

**LABORATORIUM
DER URKANTONE**



Föhneneichstr. 15
Postfach 363
6440 Brunnen

Kantonstierarzt

Tel. 041 825 41 51 · Fax 041 825 41 50
sekretariat.kt@laburk.ch · www.laburk.ch

BVD Informationen

Veterinärdienst der Urkantone

25.04.2017

Dr. med. vet. Martin Grisiger
Kantonstierarzt Stv.



Programm

1. Grundlagen zur Krankheit BVD
2. Das Ausrottungsprogramm



BVD Informationen

- Kantonstierarzt der Urkantone



1. Grundlagen zur Krankheit BVD

- Die Krankheit BVD verstehen
 - Grundlagen
 - Krankheitsanzeichen und Klinik
 - Ausrottung



1. Grundlagen zur Krankheit BVD

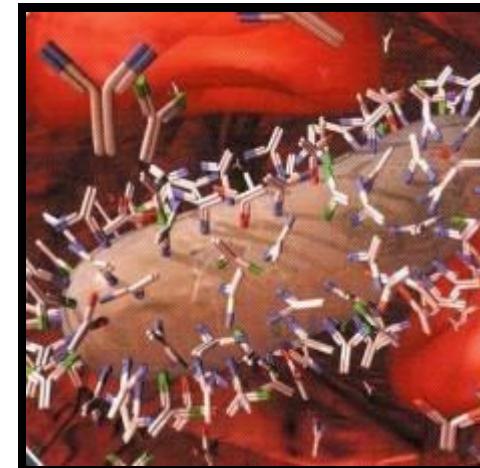
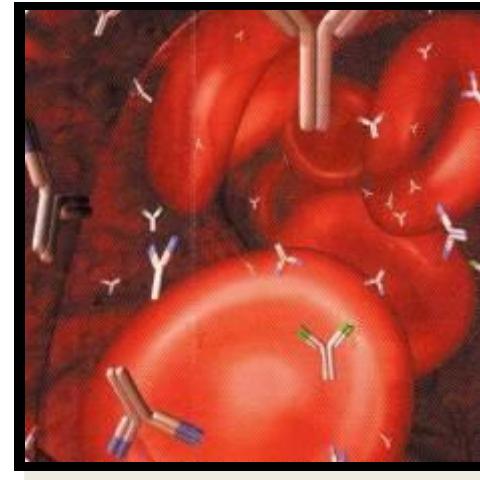
- **BVD =** „Bovine Virus-Diarrhoe“
„Virus bedingter Durchfall bei Rindern“
- **Virus-Erkrankung des Rindes**
- **Prinzipiell von Rind zu Rind übertragbar**
- **Virus weltweit verbreitet**
 - Ausnahme: Länder, die bereits BVD nahezu ausgerottet oder ein Programm dazu gestartet haben, wie z.B.: Schottland, Schweden, Norwegen, Dänemark oder Österreich und die Bretagne



