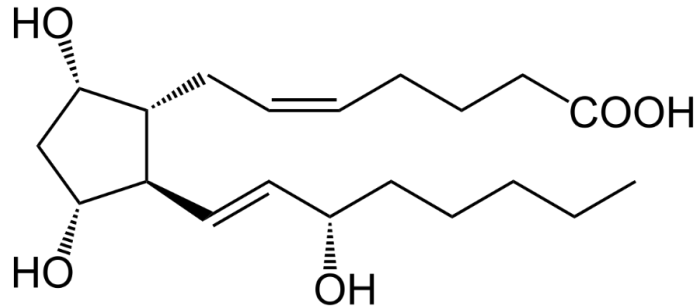


## ***Pharmacology in Emergency Medicine***

### **HUMAN HEALTH HAZARDS OF VETERINARY MEDICATIONS: INFORMATION FOR EMERGENCY DEPARTMENTS**

Elaine Blythe Lust, PHARM<sup>D,\*</sup> Claudia Barthold, MD,<sup>†</sup> Mark A. Malesker, PHARM<sup>D,</sup> FCCP,<sup>‡</sup>§  
and Tammy O. Wichman, MD, FCCP<sup>§</sup>

# Der sorglose Umgang mit Arzneimitteln ist extrem gefährlich ...



hazards of this drug. Cloprostenol is readily absorbed through the skin (16). Bronchial muscle contraction resulting in acute bronchoconstriction, and uterine muscle contractions resulting in abortions are the sites most affected by cloprostenol (16).

The most common acute, adverse reactions to dinoprost in humans are fever, nausea, vomiting, and diarrhea. Additionally, hypertension, hypotension, respiratory distress, termination of pregnancy, and cardiorespiratory failure culminating in prolonged coma and death have been reported (59).

*Medical management.* There are no antidotes for cloprostenol exposure. Normal supportive measures include

# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte ...

---

## Fähigkeit

- Kenntnisse der anatomischen und physiologischen Grundlagen für Behandlungen und Eingriffe
- Überblick über die Systematik des Vorgehens

## Fertigkeit

- praktische Umsetzung des Gelernten
- Erfahrung mit der Routine
- Erfahrung mit Zwischenfällen

## Verständnis

- Arzneimittel sind hochpotente Stoffe und sie bergen ein erhebliches Gefahrenpotential
- Der Umgang mit Arzneimitteln erfordert Basiswissen und Umsicht

# Der Umgang mit Arzneimitteln erfordert Umsicht und Basiswissen ...





# Der Umgang mit Arzneimitteln erfordert Umsicht und Basiswissen ...



# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte ...

## Fähigkeit

- Kenntnisse der anatomischen und physiologischen Grundlagen für Behandlungen und Eingriffe
- Überblick über die Systematik des Vorgehens

## Fertigkeit

- praktische Umsetzung des Gelernten
- Erfahrung mit der Routine
- Erfahrung mit Zwischenfällen

## Verständnis

- Arzneimittel sind hochpotente Stoffe und sie bergen ein erhebliches Gefahrenpotential
- Der Umgang mit Arzneimitteln erfordert Basiswissen und Umsicht

## Verantwortung

- Der Tierschutz darf nicht leiden!

# Nicht jeder Tierhalter wird seiner Verantwortung gerecht ...



# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte ...

## Fähigkeit

- Kenntnisse der anatomischen und physiologischen Grundlagen für Behandlungen und Eingriffe
- Überblick über die Systematik des Vorgehens

## Fertigkeit

- praktische Umsetzung des Gelernten
- Erfahrung mit der Routine
- Erfahrung mit Zwischenfällen

## Verständnis

- Arzneimittel sind hochpotente Stoffe und sie bergen ein erhebliches Gefahrenpotential
- Der Umgang mit Arzneimitteln erfordert Basiswissen und Umsicht

## Verantwortung

- Der Tierschutz darf nicht leiden!
- Der Einsatz von Arzneimitteln hat Konsequenzen für die Lebensmittelsicherheit
- Das Delegieren von hoheitlichen Aufgaben kann ausserordentlich problematisch sein

# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte - **quo vadis ?**

**Der Tierarzt muss sich  
seiner Verantwortung bewusst sein**

- vor allem gegenüber dem Tier
- auch gegenüber Verbraucher und Öffentlichkeit
- «If in doubt, leave it out!»

**Tierärzte  
können vieles delegieren**

- aber nur mit Augenmass
- und einhergehend mit konstruktiver Begleitung
- es braucht eine neue Initiative zur flächen-  
deckenden Weiterbildung der Tierhalter im  
Hinblick auf den Umgang mit TAM

**Tierärzte sind  
keine besseren Menschen**

- Sie verfügen nicht *per se* über Fähigkeiten  
und Fertigkeiten
- Sie haben eine Verpflichtung zu  
Selbstkritik, Weiterbildung und Umsetzung  
der GVP

Mit mehr  
von

**Vielen Dank für  
die Aufmerksamkeit !**

in Einsatz  
Lieb

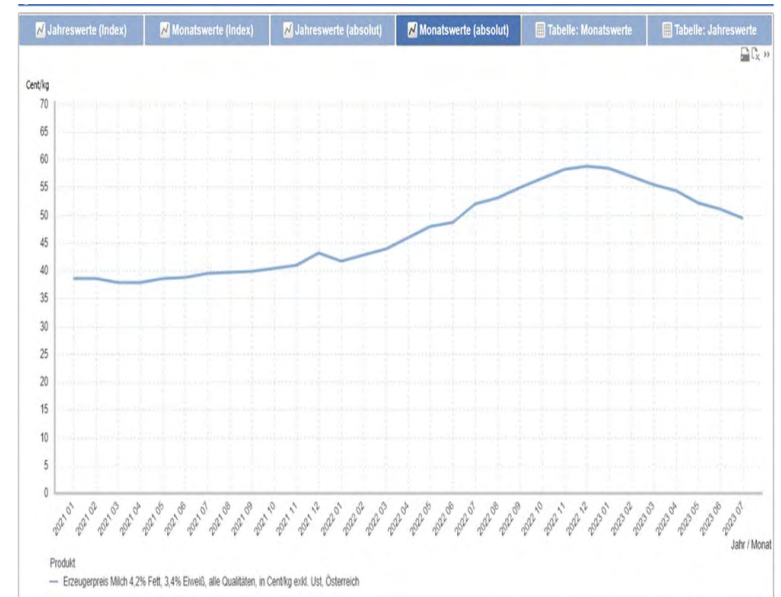
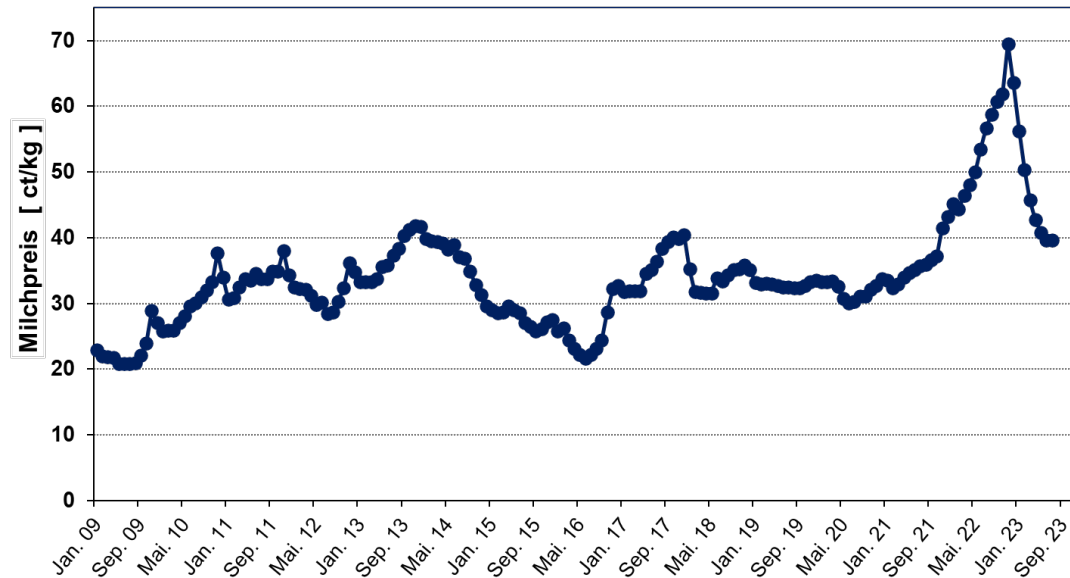
**Martin Kaske**





# # 4:

**Die Marktpreise haben eine unglaubliche Dynamik entwickelt !**





# Kostenminderung durch Verringerung der Remontierungsrate

## Herdengröße: 30 Kühe

Preis für eine Jungkuh 2.500 €

Erlös für eine Schlachtkuh 1.500 €

---

Kosten für eine Bestandsergänzung 1.000 €

Kosten bei einer Bestandsergänzung von 30 % 9.000 €

Kosten bei einer Bestandsergänzung von 20 % 6.000 €

**Gewinn 3.000 €**

# Kostenminderung durch Behandlung erkrankter Tiere

---

## Labmagenverlagerung (LMV) 3 %

Kosten für Bestandsergänzung	1.000 €
Milchverlust 20 l/d x 60 Tage x 0.50 ct	600 €
<b>Summe</b> <small>pro Patient</small>	<b>1.600 €</b>

**Kosten bei Nichtbehandlung** **1.600 €**

# Kosten durch die Behandlung erkrankter Tiere

---

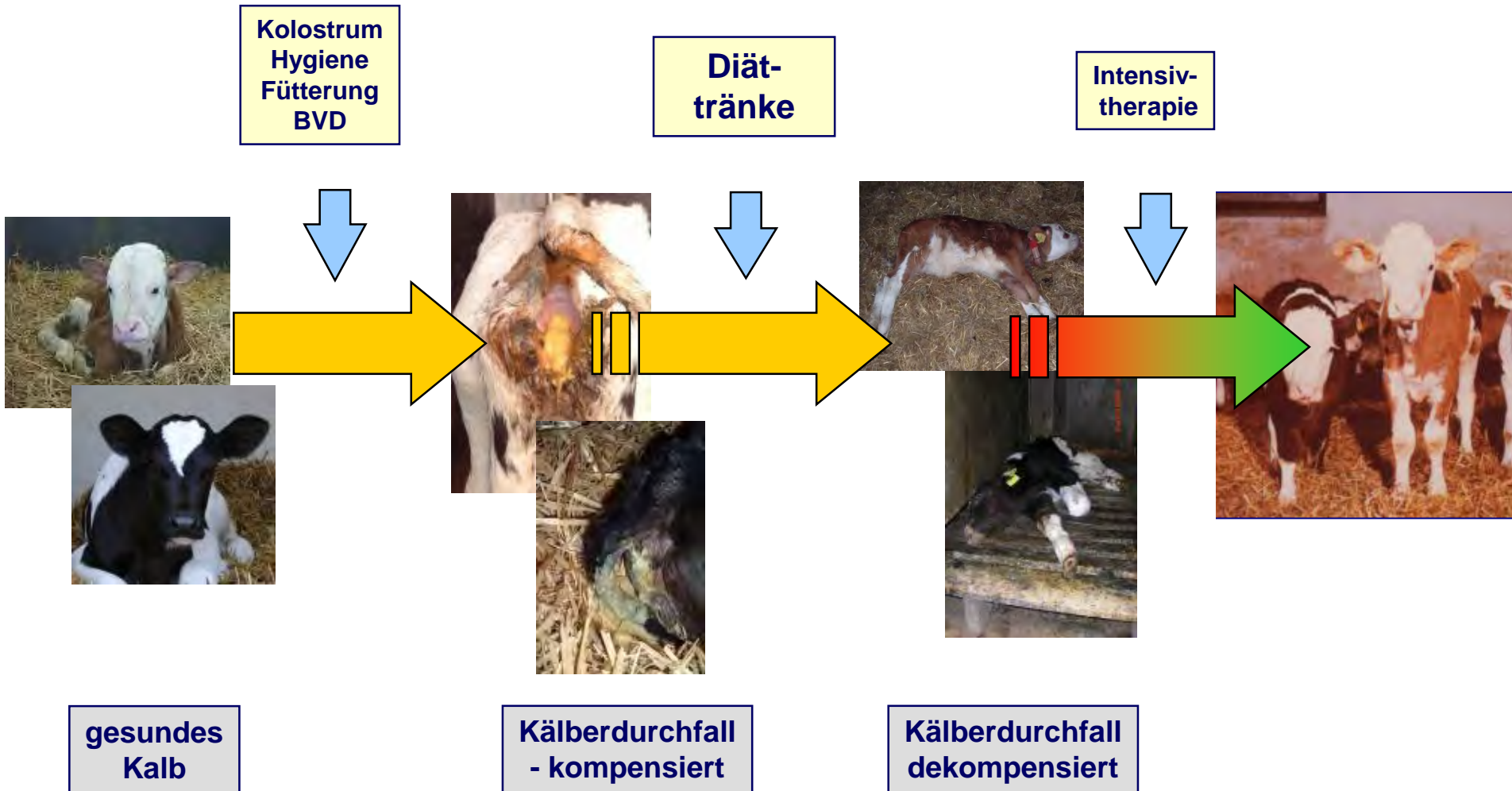
Operationskosten	300 €
Milchverlust/Laktation ca. 800 l	400 €
verringerte Nutzungsdauer bei 80% der Tiere	200 €
<b>Summe</b> <small>pro Patient</small>	<b>900 €</b>
<b>Behandlungskosten</b>	<b>900 €</b>
<b>Gewinn</b> durch Behandlung (1.600 – 900 €)	<b>700 €</b>

# Bilanz bei Behandlung erkrankter Tiere **und** Bestandsbetreuung

---

Kosten der LMV ohne Behandlung	1.600 €
Kosten der LMV bei Behandlung	900 €
Kosten nach Senkung der LMV auf 1 %	300 €
Kosten der Bestandesbetreuung (6 x 1.0 Std. x €120)	720 €
<b>Kostenminderung durch Behandlung und BB</b>	<b>580 €</b>

