BVD – Sanierung in Baden-Württemberg

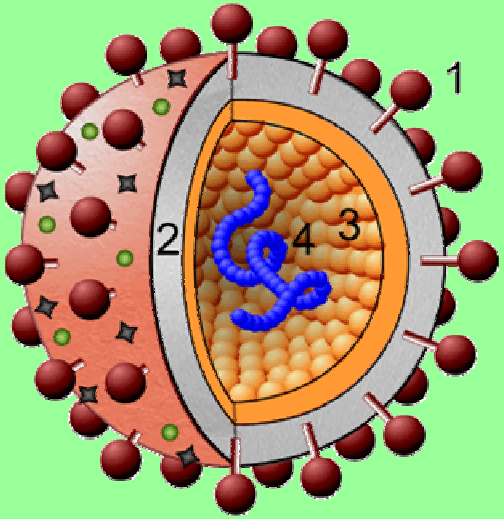
- was kommt auf den Milchviehhalter zu

Dr. Hans-Jürgen Seeger
Rindergesundheitsdienst Aulendorf
Tierseuchenkasse Baden-Württemberg

BVD / MD – eine Krankheit mit zwei Namen

Bovine Virus Diarrhoe **BVD** beschreibt die Infektion im Allgemeinen,
(= Rinder Virus Durchfall) meist mild verlaufende (Durchfall-) Erkrankung,
häufig ohne Symptome

Mucosal Disease **MD** bezeichnet die unheilbare und tödlich
(= Schleimhaut Krankheit) verlaufende Erkrankung von
Dauerausscheidern (= Virämiker, PI-Tiere)



BVD-Virus = BVDV

- eng verwandt mit **B**order**D**isease**V**irus **Schaf**
- gleiche Familie: **E**urop.**S**chweine**P**est**V**irus **Schwein**

BVD / MD – Dauerausscheider, vom ersten Tag an

- einzig mögliche Ursache ist die Infektion des Muttertieres während der Frühträchtigkeit
  (Fetus ist noch nicht immunkompetent)

  Dauerausscheider werden immer als Dauerausscheider geboren

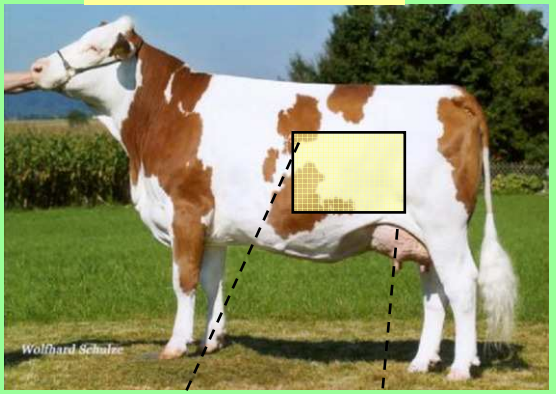
  negativer Status gilt **lebenslang**

  Mehrfachuntersuchungen bei negativen Tieren sind unsinnig (BHV1)

Einschleppung

nicht trächtige Rinder

trächtiges Rind



subklinisch

klinisch

Immun-
suppression
=> Risiko von
Sekundär-
erkrankungen

leichter
Durchfall,
einzelne
Verluste,

Perakuter Verlauf,
Blutungsneigung,
hohe Verlustrate

40 – 120 Tage

Abort oder Geburt
eines Virämikers
keine AK
=> Risiko MD

< 30 Tage

embryonaler
Tod

160 Tage - Geburt

evtl. Abort,
meist normales
Kalb mit AK
=> Immunität

90 - 160 Tage

Abort oder
Missbildungen
+/- AK

TGD TIERGESUNDHEITSDIENSTE DER TIERSEUCHENKASSE BADEN-WÜRTTEMBERG

BVD - Dauerausscheider (= Virämiker, PI-Tiere)

- ca. 80 % werden im Laufe der Aufzucht klinisch auffällig
- nur ca. 10 – 20 % der weiblichen PI-Tiere kommen zur Abkalbung
- sehr hohe Virusausscheidung (10^7 infektiöse Einheiten / ml Nasensekret)
- spielen zentrale Rolle im Infektionsgeschehen
- neben den **direkten** Verschleppungen (Virämikerzukauf, Weidekontakte...) spielen auch **indirekte** Verschleppungen (Personenverkehr, Gerätschaften ...) eine erhebliche Rolle