1. Grundlagen zur Krankheit BVD

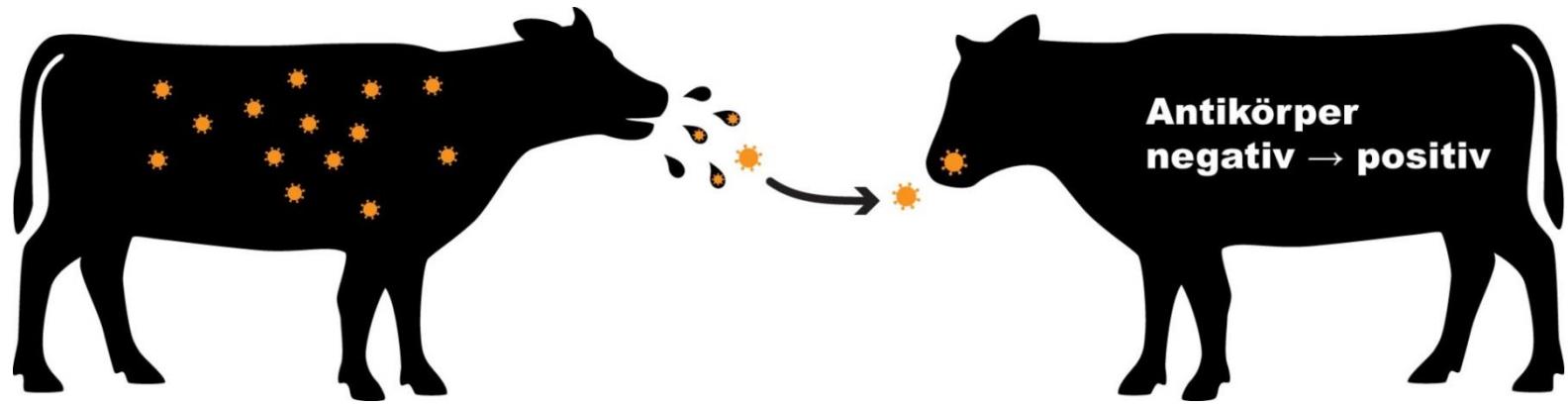
Immunologie

- Abwehrstoffe
(Antikörper) patrouillieren im Blut und fangen körperfremden Substanzen ab
- Abwehrstoffe markieren körperfremde Substanzen (**Virus = Antigen**) und leiten die Zerstörung ein



Übertragung der Krankheit

Transiente Infektion = vorübergehend

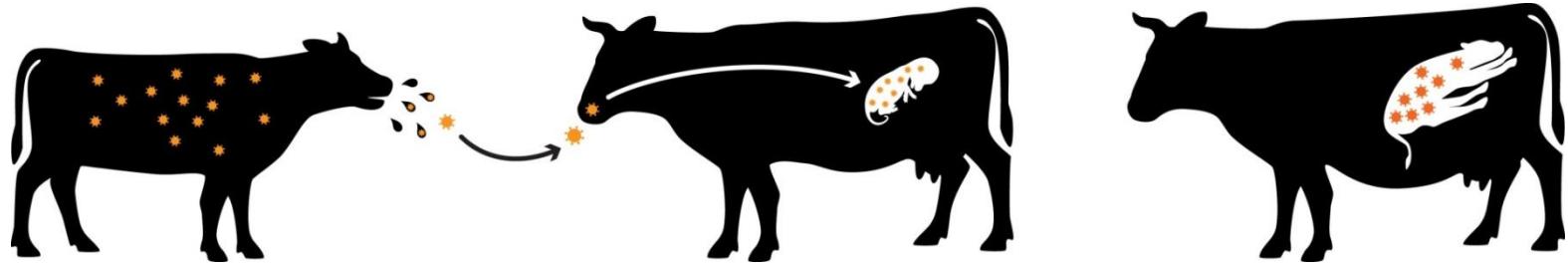


Infiziert sich ein Tier der Rindergattung mit BVD, zeigt es kaum Symptome und erholt sich schnell.