# Beispiel Kälberdurchfall



# Beispiel Kälberdurchfall



- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| • Wert des Tieres                | gering |
| • weiteres Potential             | hoch   |
| • Remontierungskosten            | gering |
| • Wahrscheinlichkeit der Heilung | hoch   |
| • Effizienz der Prävention       | mittel |



# Beispiel Milchfieber



- Wert des Tieres hoch
- weiteres Potential hoch
- Remontierungskosten hoch
- Wahrscheinlichkeit der Heilung hoch
- Effizienz der Prävention hoch



# Beispiel Pneumonie



- |                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| • Wert des Tieres                | mittel   |
| • weiteres Potential             | hoch     |
| • Remontierungskosten            | mittel   |
| • Wahrscheinlichkeit der Heilung | variabel |
| • Effizienz der Prävention       | hoch     |



## Entscheidungshilfen

- klinischer Grad
- Patient
  - jung vs. älter
  - unterkonditioniert vs. gut genährt
  - akut vs. chronisch
  - Ersterkrankung vs. Rückfall
- Mikroorganismus
- Pharmakologie





# # 7:

## Behandlungen: viel mehr als Therapien !

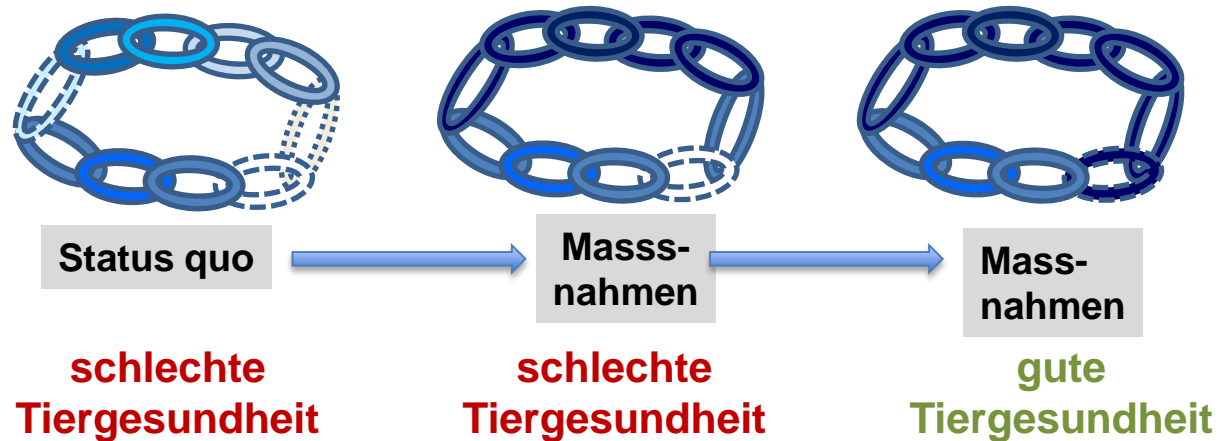


### Situation Tiergesundheit 2015/2016:

- Herde: 29.8 Kühe
- Leistung: 8'813 kg /305 Tage
- Tierarzt: 161 € pro Kuh pro Jahr
  - Notfälle 80 %
  - Vorbeugung 20 %



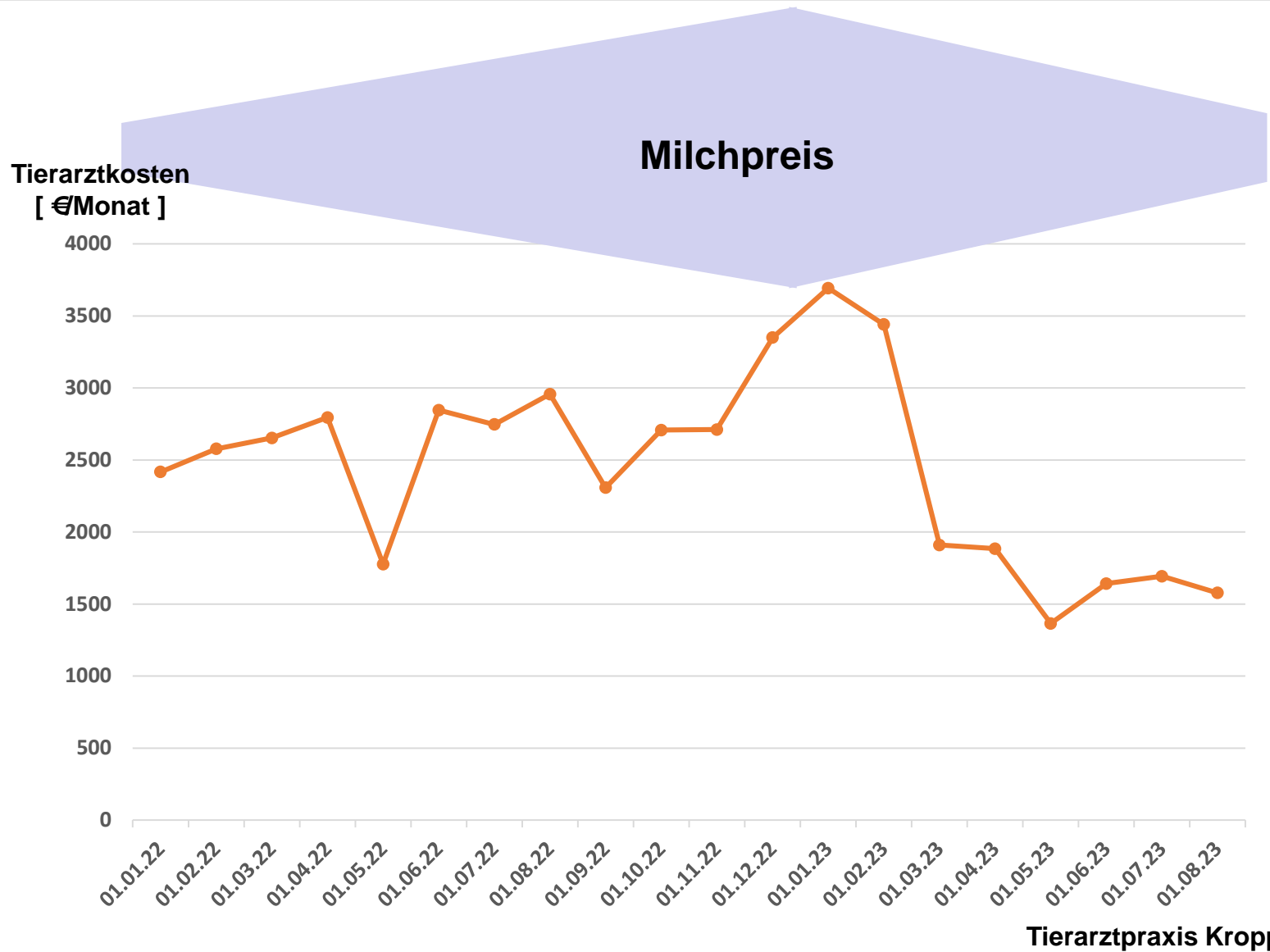
# Tierverluste sind überwiegend die Konsequenz von gehäuften Faktorenerkrankungen !



**Faktorenerkrankungen erfordern  
ein Gesamtkonzept !**

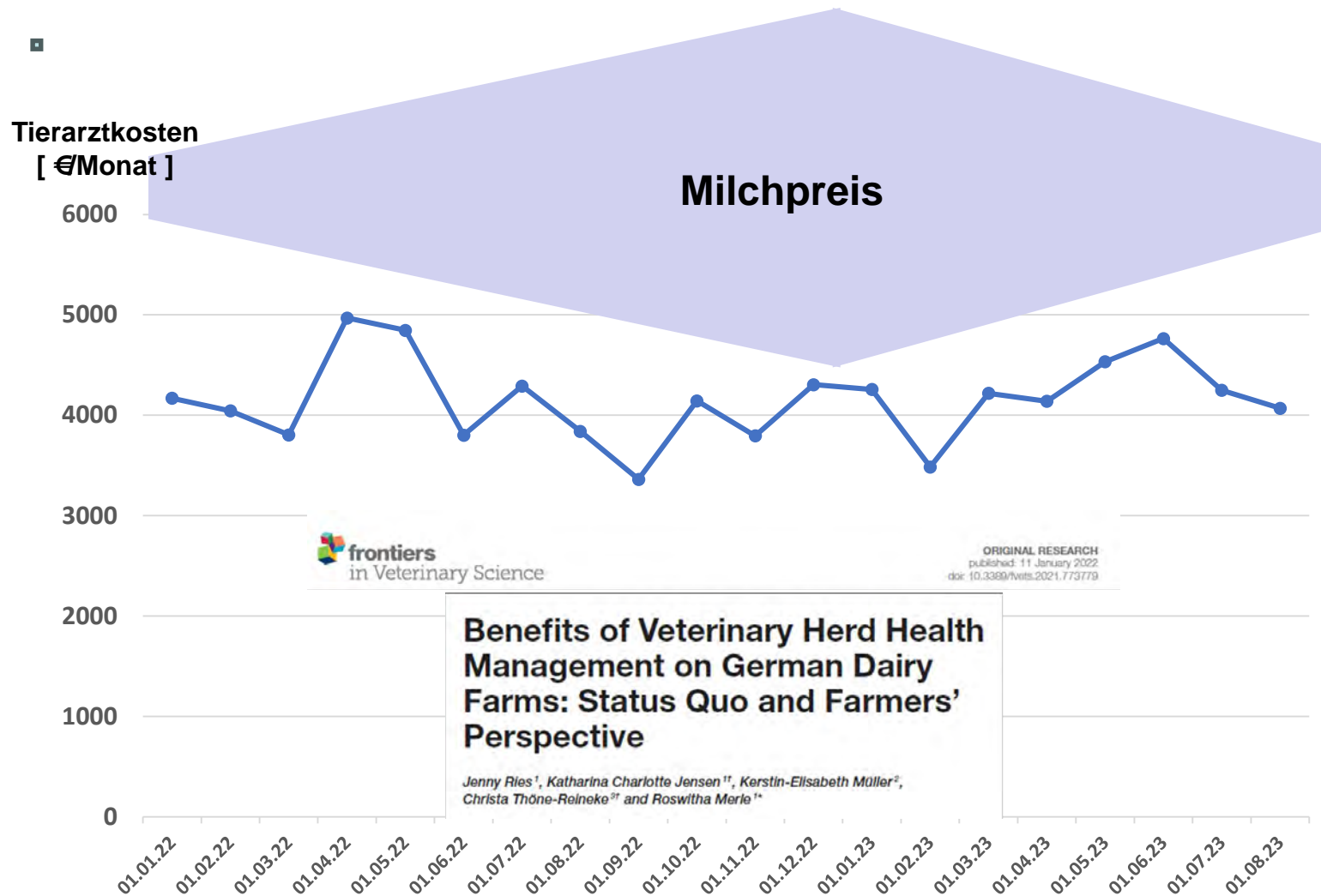
# # 8:

**Landwirte haben unterschiedliche Strategien !**



# # 8:

## Landwirte haben unterschiedliche Strategien !



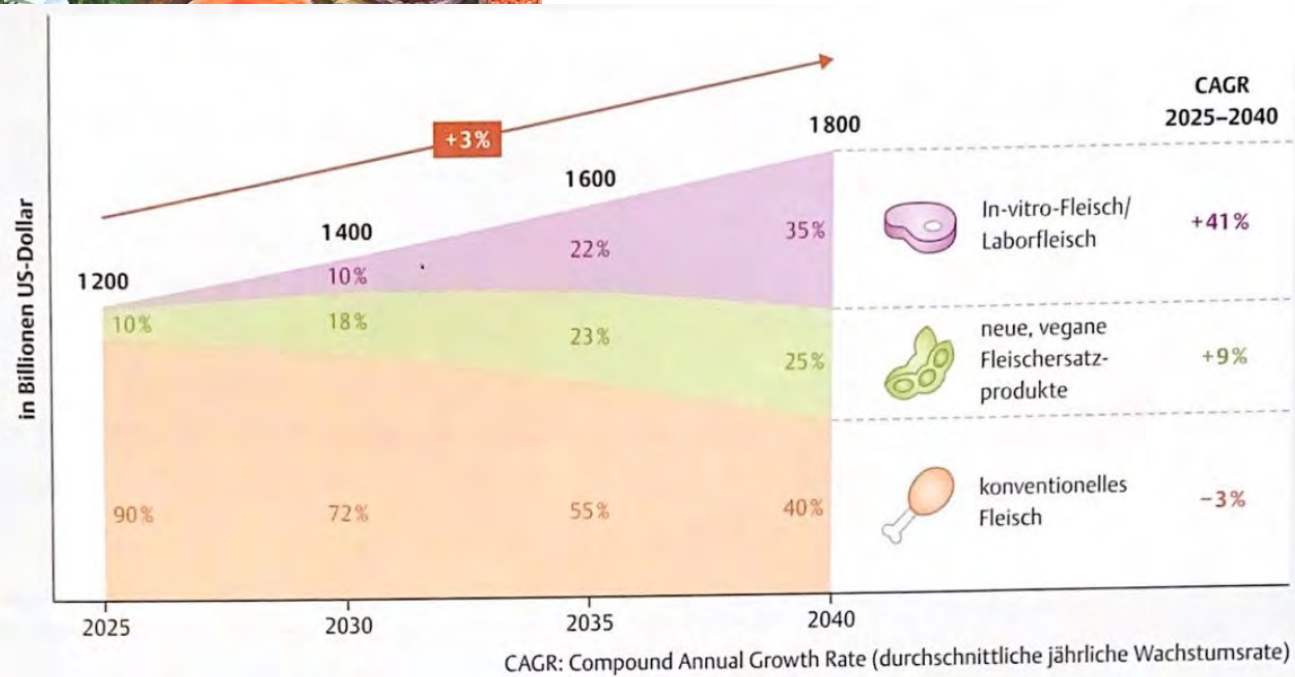
frontiers  
in Veterinary Science

ORIGINAL RESEARCH  
published: 11 January 2022  
doi: 10.3389/fvets.2021.773779

### Benefits of Veterinary Herd Health Management on German Dairy Farms: Status Quo and Farmers' Perspective

Jenny Ries<sup>1</sup>, Katharina Charlotte Jensen<sup>1\*</sup>, Kerstin-Elisabeth Müller<sup>2</sup>, Christa Thöne-Reineke<sup>2\*</sup> and Roswitha Merle<sup>1\*</sup>

# # 9: Es kommen noch spannende Zeiten ...



# # 10:

**Der Tiroler Tiergesundheitsdienst :  
heute wichtiger als gestern  
- und morgen viel wichtiger als heute !**



Wir können den Wind  
nicht ändern, aber die  
Segel anders setzen.

