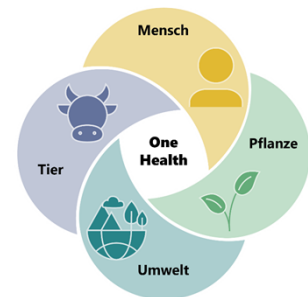


Infektiöse Abortus Ursachen beim Wiederkäuer

Dr. Michael Dünser

Institut für Veterinärmedizinische Untersuchungen Linz



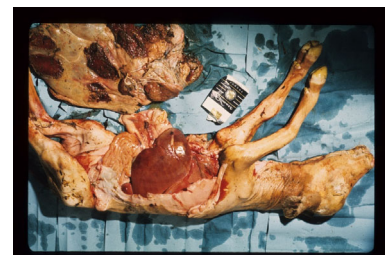
1

Zeitpunkte

Embryonale
Mortalität
<42ten Tag

Frühabortus
1te Hälfte der
Trächtigkeit

Spätabortus
2te Hälfte der
Trächtigkeit



2

Fragestellung

Infektiös oder nichtinfektiös?



3

Physiologische Abortrate 2-4%

Jährlich 15.000 bis 30.000 Aborte in Österreich



Nicht Infektiös

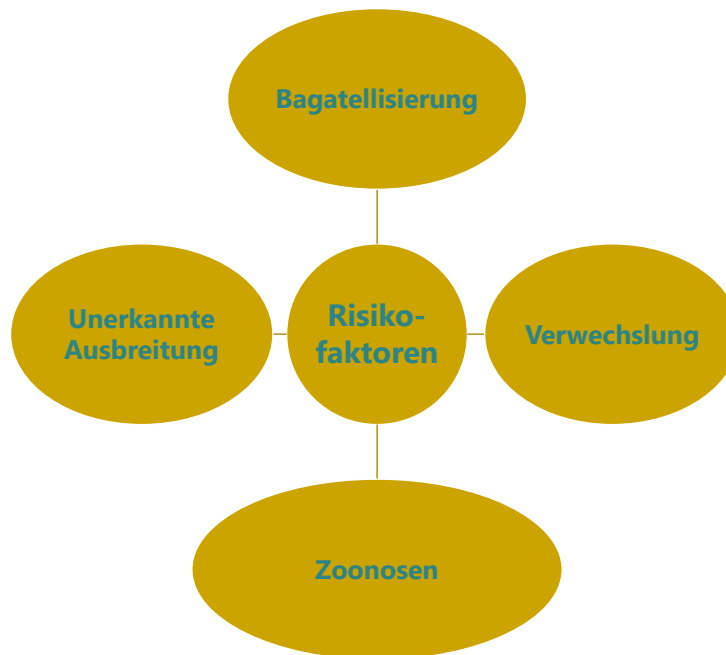
- Intoxikationen („Fütterungsaborte“)
- Missbildungen bzw. Genetische Ursachen
- Hormon- Stoffwechselstörungen
- Stürze, Stöße, Hetzen, Hitze....



Infektiös

- Spezifische Abortuserreger
- Schwere Allgemeinerkrankungen
- Unspezifische Infektionen der Geschlechtsorgane

4



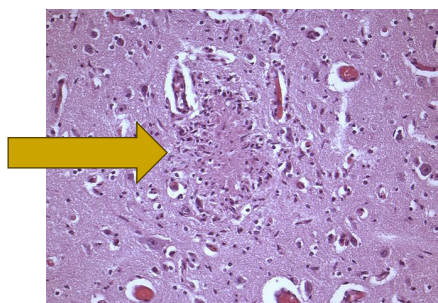
5

Infektiöse Ursachen

Viren-Bakterien-Parasiten

- verursachen Entzündungen des Genitaltraktes
- schädigen den Fetus
- je nach Erreger
 - granulomatös-eitrige-nekrotisierende Plazentitis
 - Pneumonie, Hepatitis, Myokarditis, Myositis, Enzephalitis

Granulomatös nekrotisierende Enzephalitis durch
Neospora caninum



6

Zoonosenrisiko



Ausscheidung über Kot, Harn, Lochien

Brucella abortus
Coxiella burnetii
Listeria monocytogenes
 Streptokokken
 EHEC
Trueperella pyogenes
 Chlamydien
 Salmonellen
 Leptospiren
 usw.