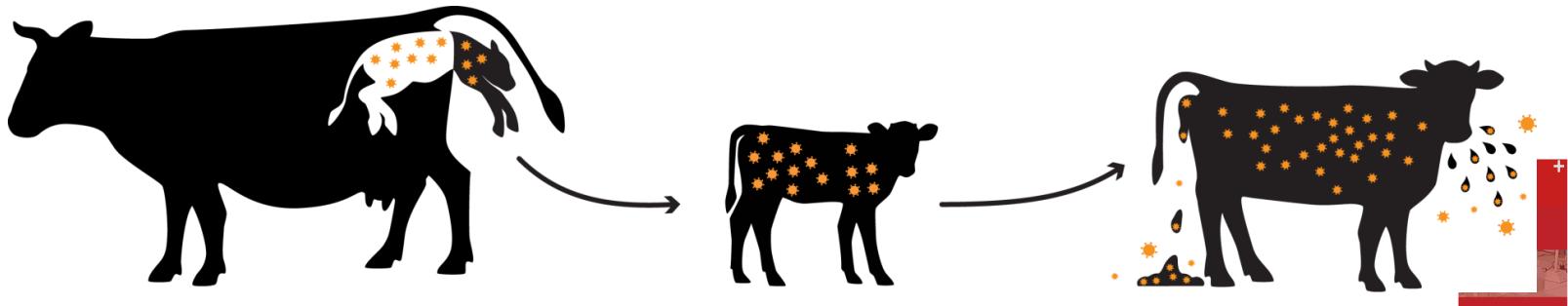
Es wird seropositiv, d.h. bildet Antikörper.

Übertragung der Krankheit

Persistente Infektion (PI) = dauernde



Infiziert sich ein trächtiges Tier mit BVD, kann das Virus auf den Fetus übergehen. Ist der Fetus zum Zeitpunkt der Infektion 0 bis maximal 5 Monate alt, wird das daraus entstehende Kalb ein PI-Tier sein. Es wird das Virus sein ganzes Leben lang ausscheiden. Es wird seronegativ sein, keine Antikörper tragen, jedoch viruspositiv sein.



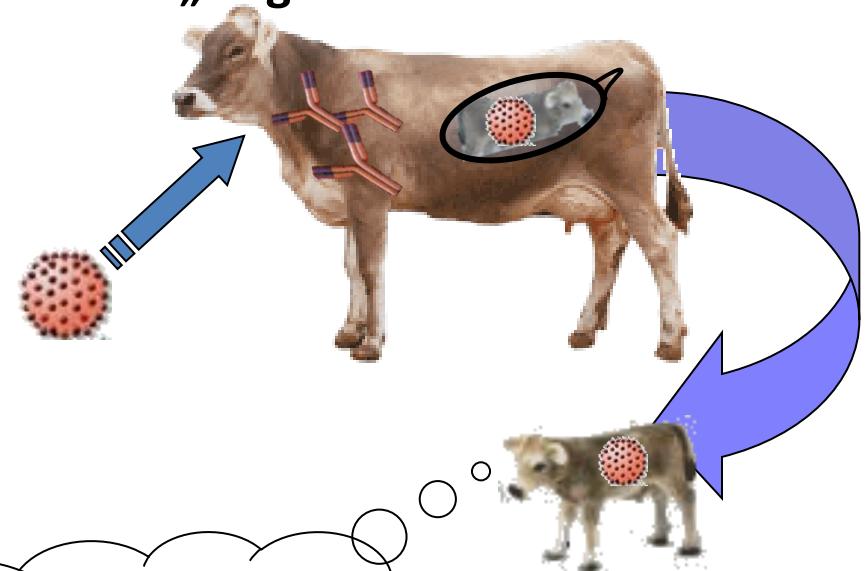
1. Grundlagen zur Krankheit BVD

Ungeborene Frucht (Foetus)

- Erkennt das Virus meistens als körpereigen an und wird nahezu nie Abwehrstoffe bilden
- Erkrankt später an BVD-MD
- Massenhafte Virusausscheidung
- Dauerhafte Infektion:
„Virusschleuder“ und Motor der BVD Erkrankung