*Aristoteles*

# Ursachen für hohen Antibiotika-Einsatz in der Kälbermast

Neugeborenes



ungünstige Bedingungen auf Geburtsbetrieb



Fütterung  
Haltung  
Hygiene



schlechte Konstitution



„immunologische Lücke“



Transportbelastung

Crowding  
Durst  
Hunger



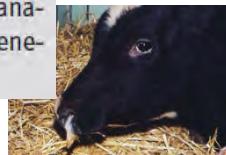
suboptimale Bedingungen auf Mastbetrieb

## Leitlinien für den sorgfältigen Umgang mit antibakteriell wirksamen Tierarzneimitteln

Antibiotika sind nicht dazu geeignet, Mängel bei der Umsetzung der „guten veterinärmedizinischen Praxis“ sowie schlechte Haltungsbedingungen, Managementfehler oder mangelhafte Hygienestandards zu kompensieren.



„akzeptable“ Verlustrate



viele Erkrankungen



hohe Belegungsdichte  
hoher Infektionsdruck  
neues Immunisierungssystem  
neue Futtermittel

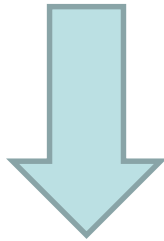
Anti-  
biotika

Anti-  
biotika



# Lässt sich der Einsatz von Antibiotika wesentlich reduzieren ?

**JA !!!**



**„Prudent use“**

- so wenig wie möglich
- so gezielt wie möglich
- so viel wie nötig

**Strategie Antibiotikaresistenzen StAR**

**Umsichtiger Einsatz von Antibiotika: Therapieleitfaden für Tierärztinnen und Tierärzte**

Erarbeitung durch die Vetsuisse-Fakultät in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte (GST) unter Koordination des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV)

Stand Dezember 2016

**BVA** British Veterinary Association

**1** Work with clients to avoid need for antimicrobials

- Inform owners at the benefits of repeat health checks
- Use symptomatic or topical preparation where appropriate
- Integrated disease control programs
- Animal Health and Welfare Planning
- Isolate infected as wherever possible

**6** Record and justify deviations from protocols

- Be able to justify your choice of antimicrobial and dose
- Keep accurate records of treatment and outcome to help evaluate therapeutic regimens

**7** Report suspected treatment failure to the VMD

- This may be the first indication of resistance
- Report through the Suspected Adverse Reaction Surveillance Scheme (SARSS)

**vetsuisse-fakultät**

**SWISS VETERINARY FACULTY FOR ANIMAL HEALTH AND WELFARE**

**UNIVERSITÄT ZÜRICH**

**ry practice:**

**sorgfältigen Umgang**

**ksamen Tierarzneimitteln**

- mit Erläuterungen -

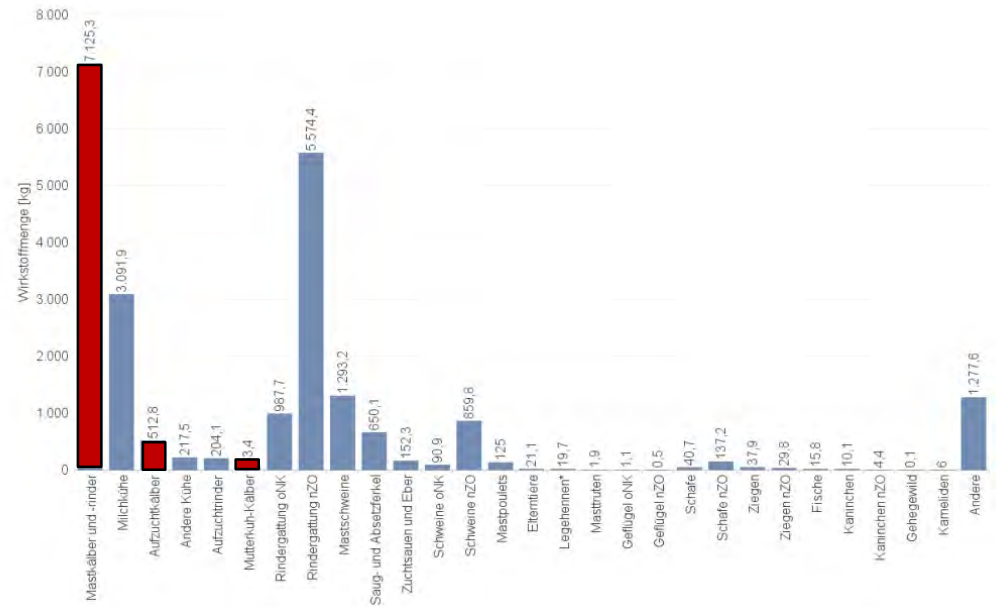


# Die Kälberaufzucht steht im Fokus ...



## IS ABV

Erste Übersicht der Verschreibungen von Antibiotika bei Nutztieren in der Schweiz



# Antibiotika bei Nutztieren stehen in der Diskussion

- für den Landwirt
- für die Branche
  - Image des Lebensmittels Milch
    - Antibiotika



## Neue Zürcher Zeitung

06.11.2018

### Antibiotika-Resistenzen verursachen jährlich 33 000 Tote in Europa

Infektionen durch Antibiotika-resistente Keime gefährden das Gesundheitssystem. Jetzt haben Forscher anhand von Daten eines europäischen Netzwerkes das Ausmass des Problems aufgezeigt.

09.11.2018

### Fast 300 Tote durch resistente Bakterien in der Schweiz

Das Schweizerische Zentrum für Antibiotikaresistenzen (Anresis) hat erstmals ermittelt, wie viele Menschen in der Schweiz an Infektionen durch antibiotikaresistente Bakterien sterben.



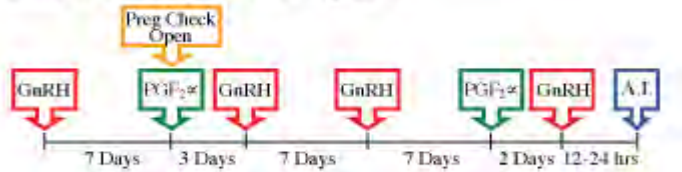
# Neue Ansätze ?



≠



## Double Ovsynch® Resynch



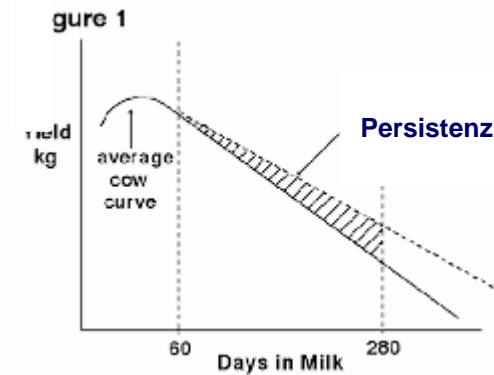
≠



Kilogram per day



≠



# „Die Evolution des tierärztlichen Berufes“

<b>Zeitraum</b>	<b>1950-1990</b>	<b>1990-2010</b>	<b>2010-2030</b>
<b>Fokus</b>	klinische Krankheiten	subklinische Krankheiten	Prävention
<b>Ziel</b>	Behandlung	Problem- lösung	Beratung
<b>Methode</b>	Notfall- medizin	Herden- management	Ausbildung von Landwirten
<b>Zielrichtung</b>	Kuh	Herde	Landwirt

# Ursachen für Betriebsblindheit

- **Unfähigkeit, ein Problem zu erkennen**



- **Problem wird nicht dokumentiert**

- Totgeburten
- Kälberdurchfall
- schlechte Entwicklung

- **Problem wird unterschätzt**

- Ausmass des Problems
- Konsequenz des Problems

*Was nicht aufgeschrieben ist,  
wird unsichtbar ...*

- **Problem wird erkannt, aber ignoriert**

- **Desensibilisierung durch den Alltag**

- je langsamer eine Entwicklung verläuft, desto weniger wird sie wahrgenommen
- sedative Wirkung des Alltäglichen
- «Bad becomes normal»
- « ... das ist halt so ... »
- «wo viel Licht, ist auch viel Schatten»

# Was tun gegen Betriebsblindheit ?

## «Awareness»

### «Blick von aussen»

- andere Landwirte
- Tierärzte
- Beratungsdienste

### Information und Audit durch nationale Organisationen

- CalfCare (IR)
- KalfOK (NL)
- Stop the Loss (UK)
- InCalf (AUS/NZ)
- KGD (CH)



# Was tun gegen Betriebsblindheit ?

## «Awareness»

### «Blick von aussen»

- andere Landwirte
- Tierärzte
- Beratungsdienste

### Information und Audit durch nationale Organisationen

- CalfCare (IR)
- KalfOK (NL)
- Stop the Loss (UK)
- InCalf (AUS/NZ)
- KGD (CH)



## «Benchmarking»

### Schlüsselindikatoren erfassen

- FTP
- Morbidität
- Mortalität
- AB-Einsatz
- Tageszunahmen
- ....

### Vergleiche ermöglichen

- national
- Vergleich regional

Was nicht aufgeschrieben ist, wird unsichtbar ...

**Tränkerpass**

Einling  Zwilling

Aufkleber Impfung

Ohrmarke

Vitalität nach Geburt:  (grün)  (gelb)  (rot)

Erstgemelk<sup>1</sup>:  (grün)  (gelb)  (rot)

Geburtsdatum, Uhrzeit:  (grün)  (gelb)  (rot)

schwer mittel leicht  
Geburtsgewicht

Uhr Ltr.  
1. Versorgung

Kälberbooster am  Impfung in Nase am  Umstallung am  Verkauf am  Körpergewicht [kg]

Lebensstag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Datum																														
Milchmenge [Liter]																														
Allgemeinbefinden <sup>2</sup>																														
Erkrankung <sup>3</sup>																														

1 - grün = durchschnittlich, gelb = niedrig, orange = übermäßig, rot = ungenügende Menge pro Tag  
2 - 1 = keine Fäulnis, 2 = reduziert, 3 = hochgradig gestört  
3 - AS = Anämie nach Geburt, D = Durchfall, N = Nabel, S = Sepsis, G = Ohrenentzündung



# Was tun gegen Betriebsblindheit ?

## «Awareness»

### «Blick von aussen»

- andere Landwirte
- Tierärzte
- Beratungsdienste

### Information und Audit durch nationale Organisationen

- CalfCare (IR)
- KalfOK (NL)
- Stop the Loss (UK)
- InCalf (AUS/NZ)
- KGD (CH)

## «Benchmarking»

### Schlüsselindikatoren erfassen

- FTP
- Morbidität
- Mortalität
- AB-Einsatz
- Tageszunahmen
- ....

### Vergleiche ermöglichen

- national
- Vergleich regional

## «Data recording»

### Unterstützung - nicht Ersatz - eines guten Herdenmanagements

- Abkalbesensoren
- Pedometer
- Fiebersensoren
- Tränkeaufnahme

## «Communication»

### «Best Practice» betriebspezifisches Gesundheits- und Managementkonzept

- sozialer Ansteckungseffekt: *“Was machen gute Betriebe”*
- Betriebsleiter als zentraler Akteur  
(“bottom up Beratung”)
- Peer-to Peer Gruppen (z. B. Arbeitskreise)
- Kommunikation Personal



# Benefits of Veterinary Herd Health Management on German Dairy Farms: Status Quo and Farmers' Perspective

*Jenny Ries<sup>1</sup>, Katharina Charlotte Jensen<sup>1†</sup>, Kerstin-Elisabeth Müller<sup>2</sup>,  
Christa Thöne-Reineke<sup>3†</sup> and Roswitha Merle<sup>1\*</sup>*

- **primärer Fokus auf Fruchtbarkeitsmanagement**
- **holistischer Ansatz ist eher die Ausnahme**
- **einige wünschen Kooperation, andere nicht**
- **je professioneller, desto grösser das Interesse**
- **enges Vertrauensverhältnis ist von überragender Bedeutung**

# Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte ...

... ein «heisses Eisen» ...



Tierärzte

Landwirte

TPA

Hobbyhalter

Klauenpfleger

Viehhändler

Tierheilpraktiker

Tierschutz

Verbraucherschutz

Arzneimittel-  
sicherheit

Berufspolitik

juristische  
Vorgaben

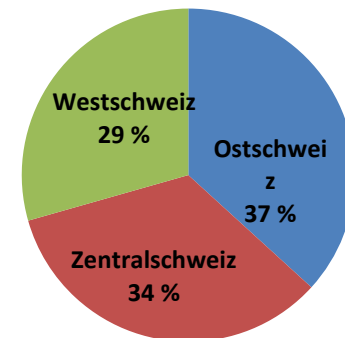
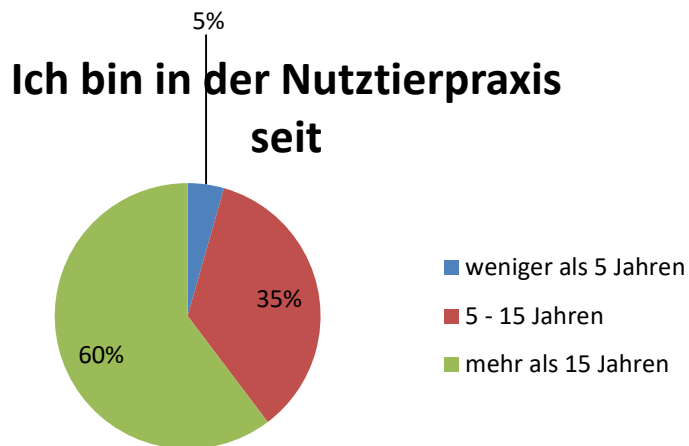
# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte ...