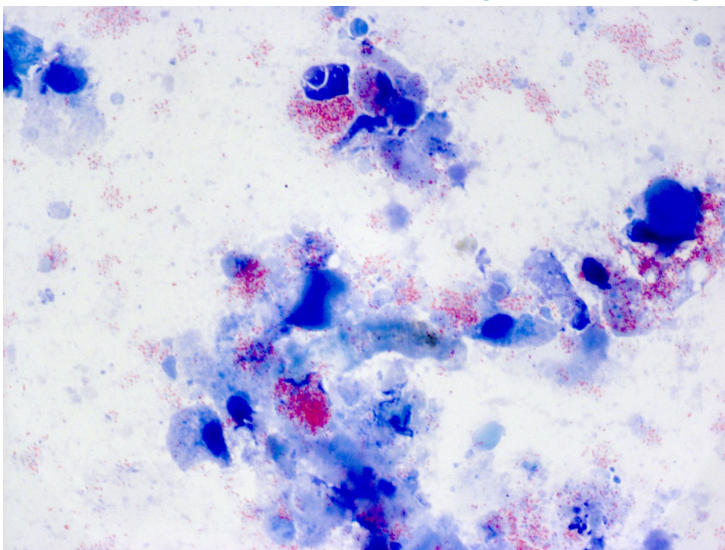
**Schutz-
handschuhe
tragen!**

7

Q-Fieber-Abortus beim Schaf

Plazenta Ausstrich, Gimenez Färbung 1000fache Vergrößerung

AGES 

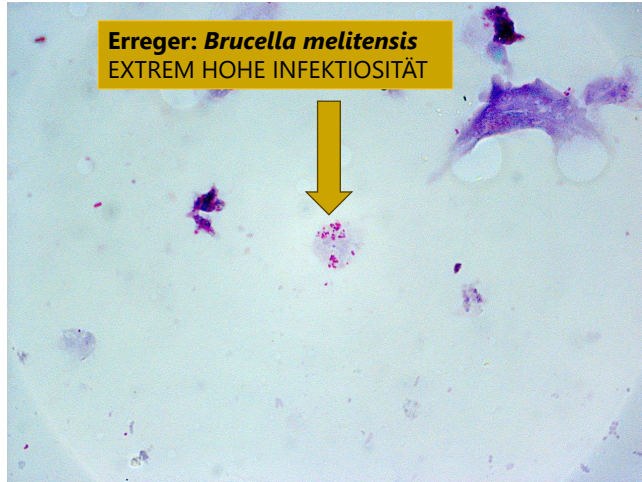


Erreger: *Coxiella burnetii*
 EXTREM HOHE INFECTIOSITÄT:
 1 KEIM INHALATIV!!!

8

Brucellose-Abortus beim Rind

2 infizierte Tierärzte, 1 infizierter Landwirt, 2 infizierte Kinder



Plazenta Ausstrich, Köster Färbung 1000fache Vergrößerung

Ausbruchsbetrieb (A)

102 Rinder, davon 52 Milchkühe
Ergebnisse

73 Brucellose Reagenten

21 Kühe als Milchausscheider

2 Kontaktbetriebe (B,C)

2 Reagenten (Betrieb B)

1 Reagent (Betrieb C)

9

Diagnostik

Materialien



Direkter Erregernachweis

- Abortusmaterialien (Fetus, Eihaut)