Ansteckung **vor** der Geburt

Bei der Infektion schleicht sich das BVD Virus unerkannt beim „Ungeborenen“ ein

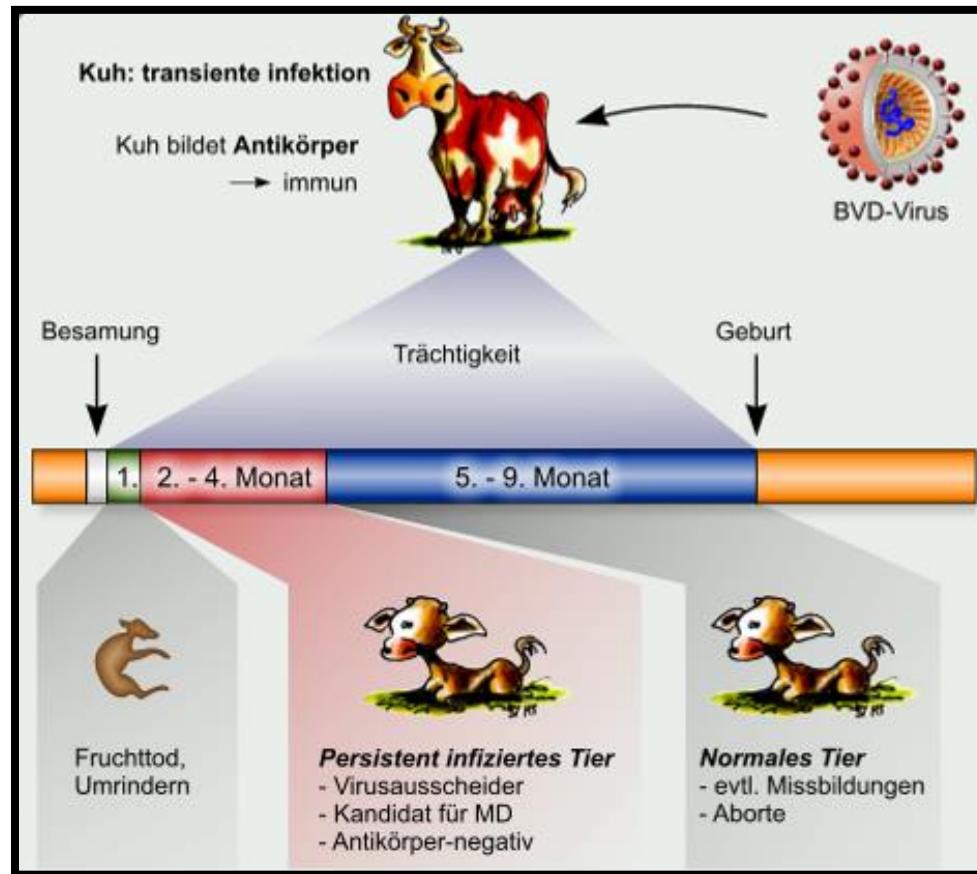


„Virusschleuder“
und Motor neuer
Infektionen



1. Grundlagen zur Krankheit BVD

Das Ergebnis einer BVD-MD Infektion ist unterschiedlich...

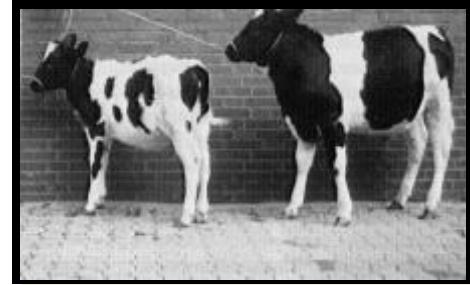


1. Grundlagen zur Krankheit BVD

Krankheitsanzeichen und
Klinik

BVD – MD

- Abort
- Kümmern
- unstillbarer Durchfall



2. Ausrottung

Ziel der Ausrottung

- Keine dauerhaft BVD-MD infizierten Rinder mehr in der Schweiz
 - Im 2007, zu Beginn der Ausrottungsphase gab es jedes Jahr schätzungsweise 10.000 BVD-MD Rinder in der Schweiz, was ca. 4 bis 5 % der Rinderpopulation ausmachte (Aktuell 0.041 %, entspricht 82 PI im 2016)
- Ohne diese dauerhaft infizierten Rinder kann sich die BVD-MD nicht in der Schweiz halten