Virämiker
gleich alt,
gesund

BVD - Diagnostik

BVD-Antikörper (BVD-AK)

- Nachweis im Blut
- werden nach einer BVD-Infektion oder
  BVD-Impfung gebildet
- schützen lebenslang (nach Feldinfektion) bzw. zeitlich begrenzt (nach Impfung)

BVD-Antigen (BVD-AG = BVD-Virus)

- Nachweis im Blut, (Ohr-)Gewebe, Sekret oder Organen
- **2x positiv** (Abstand mind. 3 Wo) ⇨ **BVD-Dauerausscheider**
- 1x positiv, Nachuntersuchung negativ ⇨ vorübergehend (transient) infiziert
- verschiedene Verfahren möglich (ELISA, PCR ...)
- diagnostische Lücke in den ersten 2 Lebensmonaten (abhängig vom US-Verfahren), nur bei Blut nicht bei Ohrgewebe!

Fall 1: Virämikerzukauf

70 Kühe, 80 Jungtiere; Fleckvieh-Zuchtbetrieb

massiver Zukauf wegen Stallneubau

durchschnittliche Kälberverluste 2,7 Kälber / Jahr

Sommer 2008	Zukauf von 20 Kühen und 12 Jungtieren
30.04.2009	Anruf beim RGD, da 6 Verkalbungen innerhalb 3 Monaten
05.05.2009	1. Bestandsbesuch RGD, 100% des Bestandes BVD-AK

BVD-Bilanz: 6 Aborte (in 3 Monaten), mehrere Tot- und Frühgeburten

5 Kälberverluste (innerhalb 13 Monate)

10 + ? Virämiker (davon 4 verendet; 3 + ? noch im Bestand)

Merzung der Virämiker vom Landwirt nicht gewünscht

=> keine weitere Diagnostik (ab Juni 2009)

Fall 2: Einschleppung durch Pensionsvieh

130 Kühe, 120 Jungtiere; flächenknapper Allgäubetrieb

einige Jungrinder in Pensionshaltung

durchschnittliche Kälberverluste 5,5 Kälber / Jahr

05.04.2008	10 besamungsfähige Jungrinder an Aufzuchtbetrieb (Pension)
28.01.2009	Rücknahme der ersten Pensionskalbin
30.01.2009	Abkalbung der ersten Pensionskalbin
30.06.2009	Anruf beim RGD, da 3 Verkalbungen innerhalb 7 Tage
09.07.2009	1. Bestandsbesuch RGD, 70% des Bestandes BVD-AK
Jul / Aug 2009	BVD-Bestandsimpfung

BVD-Bilanz:	10 Aborte, 4 Totgeburten (Apr bis Sep 2009)
	12 Kälberverluste (innerhalb 8 Monate)
	9 Virämiker (alle gemerzt)

mit BVD bedingten Schäden ist bis Frühjahr 2010 zu rechnen

Fall 3: indirekte Einschleppung

32 Kühe, 40 Jungtiere; Anbindehaltung

kein Tierzukauf

durchschnittliche Kälberverluste 0,0 Kälber / Jahr

(2002 bis 06/2008)

August 2008	2 Kälber verenden
Oktober 2009	2 Kälber verenden
November 2009	Sektion Jungrind (7 Mon.): BVD-AG positiv; Anruf beim RGD
23.11.2009	1. Bestandsbesuch RGD, 100% des Bestandes BVD-AK keine Impfung

BVD-Bilanz: 3 Aborte (in 2009)

4 Kälberverluste (innerhalb 14 Monate)

7 vermutliche BVD-Dauerausscheider (Nachuntersuchung)

BVD / MD – eine Krankheit mit hohen Verlusten

- Aborte / Fruchtbarkeitsstörungen
- Virämiker / Kümmerer / MD
- Immunsuppression / Sekundärerkrankungen / Aufzuchtverluste
- Leistungsdepressionen / Behandlungskosten / Impfkosten

Schadensschätzungen

- pro Kuh:	bis 170 €
- pro Abkalbung im Mittel:	10 bis 20 €
- Einschleppung in freien Bestand (60 Kühe, Zeitraum 5 Jahre):	15.000 €
- Gesamtschaden in D pro Jahr	240 bis 420 Mio. €

Eine verpflichtende BVD-Bekämpfung ist notwendig, ...