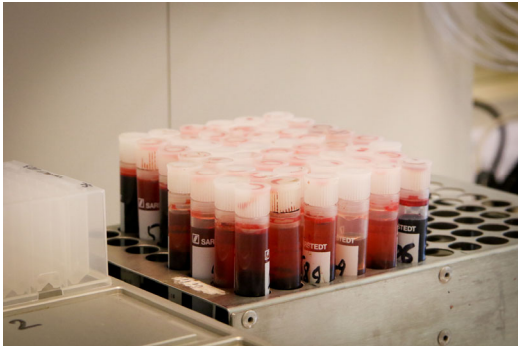


Indirekter Erregernachweis

- Blutproben der Muttertiere

10

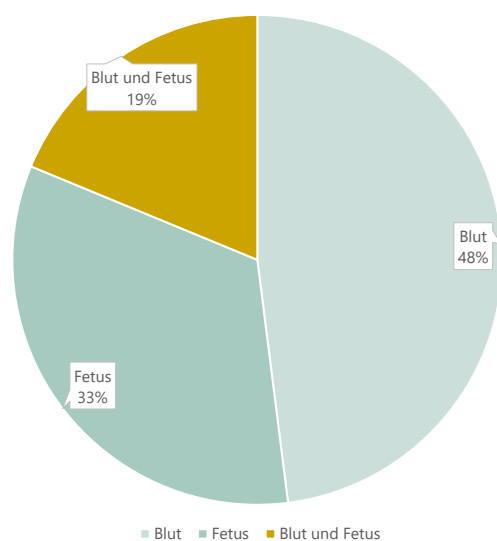
Geeignete Probenmaterialien sind essentiell...



....für eine umfangreiche **serologische, mikrobiologische und molekulargenetische** Diagnostik


11

Einsendung von maternalen Blutproben *und* Fetus Nur bei ca. 20 % der Einsendungen (370 Aborte aus 330 Betrieben)



12

Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH
Institut für Veterinärmedizinische Untersuchungen Linz
Wieningerstraße 8
4020 Linz
Leiter: HR Dr. Michael Dörner
Tel. 050555 45111, Email: vetmed.linz@ages.at



Institut für veterinärmedizinische Untersuchungen Mödling
Robert Kochgasse 17, A-2340 Mödling
Leitung: Abt. Univ. Prof. Dr. Friedrich Schnell
Tel.: 050555/38112
Fax: 050555/38108
www.ages.at/Tiergesundheits

Untersuchungsauftrag Aborte 2025

für Mitglieder des Österreichischen Tiergesundheitsdienstes

| | | |
|--|---|--|
| Einsender/in/Tierarzt, Tierärztin <small>Name, Straße/Nr., PLZ, Ort, Tel.Nr., Email-Adresse, Firmenbuchnummer, UID</small> | Tierhalter/in/Betrieb <small>LFIS-Nr.</small> <small>Name, Straße/Nr., PLZ, Ort, Email-Adresse</small> | |
| TGD ÖO Mitglied <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein | | |
| Zusätzlicher Befundempfänger:in <small>Name, Straße/Nr., PLZ, Ort, Tel.Nr., Email-Adresse</small> | Rechnungsempfänger:in <small>TGD ÖO</small> | Amtstierarzt informiert? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein |

Bitte Antrag in leserlicher Schrift ausfüllen!

| | |
|--|---|
| Einsender/Tierarzt: Name: | Datum: |
| Straße: | Rechnungsempfänger: |
| Postleitzahl/Ort: | <input checked="" type="checkbox"/> TGD (Kostenübernahme) |
| Tel.Nr.: Fax-Nr.: | <input type="checkbox"/> Mitgliedschaft |
| Name des Besitzers: | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein |
| Lfbis Nr. des Betriebes: | ATA informiert? |
| E-Mail: | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein |
| Adresse: | <input type="checkbox"/> zusätzl. Befundempfänger? |
| Tel.Nr.: Fax-Nr.: | |