## Befragung der Tierärzte

Online-Fragebogen an 124 Nutztierpraxen des KGD

68 vollständige Antworten

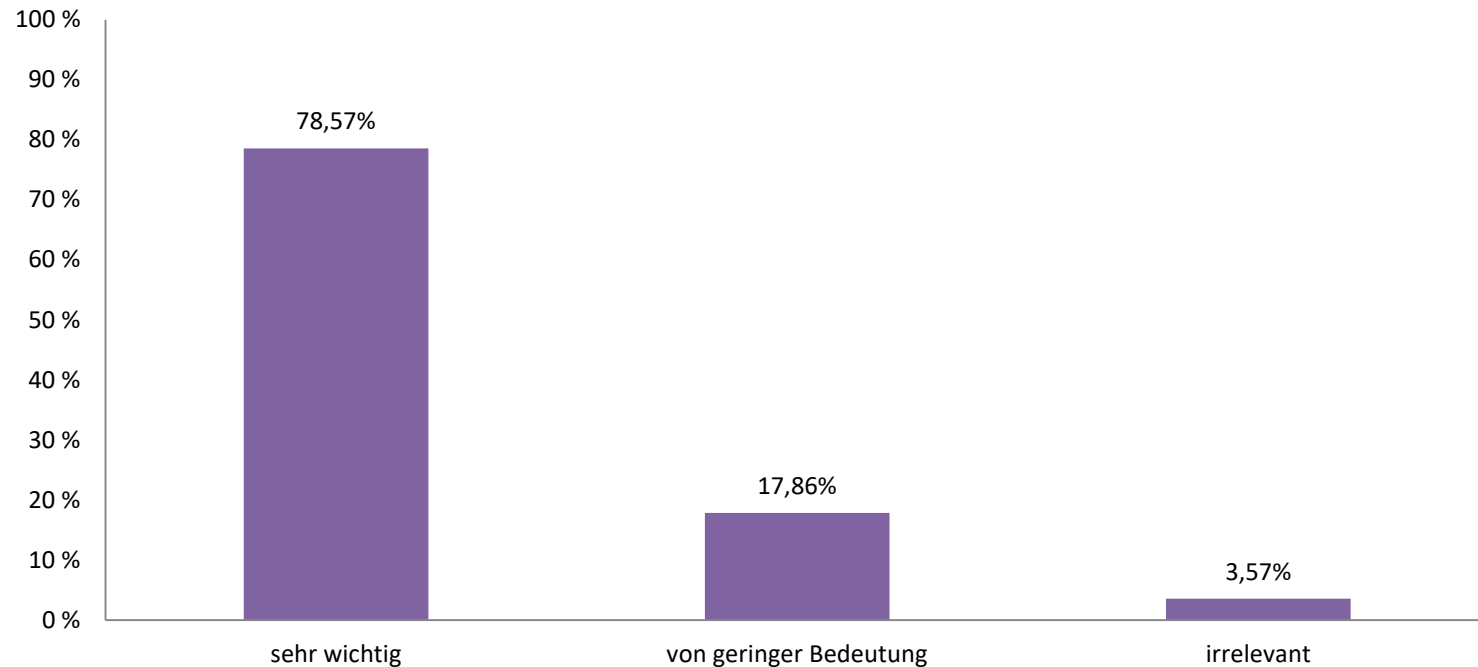
- 56 Nutztierpraktiker (82 %)
- 8 AssistentInnen in einer Nutztierpraxis (12 %)
- 4 Sonstige (6 %)



# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte ...

## ... mit zunehmender Bedeutung

Das Thema der künftigen Entwicklung von Behandlungen und Eingriffe bei Nutztieren durch Nicht-Tierärzte ist für mich und meine Praxis



# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte ...

---

## ... mit zunehmender Bedeutung

- Rahmenbedingungen der Nutztierhaltung
  - Intensivierung
  - Professionalisierung
  - verbesserte Ausbildung

**aber:**

**grosse regionale Unterschiede**

- Talregion – Bergregion
- international

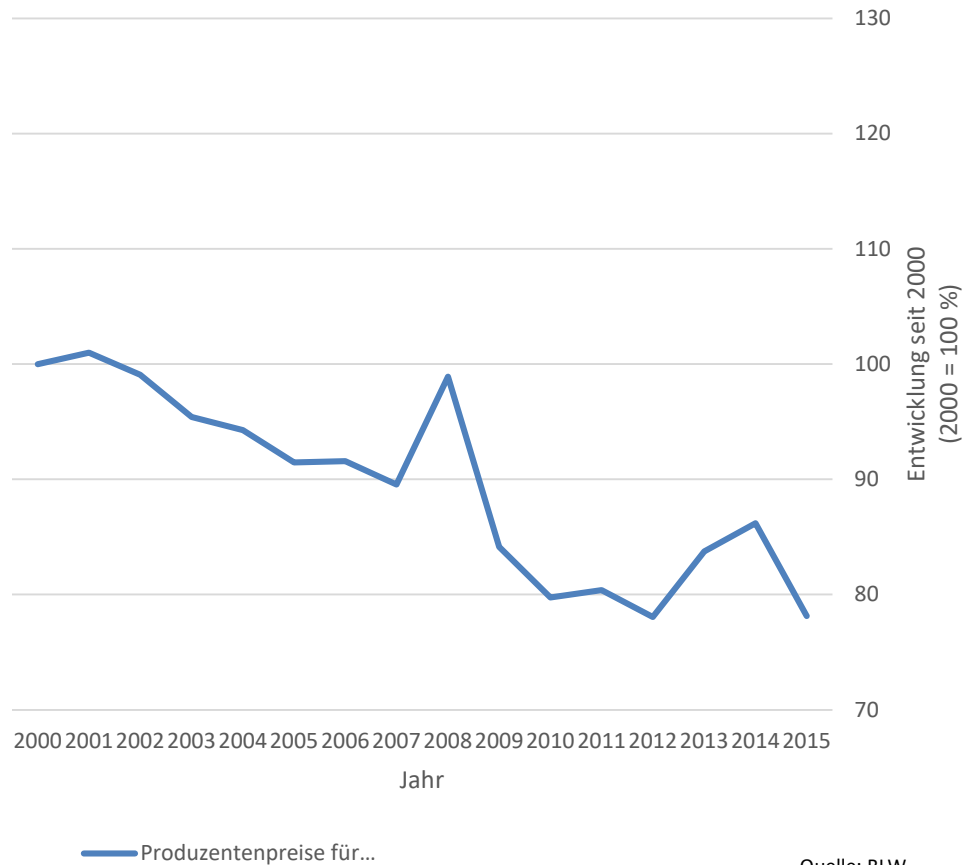
# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte ...

---

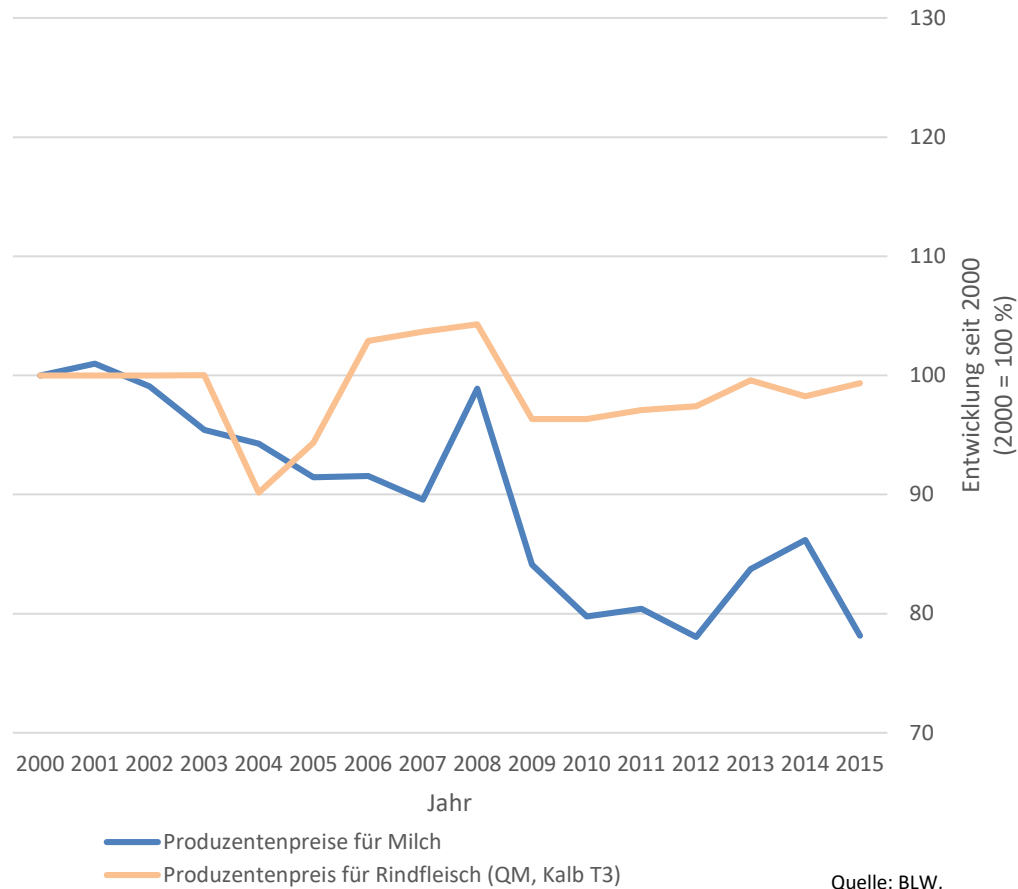
## ... mit zunehmender Bedeutung

- Rahmenbedingungen der Nutztierhaltung
  - Intensivierung
  - Professionalisierung
  - verbesserte Ausbildung
- relative Verteuerung tierärztlicher Leistungen

# Das Marktumfeld der Produzenten wird immer schwieriger ...

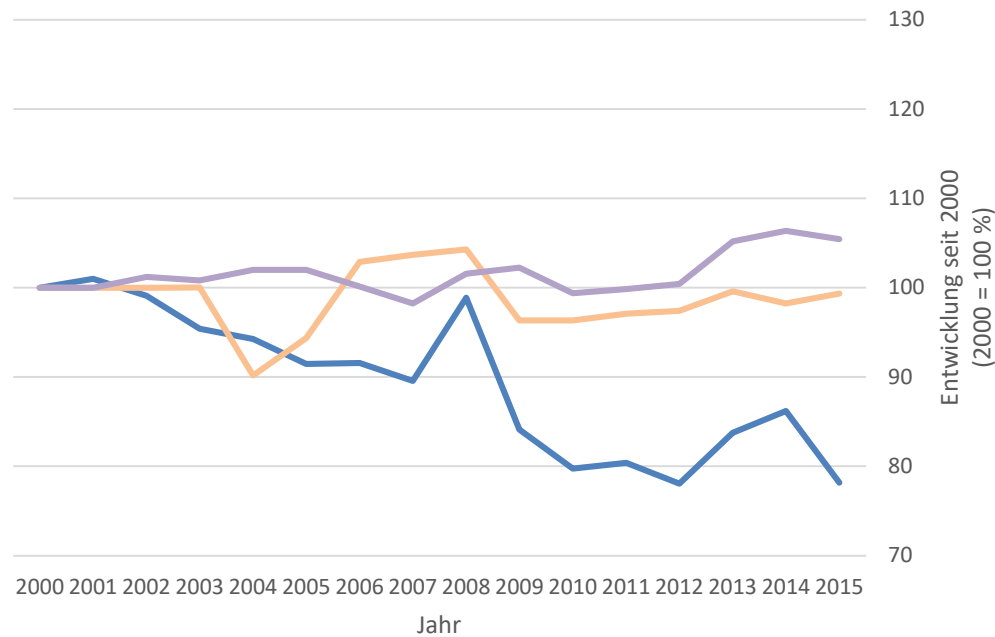


# Das Marktumfeld der Produzenten wird immer schwieriger ...





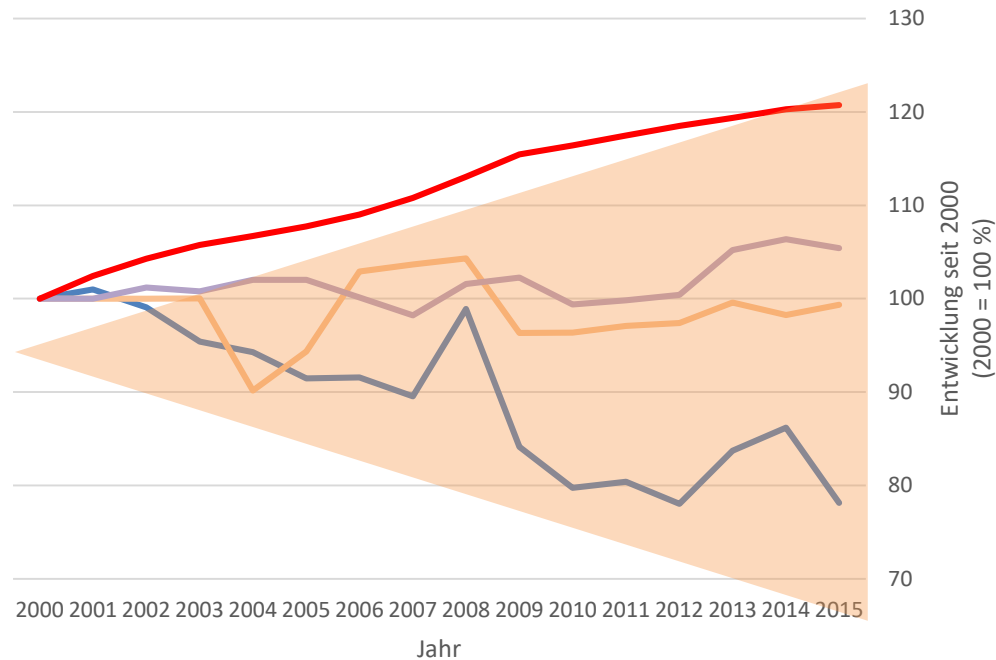
# Das Marktumfeld der Produzenten wird immer schwieriger ...