Risiken

1. Sömmerung

- Ort mit der höchsten Dichte an tragenden Rindern aus verschiedenen Betrieben
 - **Vor 2007**
pro 150 Rinder gab es im Durchschnitt ca. 1 dauerhaften BVD Ausscheider (PI Tier). Viele ältere Kühe hatten Antikörper (Abwehrstoffe) und waren dadurch weitgehend geschützt.
 - **Stand 2017**
Nur sehr wenige Rinder und Kühe haben noch Antikörper. Sie sind bei einem Virusangriff „vollempfänglich“
- Eine Vielzahl der Rinder kann sich prinzipiell mit BVD infizieren und wird dann später daheim ein PI-Kalb gebären, das dauerhaft BVD ausscheidet



2. Häufiger und unkontrollierter Tierverkehr (Viehhändler)



2. Das Ausrottungsprogramm: 3 Phasen

Phase 1 = Initialphase Oktober bis Ende Dezember 2008

- Initialuntersuchung des Bestandes
 - Alle Tiere des Bestandes wurden untersucht (Ohrstanzproben)



Phase 2 = Kälberphase 2009

- Untersuchung nur noch aller nachgeborenen Kälber
- Jedes Neugeborene Kalb wird mittels Ohrstanze untersucht



Phase 3 = Überwachungsphase „Stichproben“ ab 2013

- Aufbau einer langfristigen Überwachung
- Tankmilch und Blutproben
- Verhindern von Neuinfektionen



Phasen der Ausrottung

- Ab Phase 2 wird sehr grosser Wert auf die **Eigenverantwortung jedes Tierhalters** gelegt:
 - Kälberbeprobung durch Tierhalter selber
 - Korrekte Tierverkehrsmeldungen
 - VdU koordiniert und wird bei positiven Befunden aktiv



Phasen der Ausrottung

- Aktuell: Phase 3: Überwachungsprogramm:
 - **Milchliefernde Betriebe** (Tankmilch-Probenahme:
Nov./Dez. 2016; März/April 2017: Sömmierung!)
 - **Nicht milchliefernde Betriebe:**
 - Überwachung via RiBeS (Beprobung im Schlachthof)
 - Hofbeprobung mit Rindergruppen (Kontrolltierarzt) alle 3 Jahre
 - **Spezialbetriebe:** Kälberbeprobung mittels Ohrstanzproben
 - Betriebe mit PI in den letzten 36 Monaten = **PI36 Betrieb:**
Blutproben von 5 Jungtieren durch Kontrolltierarzt



Nicht milchlief ernde Betriebe

Definition einer Rindergruppe (RG):

- 10 % der gehaltenen Tiere, mindestens 5 Tiere
- Geboren ab 30.09.2009, mindestens 6 Monate alt
 - Nie positiv auf BVD AK getestet
 - Waren immer auf anerkannt BVD-freien Betrieben
 - Waren in den letzten 12 Monaten mind. 6 Monate auf dem Betrieb
 - Knacknuss Sömmerrung !



Phase 3: Überwachungsprogramm Arbeit des VdU

- Positiver **Antikörper**-Befund:
 - Epidemiologische Abklärungen
 - Rindergruppe (RG)
 - Virologische Abklärung
 - Verbringungssperre trächtiger Tiere
- Positiver **Antigen**-Befund:
 - Sperre 1. Grades
 - Epidemiologie: 1 Schritt vorwärts, 1 Schritt rückwärts
 - PI-Tier ausmerzen
 - Verbringungssperren trächtiger Tiere
 - 2 Wochen nach Ausmerzung PI, Sperre 1. Grades aufheben



Phasen der Ausrottung

- Der Zielstrich ist in Sicht, aber noch nicht erreicht
- Ziel wird umso schneller erreicht, wenn alle Beteiligten zusammenarbeiten
- Beim Handel, bei Sömmerung immer an BVD denken: Nicht Angst, aber Respekt!