Untersuchungswunsch

| | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Abortuspaket – Blut Rind* SBV AK Neospora caninum AK Salmonella Dublin AK Coxiella burnetii AK Leptospirose AK Methode: ELISA MAT (Leptospirose) Paketpreis: EUR 75,70 | <input type="checkbox"/> Abortuspaket – Blut kleine Wiederkäuer SBV AK Pestivirus AK Brucella melitensis AK Coxiella burnetii AK Chlamydien AK Toxoplasmen AK Methode: ELISA Paketpreis: EUR 53,60 | <input type="checkbox"/> Abortuspaket – Fetus Rind* / kleine Wiederkäuer <input checked="" type="checkbox"/> Organentnahme für weiterführende Untersuchungen € 19,60 <input type="checkbox"/> Bakteriologische Untersuchung mittel € 25,16 <input type="checkbox"/> Antibiogramm je Erreger € 26,30 <input type="checkbox"/> Chlamydia, Coxiella, Neospora (Rind) / Toxoplasma (kl. Wied.) – PCR € 45,80 <input type="checkbox"/> BTB / SBV Virus – PCR € 45,80 <input type="checkbox"/> Histologie klein, Standardpräparation € 34,70 |
|---|--|---|

* Das Untersuchungspaket bei Rinderaborten umfasst für den Einsender kostenfrei auch das amtliche Abortuntersuchungspaket (Bruc. Abortus, IBR/PIV, BVD etc.).

Untersuchungsmaterial (Für eine höhere Aussagekraft ist die Einsendung von Abortmaterial (Fetus, Eluats) und Serum erforderlich):

☐ Blut ☐ Organe ☐ Sonstiges:

Bei Organ(ten) ankreuzen: ☐ Lunge ☐ Leber ☐ Milz ☐ Niere ☐ Labmageninhalt ☐ Kopf / Gehirn ☐ Plazenta

Datum der Probenentnahme:

Tierart / Rasse:

Untersuchungswunsch

| | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Abortuspaket – Blut Rind* SBV AK – ELISA BTB AK – ELISA Neospora caninum AK – ELISA Salmonella Dublin AK – ELISA Coxiella burnetii AK – KBR Chlamydien AK – KBR Leptospirose AK – MAT Paketpreis: EUR 73,20 | <input type="checkbox"/> Abortuspaket – Blut kleine Wiederkäuer SBV AK – ELISA BTB AK – ELISA Pestivirus AK – ELISA Brucella melitensis AK – ELISA Coxiella burnetii AK – KBR Chlamydien AK – KBR Toxoplasmen AK – ELISA Paketpreis: EUR 54,00 | <input type="checkbox"/> Abortuspaket – Fetus Rind / kleine Wiederkäuer <input checked="" type="checkbox"/> Sektion incl. Organentnahme € 14,50 <input type="checkbox"/> Bakteriologische Untersuchung € 18,50 <input type="checkbox"/> Antibiogramm je Erreger € 18,50 <input type="checkbox"/> Chlamydia, Coxiella, Neospora (Rind) / Toxoplasma (kl. Wied.) – PCR € 35,00 <input type="checkbox"/> Chlamydien AK – KBR € 30,00 <input type="checkbox"/> Schmallenberg Virus – PCR € 30,00 <input type="checkbox"/> Histologie € 26,30 |
|--|--|--|

* Das Untersuchungspaket bei Rinderaborten umfasst für den Einsender kostenfrei auch das amtliche Abortuntersuchungspaket (Bruc. Abortus, IBR/PIV, BVD etc.).