— Produzentenpreise für Milch  
— Produzentenpreis für Rindfleisch (QM, Kalb T3)

Quelle: BLW,

# Das Marktumfeld der Produzenten wird immer schwieriger ...



- Produzentenpreise für Milch
- Produzentenpreis für Rindfleisch (QM, Kalb T3)
- Produzentenpreis für Eier (CH gesamt)

Quelle: BFS, BLW,

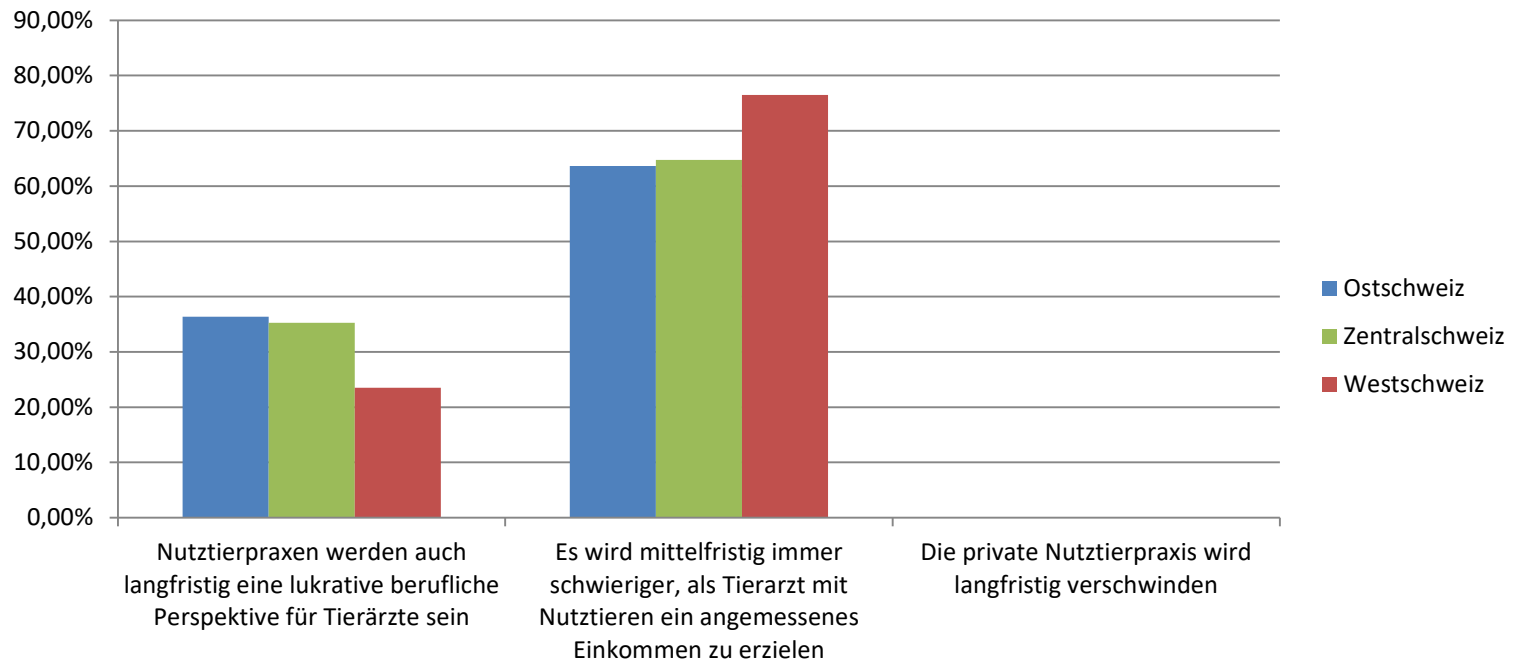
# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte ...

---

## ... mit zunehmender Bedeutung

- Rahmenbedingungen der Nutztierhaltung
  - Intensivierung
  - Professionalisierung
  - verbesserte Ausbildung
- relative Verteuerung tierärztlicher Leistungen
- abnehmendes Angebot an tierärztlicher Leistungen
  - abnehmende Attraktivität des Berufsbildes des Nutztierpraktikers
  - verminderte Bereitschaft zur Arbeit auf dem Land
  - erhöhte Bedeutung der “Work-Life-Balance”

**Ergebnis der Umfrage:**  
**Meine persönliche Einschätzung der künftigen Perspektive  
von privaten Nutztierpraxen ist ...**



# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte ...

## Tierschutzgesetz (TSchG)

vom 16. Dezember 2005 (Stand am 1. Mai 2017)

### 5. Abschnitt: Eingriffe an Tieren

#### Art. 16

Schmerzverursachende Eingriffe dürfen nur unter allgemeiner oder örtlicher Schmerzausschaltung von einer fachkundigen Person vorgenommen werden. Der Bundesrat bestimmt die Ausnahmen. Er bestimmt, welche Personen als fachkundig gelten. Vorbehalten bleiben die Bestimmungen dieses Gesetzes über Tierversuche.

## HMG (Art. 42-44)

- fachgerechter Einsatz von TAM
- Lebensmittelsicherheit
- Tierschutz
- Warenflusskontrolle
- Vereinheitlichung des Vollzugs

**Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung Tiermedizinische Praxisassistentin/ Tiermedizinischer Praxisassistent**

**Tierschmerzmittelvereinbarung (TAM-V)**

Anzahl Tiere: 2 Exemplare, Exemplar Tierarzt, Exemplar Tierhalter

zwischen dem/der Tierhalter/in (TH) bzw. dem/der Ab- und Schlachttierbetriebe

Name/Vorname: \_\_\_\_\_ PLZ: CH \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

und dem/der Tierarzt/Tierärztin bzw. der Tierarztpraxis

Praxis: Anzahl und Bezeichnung Tierarzt Zürich  
Adresse: Hohenlandstrasse 203, PLZ: CH-8050 Zürich  
Tel: +41 44 633 82 41, Fax: +41 44 633 89 84



**Für die Tierarten (Nutztier):**

Rinder  Schafe  Ziegen  Pferde  Schweine  Geflügel  
 andere  Alle Tiere auf dem Betrieb

Diese Vereinbarung stellt eine Tierschmerzmittelvereinbarung im Sinne von Art. 16 des Tierschutzgesetzes (TSchG) dar. Sie ist ein Bestandteil der Vereinbarung zwischen dem/der Tierhalter/in (TH) bzw. dem/der Ab- und Schlachttierbetriebe und dem/der Tierarzt/Tierärztin bzw. der Tierarztpraxis. Die Vereinbarung ist ein Bestandteil der Vereinbarung zwischen dem/der Tierhalter/in (TH) bzw. dem/der Ab- und Schlachttierbetriebe und dem/der Tierarzt/Tierärztin bzw. der Tierarztpraxis.

- Der/der Tierarzt/Tierärztin verfügt über eine Zusatzausbildung als fachlich hoch qualifizierter Tierarzt (FHT) bzw. ist genehmigt, dass eine Tierarzt/Tierärztin, die im Rahmen dieser Vereinbarung handelt, über eine erforderliche Ausbildung verfügt.
- Der/der Tierarzt/Tierärztin ist für die Anwendung der beschriebenen Tierarzt-Tierärztin und beschränkt den/der Betrieb des/der Tierhalters/der/der nach Risiko und Umfang und dokumentiert dabei mittels Checkliste die Vorgaben gemäss Anhang 1 der TAMV.
- Mindestens ein Betriebsbesuch gemäss den Risikokategorien des SLV (Änderungen siehe Ende des Dokumentes):  
 1x jährlich  2x jährlich  3x jährlich  4x jährlich
- Der/der Tierarzt/Tierärztin ist bereit die Betriebsbesuche gemäss dieser Vereinbarung wenn möglich mit einem Betriebsbesuch zu dem er/sie weiterhin die Tierhalter/innen vor- und nach dem Einsatz von TAMV unterstützen kann.
- Betriebsbesuche werden wie folgt entlohnt:  
- Pauschal nach Zeitaufwand bis 15 Min. Dauer, Fr. 30.- (inkl. MwSt.) ohne Anfahrts-  
Die betriebliche Mehrarbeitszeit über 15 Minuten (Dauer) wird zu einem Anfahrts-  
Fr. 60.- pro Stunde (inkl. MwSt.) entlohnt.  
Kleinere Betriebsbesuche sind mit einem Betriebsbesuch kombiniert werden. Mit zusätzlich die persönliche Reisekosten an. Bei Ab- und Schlachttierbetriebe werden die Vorgaben in jedem Fall erweitert und zu-  
nach vereinbart. Tierarzt.
- Der/der Tierarzt/Tierärztin ist bereit die Tierhalter/innen die verantwortliche Person) verpflichtet sich, die Anweisungen des/der Tierarzt/Tierärztin bezüglich Tierarzt-Tierärztin zu befolgen und sich an die Vorgaben gemäss TAMV zu halten, insbesondere nach einer Tierarzt-Tierärztin zu befolgen die nach Art. 16 des Tierschutzgesetzes (TSchG) in der Lagerungs- und Aufbewahrungsvorschriften für die auf dem Betrieb vorhandenen Tierarzt-Tierärztin.

TAMV Vereinbarung, Anhang 1, Tierarzt Zürich, April 2017

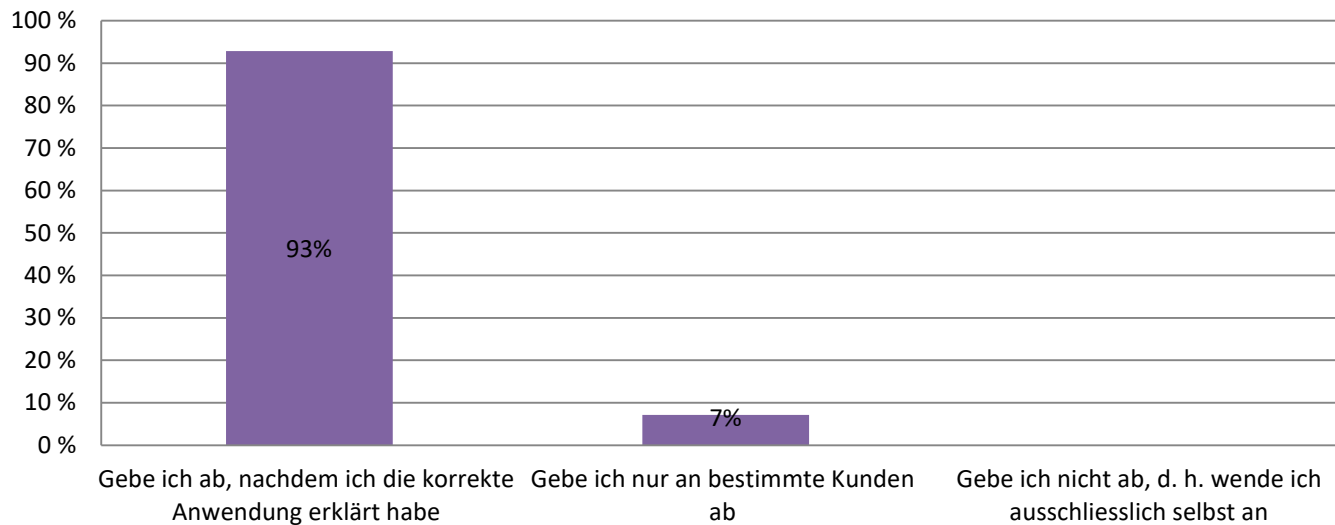
## Tierarzneimittelverordnung (TAMV)

- Vertrag zwischen Landwirt und seinem Bestandestierarzt
- Voraussetzung für die Abgabe von Medikamenten auf Vorrat
- Anwendungsanweisung für Medikamente
- Betriebsbesuch 1 – 4 x pro Jahr (Risikokategorie)
- regelmässige Kontrolle Wartungs- und Reinigungsprotokoll der betriebseigenen technischen Fütterungsanlage
- regelmässige Kontrolle der Inventarliste, Behandlungsjournal und der Lagerung der Medikamente

# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte ...

## Pour on

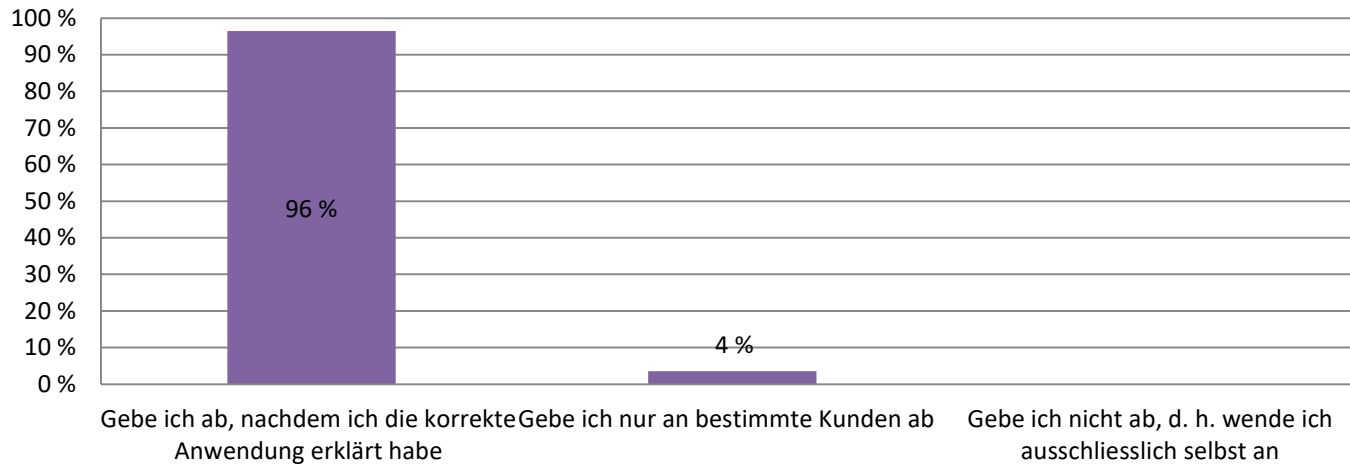
### Pour-on Präparate (z.B. Ektoparasitika, Anthelmintika)



# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte ...

Pour on  
orale  
Präparate

## Orale Präparate (z. B. Elektrolytlösung, Calcium-Boli, Anthelmintika)



# Auch vermeintlich einfache Behandlungen bergen erhebliche Risiken ...





# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte ...