Untersuchungsmaterial:

Bei Organ(ten) ankreuzen: ☐ Lunge ☐ Leber ☐ Milz ☐ Niere ☐ Labmageninhalt ☐ Kopf/Gehirn ☐ Plazenta

Datum der Probenentnahme:


Tierart / Rasse:

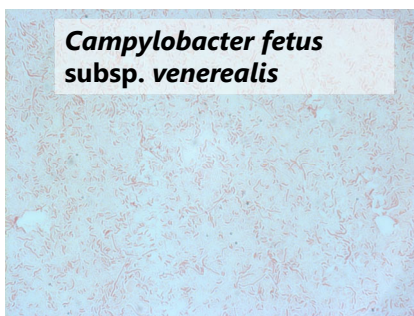
Kennzeichnung (Tätowierung/OM-Nr.):

Anamnese (Vorbericht): **Abort-Zeitpunkt:**

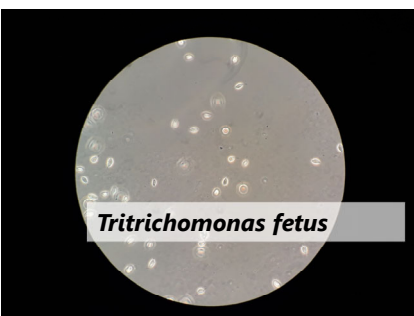
13

Gruppe 1 - „klassische“ anzeigepflichtige Erreger

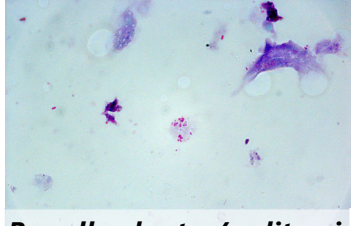




***Campylobacter fetus*
subsp. *venerealis***



Tritrichomonas fetus



Brucella abortus/melitensis

14

Gruppe 2 Erreger-besiedeln den Genitaltrakt

v.a. bei systemischen Infektionen



| Viren | Bakterien | Parasiten |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • BVDV • BHV-1 • BTV • SBV | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Chlamydia abortus</i> • <i>Coxiella burnetii</i> • <i>Listeria monocytogenes</i> • <i>Leptospiren</i> • <i>Salmonella</i> Dublin • Mykoplasmen | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Neospora caninum</i> • <i>Toxoplasma gondii</i> |

15

Gruppe 3 Erreger – sporadische Aborte

Einzeltierprobleme, fakultativ pathogen



| Bakterien-Pilze |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • <i>Trueperella pyogenes</i> • Staphylokokken • Streptokokken • <i>Escherichia coli</i> • <i>Aspergillus spp.</i> • |

16

Blauzungenkrankheit-Abortuserreger!

<https://www.ages.at/mensch/krankheit/krankheitserreger-von-a-bis-z/blauzungenkrankheit>



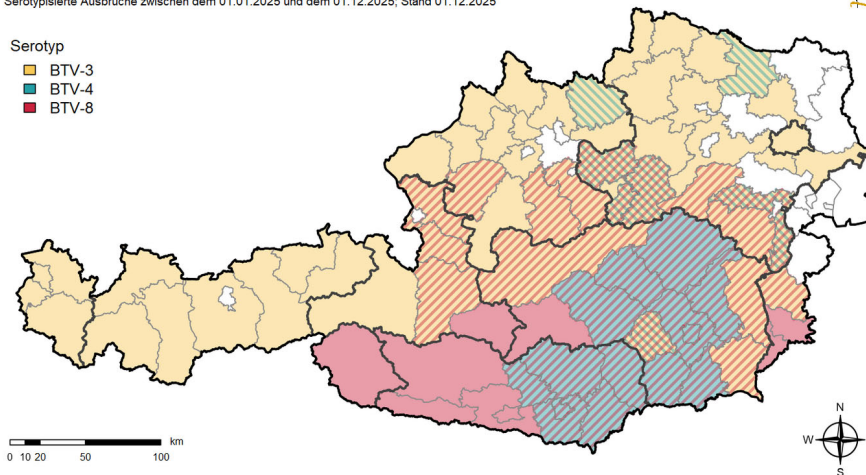
Blauzungenkrankheit: von Serotypen 3, 4, 8 betroffene Bezirke