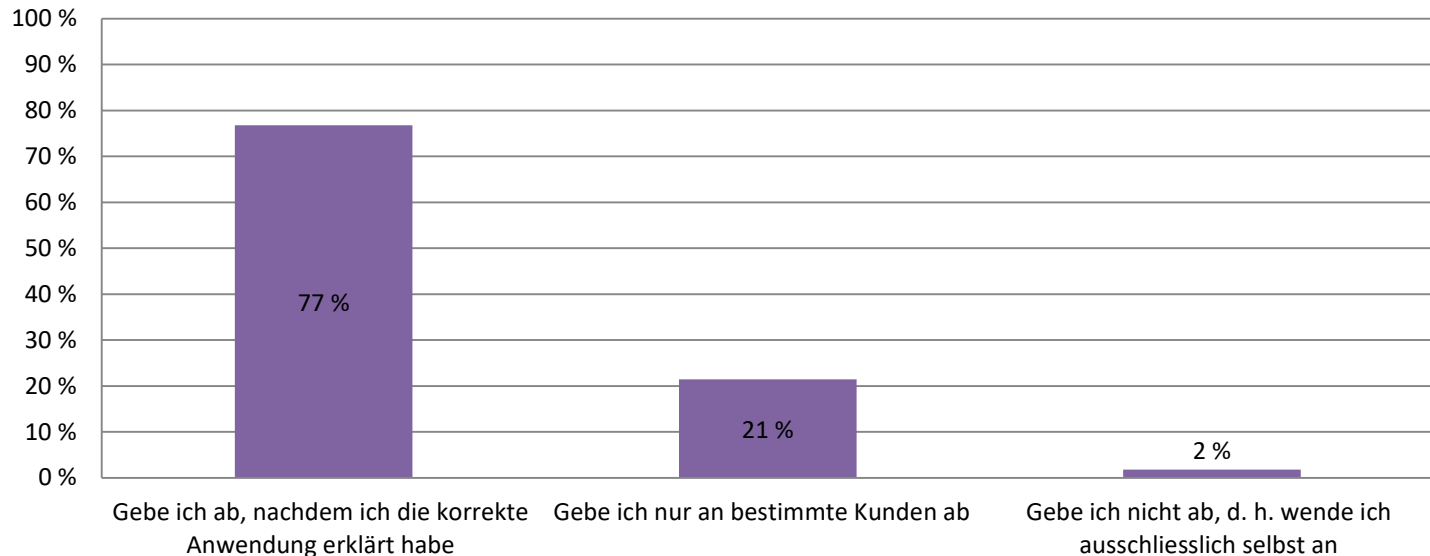
Pour on

orale  
Präparate

parenterale  
Präparate

Sectio

## Antibiotika zur intramuskulären / subkutanen Weiterbehandlung von Kälbern oder Kühen



# Auch vermeintlich einfache Behandlungen bergen erhebliche Risiken ...



# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte ...

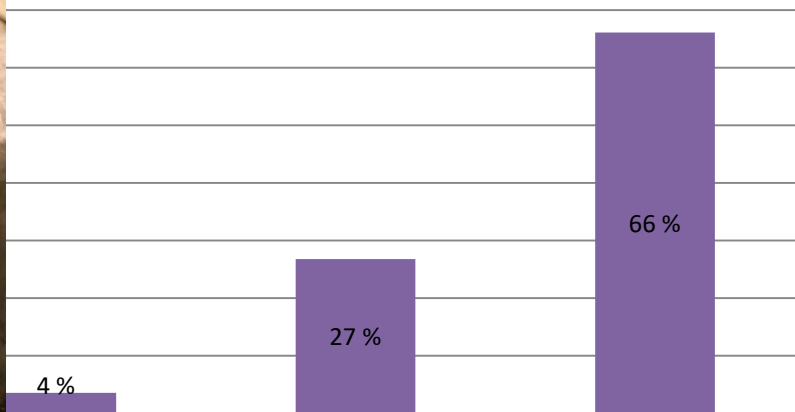
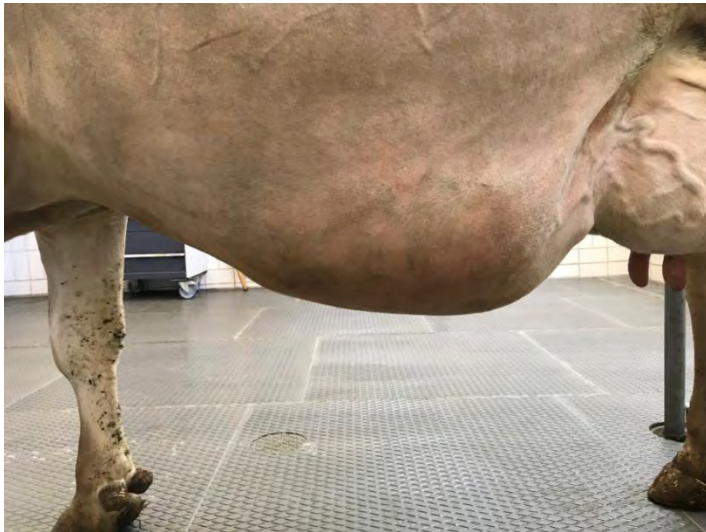


Pour on

orale  
Präparate

parenterale  
Präparate

intravenöse  
Präparate



ausschliesslich von Nicht-Tierärzten gemacht werden

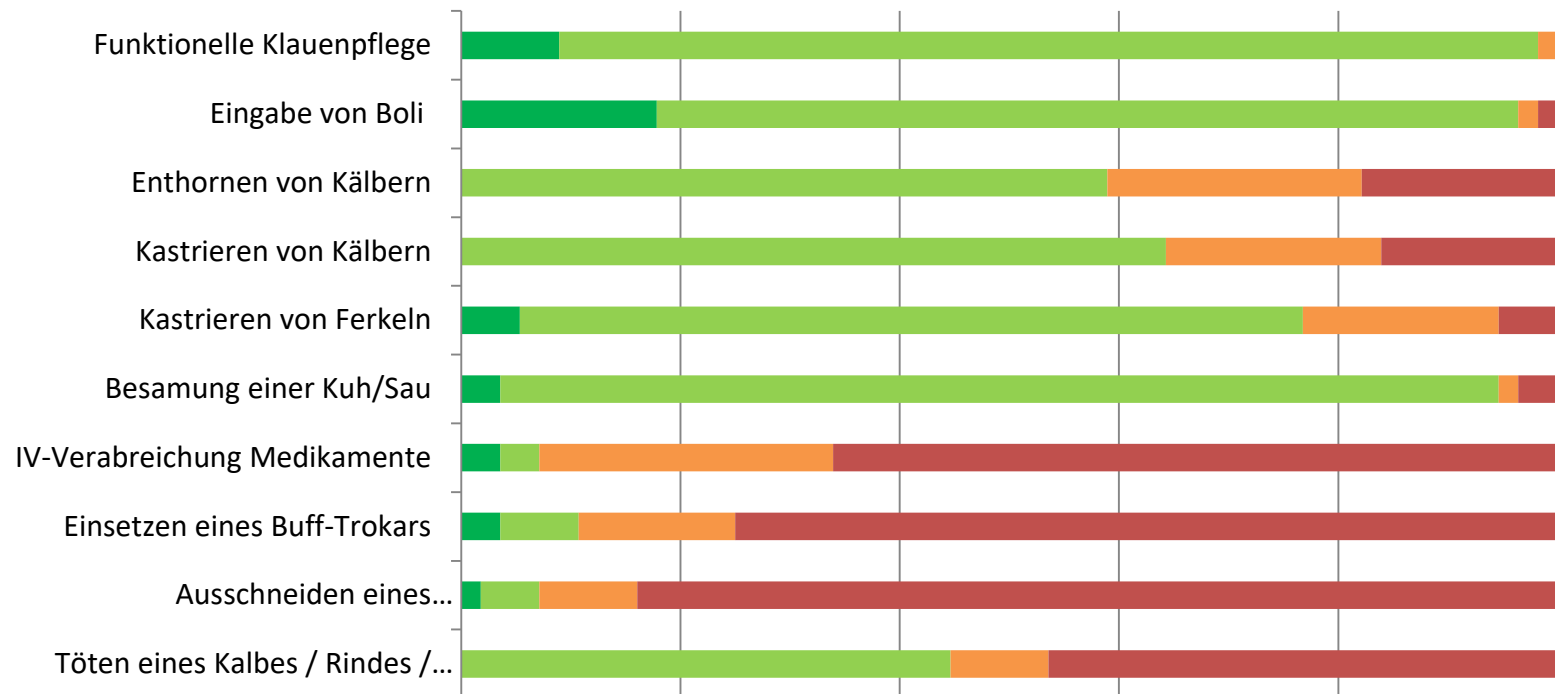
in Nicht-Tierärzten nach entsprechender Ausbildung/Einweisung gemacht werden

Sollte überwiegend von Tierärzten gemacht werden

Sollte ausschliesslich von Tierärzten gemacht werden

# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte ...

- Sollte praktisch ausschliesslich von Nicht-Tierärzten gemacht werden
- Kann von Nicht-Tierärzten nach entsprechender Ausbildung/Einweisung gemacht werden
- Sollte überwiegend von Tierärzten gemacht werden
- Sollte ausschliesslich von Tierärzten gemacht werden



# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte ...

## ... bevor wir weiter überlegen ...

1. Behandlungen und Eingriffe erfordern eine eindeutige Indikation.
2. Die Indikation ergibt sich i. d. R. aufgrund einer Befunderhebung:  
«Die klinische Untersuchung ist die Grundlage tierärztlichen Handelns.»  
(R. Götze)

*Was ist Durchfall ?*



# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte ...

---

## ... bevor wir weiter überlegen ...

1. **Behandlungen und Eingriffe erfordern eine eindeutige Indikation.**
2. **Die Indikation ergibt sich i. d. R. aufgrund einer Befunderhebung:  
«Die klinische Untersuchung ist die Grundlage tierärztlichen Handelns.»  
(R. Götze)**
3. **Die Diagnostik gehört in die Hand des Tierarztes – und Diagnostik wird in heutigen Zeiten immer wichtiger!**

# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte ...

---

## ... bevor wir weiter überlegen ...

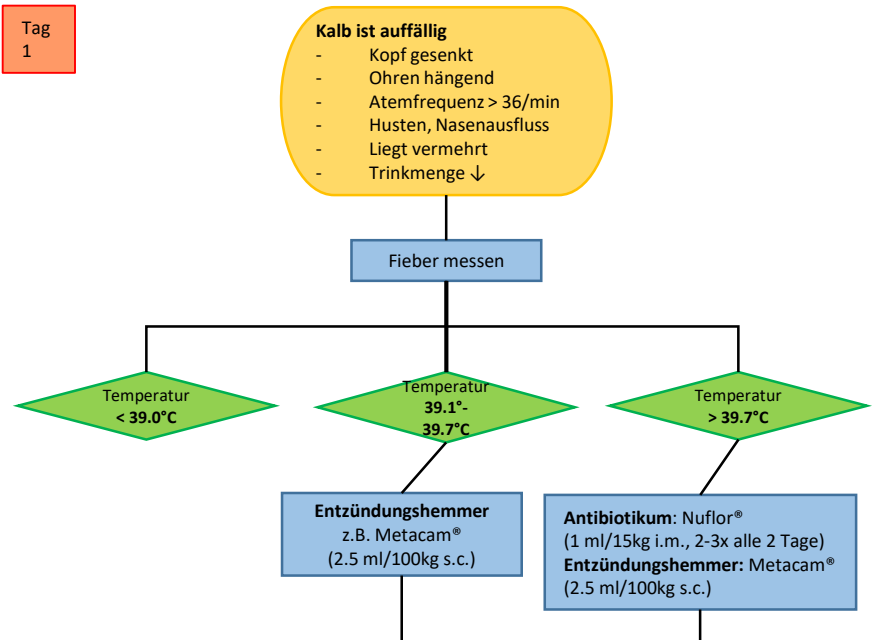
1. Behandlungen und Eingriffe erfordern eine eindeutige Indikation.
2. Die Indikation ergibt sich i. d. R. aufgrund einer Befunderhebung:  
**«Die klinische Untersuchung ist die Grundlage tierärztlichen Handelns.»**  
(R. Götze)
3. Die Diagnostik gehört in die Hand des Tierarztes – und Diagnostik wird in heutigen Zeiten immer wichtiger!
4. Bei bestimmten Landwirten kann die Befunderhebung in einem klar definierten Rahmen delegiert werden.

# SOPs können hilfreich sein

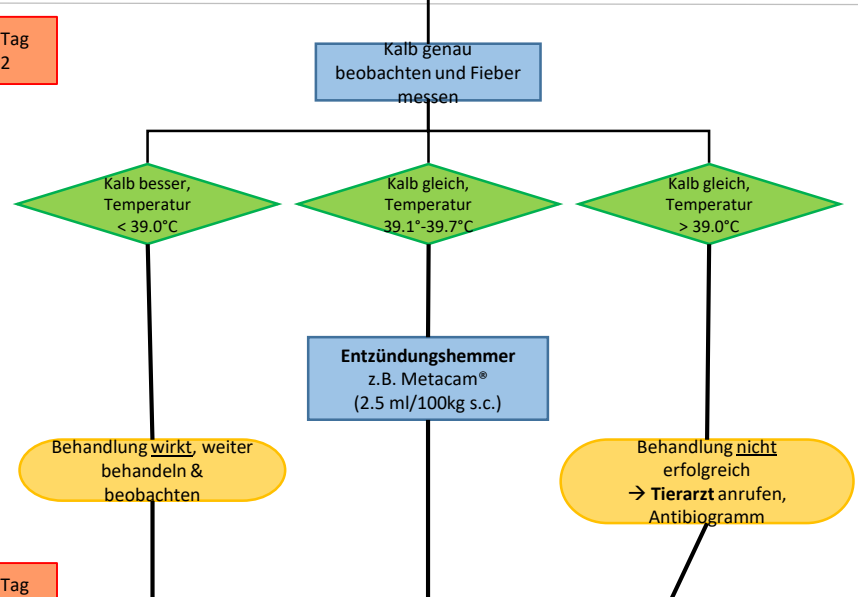
- regelmässige Besprechungen
- systematische Erfolgskontrolle
- regelmässige Korrekturen

Datum der Einstellung				
Anzahl Tiere				
Einstellungsmedikation				
Impfung				
Eisen u. Selen				
Ektoparasiten				
Antikozidia				
Einzelbehandlung während Einstallmedikation [Anzahl Behandlungen/Anzahl Tiere/Prozent]				
Einzelbehandlung nach Einstallmedikation während Tränkeperiode [Anzahl Behandlungen/Anzahl Tiere / Prozent der Tiere]				
Zweite Gruppenbehandlung				
Einzelbehandlung während der zweiten Gruppenbehandlung [Anzahl Behandlungen/Anzahl Tiere/Prozent der Tiere]				
Einzelbehandlung nach der zweiten Gruppenmedikation während der Tränkeperiode [Anzahl Behandl./Anzahl Tiere/Prozent]				
Dritte Gruppenbehandlung				
Einzelbehandlungen nach Tränkeperiode [Anzahl Behandl./Anzahl Tiere/Prozent]				
Einzelbehandlung gesamt [Anzahl der Behandlungen/Anzahl der Tiere/Prozent der Tiere]				
DDD pro Tier				

Tag 1



Tag 2



Tag 3



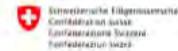
# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte ...