Serotypisierte Ausbrüche zwischen dem 01.01.2025 und dem 01.12.2025; Stand 01.12.2025



Serotyp

- BTV-3
- BTV-4
- BTV-8



17

Rindersalmonellose

Spätaborte



18

Erreger: *Salmonella* Dublin

Nachweise im Rahmen der Abortus Diagnostik

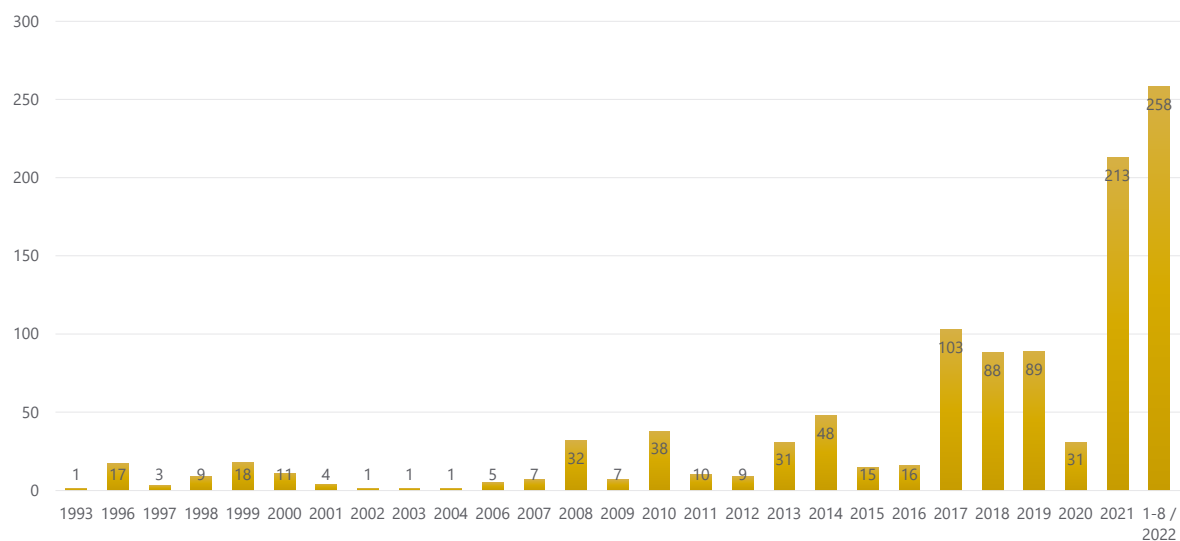


| Bundesland | Serologie und Erregernachweis | | Salmonellen positive Betriebe |
|------------------|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| | Salmonellen Antikörper ELISA | Salmonellen Kulturversuch | |
| Burgenland | - | - | |
| Kärnten | 1 | - | 1 Betrieb |
| Niederösterreich | - | 2 | 2 Betriebe |
| Oberösterreich | 15 | 5 | 5 Betriebe |
| Salzburg | 9 | 64 | 71 Betriebe |
| Steiermark | 2 | 9 | 10 Betriebe |
| Tirol | 35 | 34 | 68 Betriebe |
| Vorarlberg | 1 | 1 | 2 Betriebe |
| Wien | - | | |

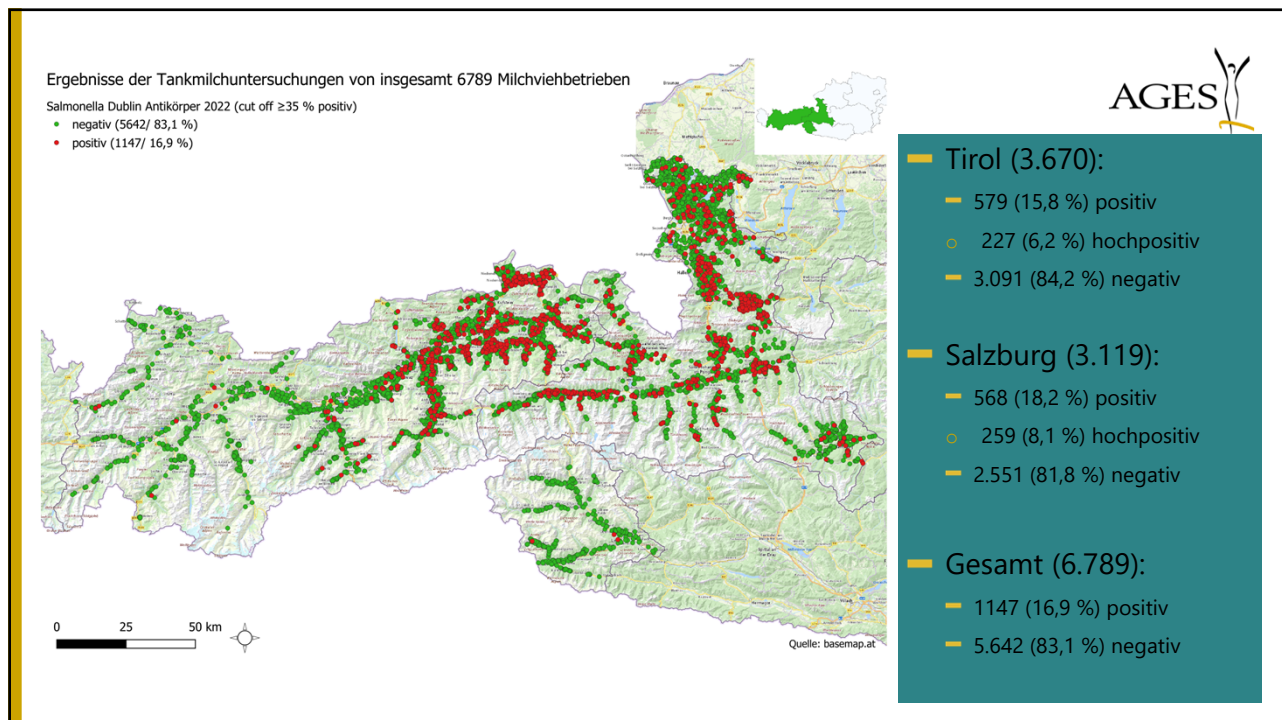
19

Kultureller Nachweis von *Salmonella* Dublin beim Rind in Österreich

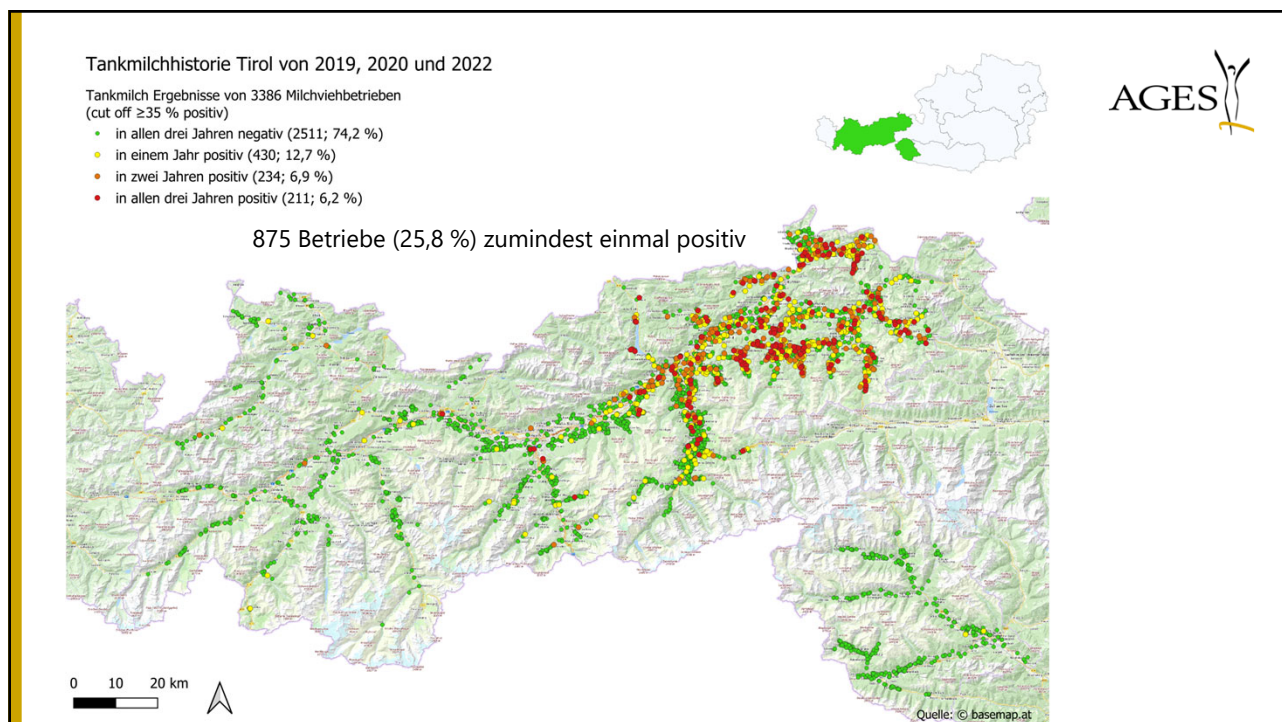
Zeitraum 1993-8/2022; AGES Referenzzentrale/Dr. Kornschöber



20



21



22

Rindersalmonellose

unterschätzt und oft nicht erkannt?



- perakut bis chronisch oder symptomlos verlaufende Infektionskrankheiten
- Krankheitssymptome
 - Durchfallerkrankungen mit Todesfällen
 - fieberhafte Bronchopneumonien
 - Arthritiden
 - Aborte ab 7. Trächtigkeitsmonat
- wichtigstes Serovar beim Rind: **Salmonella Dublin**
- orale Aufnahme von mit Kot kontaminierten Futtermittel, Tränkmilch und Tränkwasser
- Eintrag durch subklinisch infizierte Dauerausscheider/intermittierende Ausscheider


23

23



- Geringe Untersuchungszahl in Anbetracht der tatsächlichen Zahl an Abortusfällen, insbesondere beim KI. Wiederkäuer
 - Abortus Diagnostik ist *immer* umfangreich und aufwändig
 - Aktuelle Bedeutung der Blauzungenkrankheit
 - Regionale Bedeutung der Rindersalmonellose
- Ideale Proben: Fetus, Plazenta und Blutprobe des Muttertieres

24



Dr. Michael Dünser | Tiergesundheit
Copyright © 2025 AGES

25

Österreichische Agentur für Gesundheit
und Ernährungssicherheit GmbH

HR Dr. Michael Dünser,
FTA für Klinische Laboratoriumsdiagnostik
und für Schweine
Institut für Veterinärmedizinische Untersuchungen Linz

Wieningerstraße 8
A-4020 Linz
T +43 (0) 50 555-45200 | M +43 (0) 664 8398178
Michael.duenser@ages.at

www.ages.at

Copyright © 2025 AGES/ michael.duenser@ages.at




26



Copyright © 2025 AGES/ Dr. Michael Dünser

Alle Rechte vorbehalten. Die Inhalte sind geistiges Eigentum der AGES. Diese dürfen ausschließlich für den privaten Gebrauch verwendet werden. Alle anderen Werknutzungsarten, einschließlich der Vornahme von Änderungen und Bearbeitungen, sowie eine Weitergabe an Dritte sind untersagt.

All rights reserved. The content is the intellectual property of AGES. You may use them for your private use only. All other types of use, including changes and edits, as well as transfer to third parties, are prohibited.