## Fähigkeit

- Kenntnisse der anatomischen und physiologischen Grundlagen für Behandlungen und Eingriffe
- Überblick über die Systematik des Vorgehens

## Sachkundenachweis

Tierhalterinnen und Tierhalter dürfen ihre Kälber bis zum Alter von maximal zwei Wochen selber unter Anästhesie kastrieren, bzw. bis zum Alter von maximal drei Wochen unter Anästhesie enthornen, wenn sie sich zuvor durch den Erwerb eines Sachkundenachweises in einem von den Bundesämtern für Landwirtschaft und Veterinärwesen anerkannten Kurs fachkundig gemacht haben. Der Sachkundenachweis beinhaltet das Wichtigste in Bezug auf die gesetzlichen Grundlagen, die Belastung für das Tier, den Umgang mit Medikamenten sowie die Durchführung des Eingriffs.



SKRIPT

## SCHMERZAUSSCHALTUNG, KASTRATION UND ENTHORNING

Daniel Boesch  
Martin Merkli ◦ Markus Stauffacher ◦  
Andrea Wehwar ◦ Adrian Steiner



**Enthornung: 7-11 % der Tierhalter**  
**Kastration: 3-5 % der Tierhalter**

# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte ...

---

## Fähigkeit

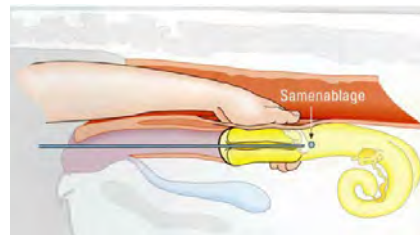
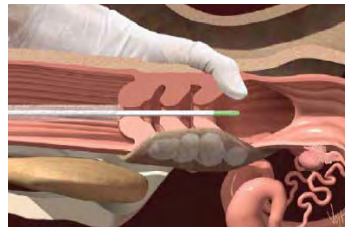
- Kenntnisse der anatomischen und physiologischen Grundlagen für Behandlungen und Eingriffe
- Überblick über die Systematik des Vorgehens

## Fertigkeit

- praktische Umsetzung des Gelernten
- Erfahrung mit der Routine
- Erfahrung mit Zwischenfällen

# Die künstliche Besamung ist ein ausserordentlich komplexer und anspruchsvoller Eingriff

- **Samenentnahme aus Container**
- **Auftauen**
- **Besamungsgerät anwärmen**
- **Paillette in Besamungsgerät überführen**
- **Vorbereitung des Tieres**
- **Einführen des Besamungsgerätes**
- **Auffinden der Portio vaginalis**
- **Absetzen des Spermas intrauterin**



# **Die künstliche Besamung ist ein ausserordentlich komplexer und anspruchsvoller Eingriff**

---

- **Samenentnahme aus Container**
- **Auftauen**
- **Besamungsgerät anwärmen**
- **Paillette in Besamungsgerät überführen**
- **Vorbereitung des Tieres**
- **Einführen des Besamungsgerätes**
- **Auffinden der Portio vaginalis**
- **Absetzen des Spermas intrauterin**

## **Erfahrungen der Zuchtorganisationen:**

- **NRR60 und NRR90 sind höher bei Besamungstechnikern als bei Tierärzten**
- **Die Varianz innerhalb der Gruppen ist extrem (52 – 83 %)**

# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte ...

---

## Fähigkeit

- Kenntnisse der anatomischen und physiologischen Grundlagen für Behandlungen und Eingriffe
- Überblick über die Systematik des Vorgehens

## Fertigkeit

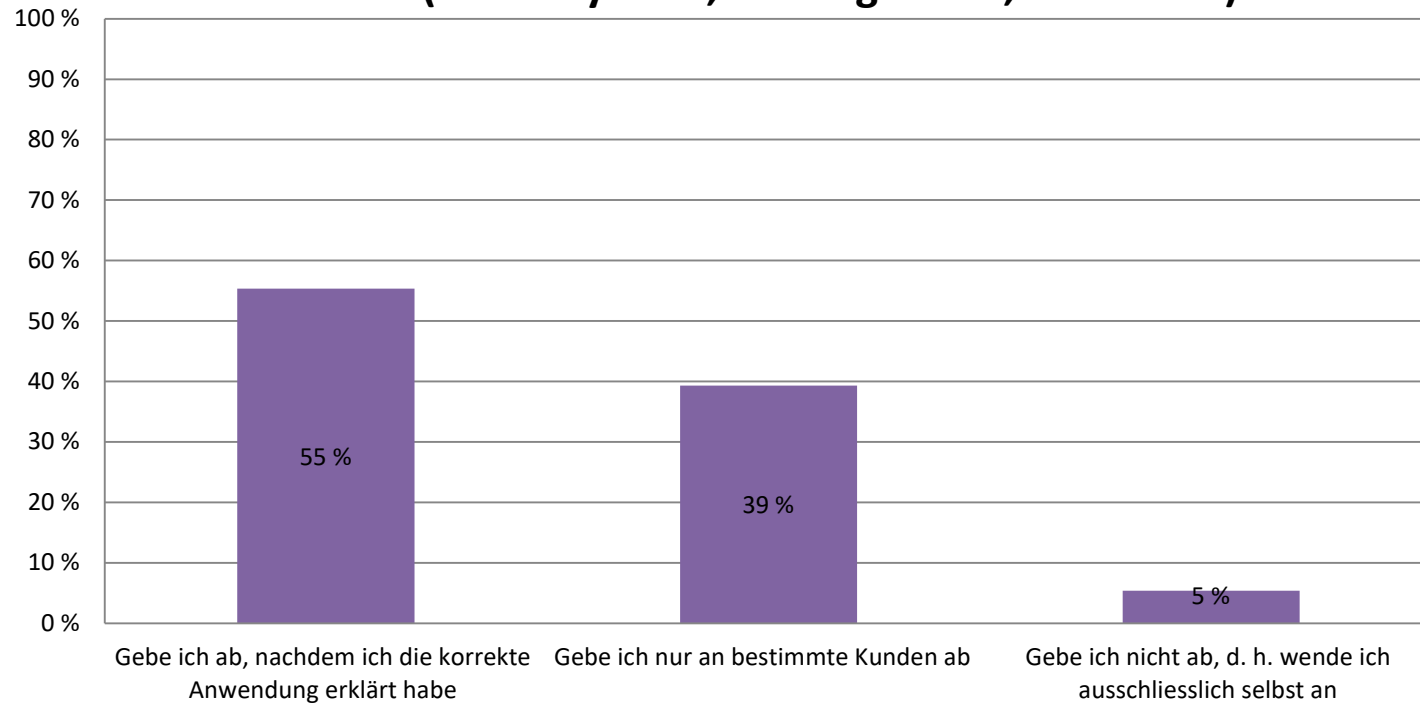
- praktische Umsetzung des Gelernten
- Erfahrung mit der Routine
- Erfahrung mit Zwischenfällen

## Verständnis

- Arzneimittel sind hochpotente Stoffe und sie bergen ein erhebliches Gefahrenpotential

# Der sorglose Umgang mit Arzneimitteln ist extrem gefährlich ...

## Hormone (z. B. Oxytocin, Prostaglandin, Vitamin D)



# Der sorglose Umgang mit Arzneimitteln ist extrem gefährlich ...



ELSEVIER

The Journal of Emergency Medicine, Vol. 40, No. 2, pp. 198–207, 2011  
Copyright © 2011 Elsevier Inc.  
Printed in the USA. All rights reserved  
0736-4679/\$—see front matter

doi:10.1016/j.jemermed.2009.09.026

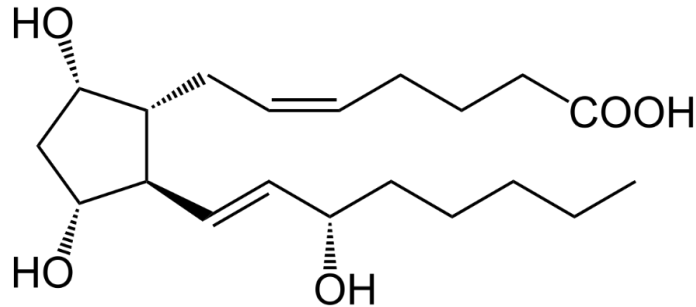


## ***Pharmacology in Emergency Medicine***

### **HUMAN HEALTH HAZARDS OF VETERINARY MEDICATIONS: INFORMATION FOR EMERGENCY DEPARTMENTS**

Elaine Blythe Lust, PHARM<sup>D</sup>,\* Claudia Barthold, MD,† Mark A. Malesker, PHARM<sup>D</sup>, FCCP,‡§  
and Tammy O. Wichman, MD, FCCP§

# Der sorglose Umgang mit Arzneimitteln ist extrem gefährlich ...



hazards of this drug. Cloprostenol is readily absorbed through the skin (16). Bronchial muscle contraction resulting in acute bronchoconstriction, and uterine muscle contractions resulting in abortions are the sites most affected by cloprostenol (16).

The most common acute, adverse reactions to dinoprost in humans are fever, nausea, vomiting, and diarrhea. Additionally, hypertension, hypotension, respiratory distress, termination of pregnancy, and cardiorespiratory failure culminating in prolonged coma and death have been reported (59).

*Medical management.* There are no antidotes for cloprostenol exposure. Normal supportive measures include



# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte ...

---

## Fähigkeit

- Kenntnisse der anatomischen und physiologischen Grundlagen für Behandlungen und Eingriffe
- Überblick über die Systematik des Vorgehens

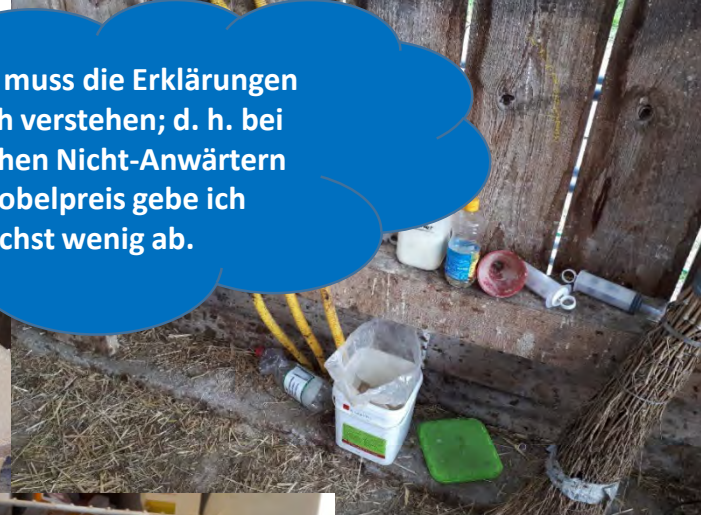
## Fertigkeit

- praktische Umsetzung des Gelernten
- Erfahrung mit der Routine
- Erfahrung mit Zwischenfällen

## Verständnis

- Arzneimittel sind hochpotente Stoffe und sie bergen ein erhebliches Gefahrenpotential
- Der Umgang mit Arzneimitteln erfordert Basiswissen und Umsicht

# Der Umgang mit Arzneimitteln erfordert Umsicht und Basiswissen ...



Der Landwirt muss die Erklärungen auch wirklich verstehen; d. h. bei offensichtlichen Nicht-Anwärttern für den Nobelpreis gebe ich möglichst wenig ab.



# Der Umgang mit Arzneimitteln erfordert Umsicht und Basiswissen ...



# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte ...

## Fähigkeit

- Kenntnisse der anatomischen und physiologischen Grundlagen für Behandlungen und Eingriffe
- Überblick über die Systematik des Vorgehens

## Fertigkeit

- praktische Umsetzung des Gelernten
- Erfahrung mit der Routine
- Erfahrung mit Zwischenfällen

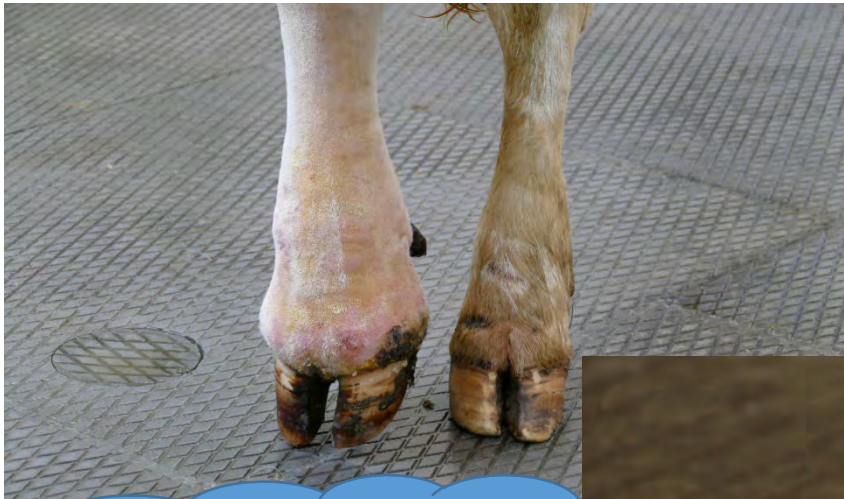
## Verständnis

- Arzneimittel sind hochpotente Stoffe und sie bergen ein erhebliches Gefahrenpotential
- Der Umgang mit Arzneimitteln erfordert Basiswissen und Umsicht

## Verantwortung

- Der Tierschutz darf nicht leiden!

# Nicht jeder Tierhalter wird seiner Verantwortung gerecht ...



Wenn sowohl die TA als auch die Klauenpfleger sich an ihren eigentlichen Beruf halten würden, könnte man **KONSTRUKTIV ZUSAMMENARBEITEN.**"

Bei den Klauenpflegern gibt es sehr Gute, aber auch sehr viele schwarze Schafe.



Übung macht den Meister, die fehlt uns zum Teil ...



# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte ...

## Fähigkeit

- Kenntnisse der anatomischen und physiologischen Grundlagen für Behandlungen und Eingriffe
- Überblick über die Systematik des Vorgehens

## Fertigkeit

- praktische Umsetzung des Gelernten
- Erfahrung mit der Routine
- Erfahrung mit Zwischenfällen

## Verständnis

- Arzneimittel sind hochpotente Stoffe und sie bergen ein erhebliches Gefahrenpotential
- Der Umgang mit Arzneimitteln erfordert Basiswissen und Umsicht

## Verantwortung

- Der Tierschutz darf nicht leiden!
- Der Einsatz von Arzneimitteln hat Konsequenzen für die Lebensmittelsicherheit
- Das Delegieren von hoheitlichen Aufgaben kann ausserordentlich problematisch sein

# Die künstliche Besamung ist ein nicht nur eine technische Massnahme ...



NH  
**Morello**  
680227

geb.: 18.02.2013

Züchter: NH Holsteins, Niederweis | Besitzer: RUW



<p><b>Mogul</b> (v.: Dorcy) <b>NH Islandtime</b> (1) VG 86 1 LA 12036 3.57 430 3.28 395</p>	<p><b>Super</b> <b>NH Island</b> (3) EX 91 3 LA 14102 4.11 579 3.43 483</p>	<p><b>Shottle</b> <b>Isabella</b> (3) EX 90</p>			
<p><b>RZM</b> 126 97% SI.</p>	<p><b>RZE</b> 127 84% SI.</p>	<p><b>RZS</b> 108 95% SI.</p>	<p><b>RZN</b> 121 71% SI.</p>	<p><b>RZR</b> 92 70% SI.</p>	<p><b>RZG</b> 133 88% SI.</p>

» Etwa 10 % der Stichproben zur Überprüfung der Abstammung stimmen nicht mit den Angaben des Besamers überein.«

# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte - **quo vadis ?**



TAMV



HMG

## **Der Tierarzt spielt die Schlüsselrolle**

- **Einschätzung des Tierhalters  
es sollte keine pauschalen Regelungen geben**
- **Verantwortung für Einweisung**
- **Verantwortung für umsichtigen Umgang des  
Landwirts mit TAM**



TSG



# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte - **quo vadis ?**

---

## **Der Tierarzt muss sich seiner Verantwortung bewusst sein**

- vor allem gegenüber dem Tier
- auch gegenüber Verbraucher und Öffentlichkeit
- «If in doubt, leave it out!»

## **Tierärzte können vieles delegieren**

- aber nur mit Augenmass
- und einhergehend mit konstruktiver Begleitung
- es braucht eine neue Initiative zur flächen-  
deckenden Weiterbildung der Tierhalter im  
Hinblick auf den Umgang mit TAM

# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte - **quo vadis ?**

---

## **Der Tierarzt muss sich seiner Verantwortung bewusst sein**

- vor allem gegenüber dem Tier
- auch gegenüber Verbraucher und Öffentlichkeit
- «If in doubt, leave it out!»

## **Tierärzte können vieles delegieren**

- aber nur mit Augenmass
- und einhergehend mit konstruktiver Begleitung
- **es braucht eine neue Initiative zur flächen-  
deckenden Weiterbildung der Tierhalter im  
Hinblick auf den Umgang mit TAM**

# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte - **quo vadis ?**

**Der Tierarzt muss sich  
seiner Verantwortung bewusst sein**

- vor allem gegenüber dem Tier
- auch gegenüber Verbraucher und Öffentlichkeit
- «If in doubt, leave it out!»

**Tierärzte  
können vieles delegieren**

- aber nur mit Augenmass
- und einhergehend mit konstruktiver Begleitung
- es braucht eine neue Initiative zur flächen-  
deckenden Weiterbildung der Tierhalter im  
Hinblick auf den Umgang mit TAM

**Tierärzte sind  
keine besseren Menschen**

- Sie verfügen nicht *per se* über Fähigkeiten  
und Fertigkeiten
- Sie haben eine Verpflichtung zu  
Selbstkritik, Weiterbildung und Umsetzung  
der GVP

# Eingriffe und Behandlungen von Nutztieren durch Nicht-Tierärzte - **quo vadis ?**

---

"Wir tun gut daran, wenn wir unsere Tätigkeiten auf die Bestände und die Bestandesbetreuung ausrichten. Mit Einzeltierbehandlungen und Medikamenten wird man immer weniger Geld verdienen können. Unsere Zeit für kompetente Beratung wird aber immer gefragt sein, wir müssen aber mehr wissen als alle anderen, welche auf den Höfen rumlaufen. Ausbildungen in dieser Hinsicht sind von Nöten. Meiner Ansicht nach wird unser Beruf durch das auch spannender und akademischer, sicher spannender, als den ganzen Tag mit Spritze und Handschuhe im Stall rumspringen."

# Zwischen den Betrieben gibt es enorme Unterschiede ...

The future-proof bovine practitioner understands that improved mastitis management is key to prudent use of antimicrobials on dairy farms

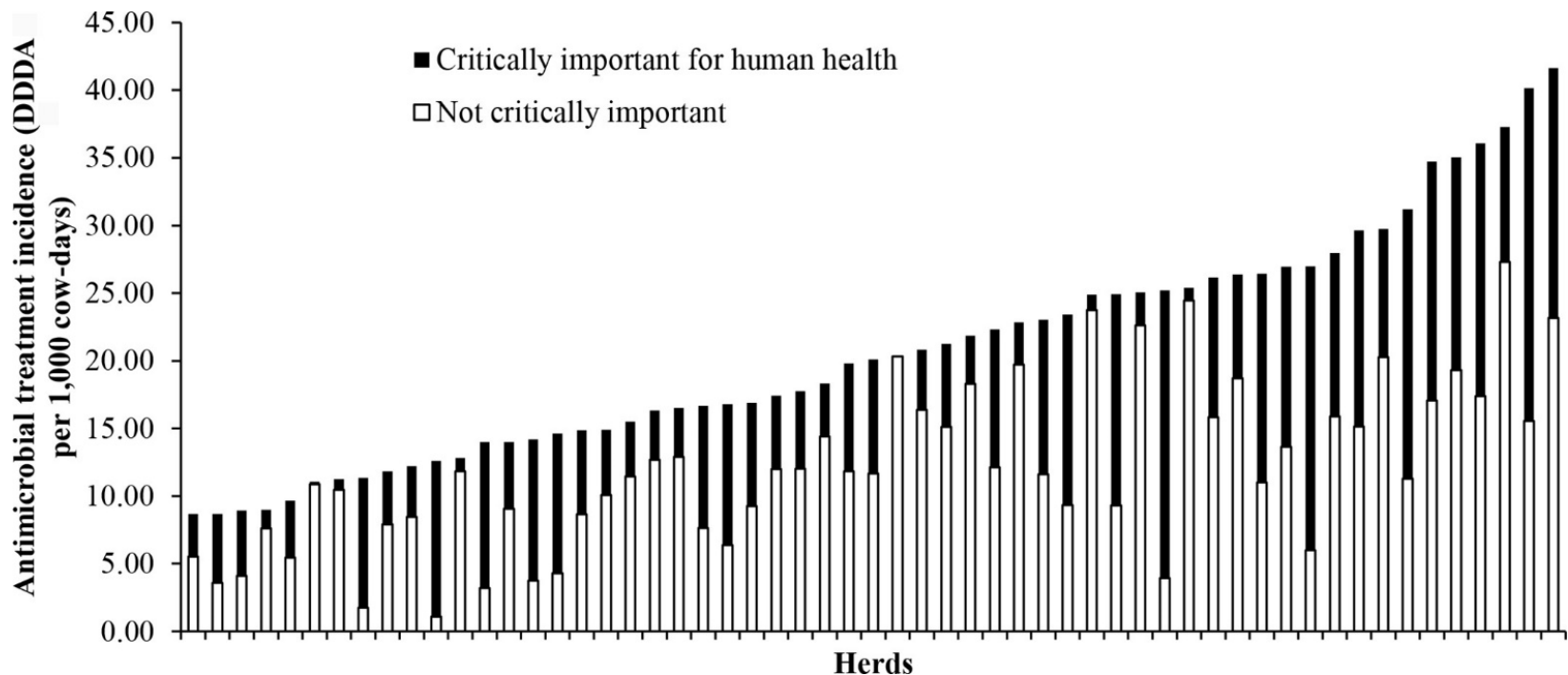
S. De Vliegher, M. Stevens, Z. Lipkens and S. Piepers

M-team & Mastitis and Milk Quality Research Unit, Department of Reproduction, Obstetrics and Herd Health, Faculty of Veterinary Medicine, Ghent University, Merelbeke, Belgium

Email: [Sarne.DeVliegher@UGent.be](mailto:Sarne.DeVliegher@UGent.be)

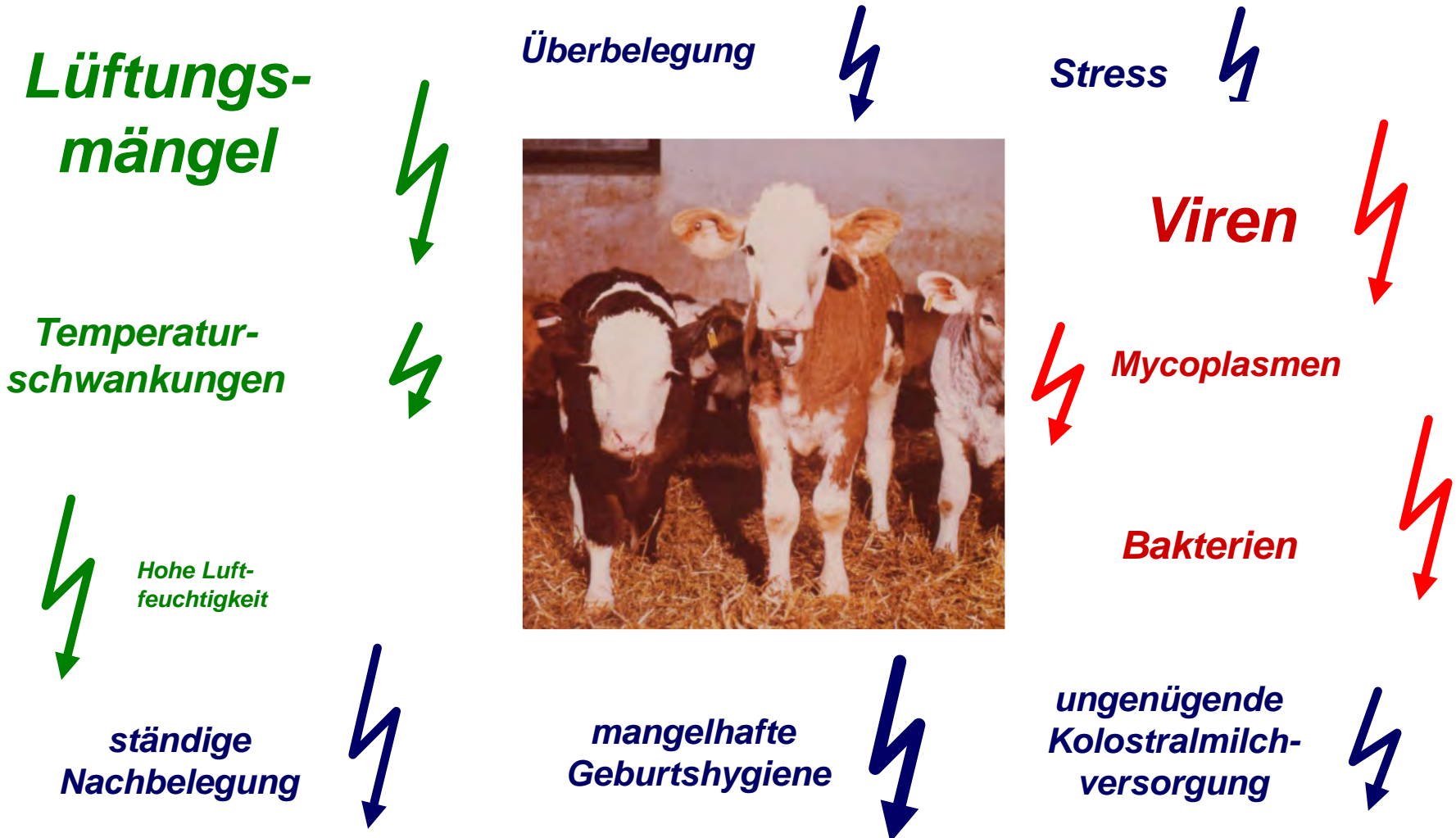


- Studie 2012/2013 auf 57 belgischen Milchviehbetrieben mit der «garbage can»-Methode
- Berechnung der Antimicrobial Treatment Incidence (DDDA<sub>A</sub> pro 1000 Kuh-Tage)



# # 2:

## Kälbergrippe ist eine Faktorenerkrankung



# Praktisches Vorgehen bei gehäufter Kälbergrippe



## Betrieb mit Bestandesproblem

- Vorbericht
- Betriebsbegehung

## Untersuchung von Einzeltieren

- klinisch
- sonographisch
- Probennahme

## Diagnose

- Bronchitis
- Herdpneumonie
- fibrinöse Pleuropneumonie



## Therapie

- Bronchitis
- Herdpneumonie
- fibrinöse Pleuropneumonie



## „Diagnose hinter der Diagnose“

- Überbelegung
- Stallluft
- inkonsequente Therapie



## Prävention

- Um-/Ausbau
- Lüftungssystem
- Behandlungskonzept