- weil BVD derzeit die verlustreichste Infektionskrankheit beim Rind ist!
- weil die Schäden die Bekämpfungskosten bei weitem überwiegen!
- weil auch Betriebe ohne Zukauf ein erhebliches Einschleppungsrisiko haben!
- weil vorbeugende Impfungen über Jahre hinweg teuer sind!
- weil eine freiwillige Bekämpfung zu negativen und damit empfänglichen Beständen führt, aber das Verschleppungsrisiko bleibt!
- weil ...

BVD - Bekämpfungs - Strategien

- **natürliche Durchseuchung** — durch gezielte Virämikerkontakte

  Problem: - Immunsuppression,
  - tlw. hohe Virulenz (Schadwirkung)

- **Impfung** — mit Lebend- oder Totvakzinen

  Problem: - kein 100 %iger Schutz
  - dauerhafte Kosten,
  - Impfmüdigkeit

- **Merzung der PI-Tiere** — Infektion läuft sich aus

  Problem: - diagnostische Lücke
  - seronegative Herden sind hochempfänglich

Wann sollen PI-Tiere gemerzt werden?

So früh als möglich, um

- eine Durchseuchung des eigenen Bestandes zu vermeiden
- Verschleppung in andere Bestände zu vermeiden
- den Infektionsdruck im Bestand zu senken und damit Immunsuppressionen der Kontakttiere zu reduzieren

Eine Mast von PI-Tieren ist nicht zu empfehlen, da

- Dauerausscheider i.d.R. schlecht zunehmen
- diagnostizierte Virämiker, die nicht umgehend geschlachtet werden, zu ca. 50 % verenden (Erfahrungswert)

Während der 3 Wochen bis zur Nachuntersuchung ist eine separate Aufstallung empfehlenswert

BVD-Verordnung

- verabschiedet im Dez. 2008
- tritt ab **01. Jan. 2011** in Kraft, gilt bundesweit
  - Untersuchung aller Kälber bis 6. Lebensmonat auf **BVD-Antigen**
  - negatives Ergebnis = virusfrei = **unverdächtiges Kalb**
    (Einzeltier-Status gilt lebenslang)
  - unverdächtiges Kalb ⇨ unverdächtige Mutter
  - nur unverdächtige Tiere ohne Einschränkungen handelbar
  - BVD-AG positive Tiere nach 21 bis 60 Tage nachuntersuchen
  - 2 x BVD-AG positiv = **Dauerausscheider** ⇨ unverzügliche Merzung
  - BVD-AG positive Tiere ohne Nachuntersuchung müssen spätestens 60 Tage nach der ersten Untersuchung gemerzt werden

BVD-Verordnung

- **unverdächtiger Bestand**
  - alle Rinder des Bestandes BVD-AG negativ **und**
    danach 12 Monate lang alle nachgeborenen Kälber negativ **und**
    kein Kontakt zu Rindern ohne unverdächtigen Status
  - wird vom Amtstierarzt befristet bescheinigt
    ⇨ Bestandsstatus ist nicht dauerhaft
  - weniger Handelsrestriktionen (z.B. Mastkälber)
  - um Status aufrechtzuerhalten müssen alle Kälber beprobt werden
- in BW Beprobung der Kälber über Ohrstanzproben mittels amtlicher Ohrmarke
- Impfung ist weiterhin möglich und bei unkalkulierbarem Einschleppungsrisiko nach wie vor zu empfehlen
- wann ein Ausstieg aus der Kälberbeprobung erfolgt ist offen

Baden-Württemberg

Einstieg ins Sanierungsverfahren

Zeitplan

- 1. Projektphase (seit Ende 2007):
  Erprobung von Ohrstanzmarken und Untersuchung der Gewebeproben im Labor (Leerquote der Stanzproben anfangs bei 10 bis 20%!)
- 2. Projektphase (derzeit):
  Erprobung von amtlichen Ohrstanzmarken in Problembetrieben, Automatisierung im Labor und Befundeintrag in HIT
- Frühjahr bis Herbst 2010:
  Umstellung auf Ohrstanzmarken in allen Betrieben
- 01. Jan. 2011:
  Verordnung tritt in Kraft

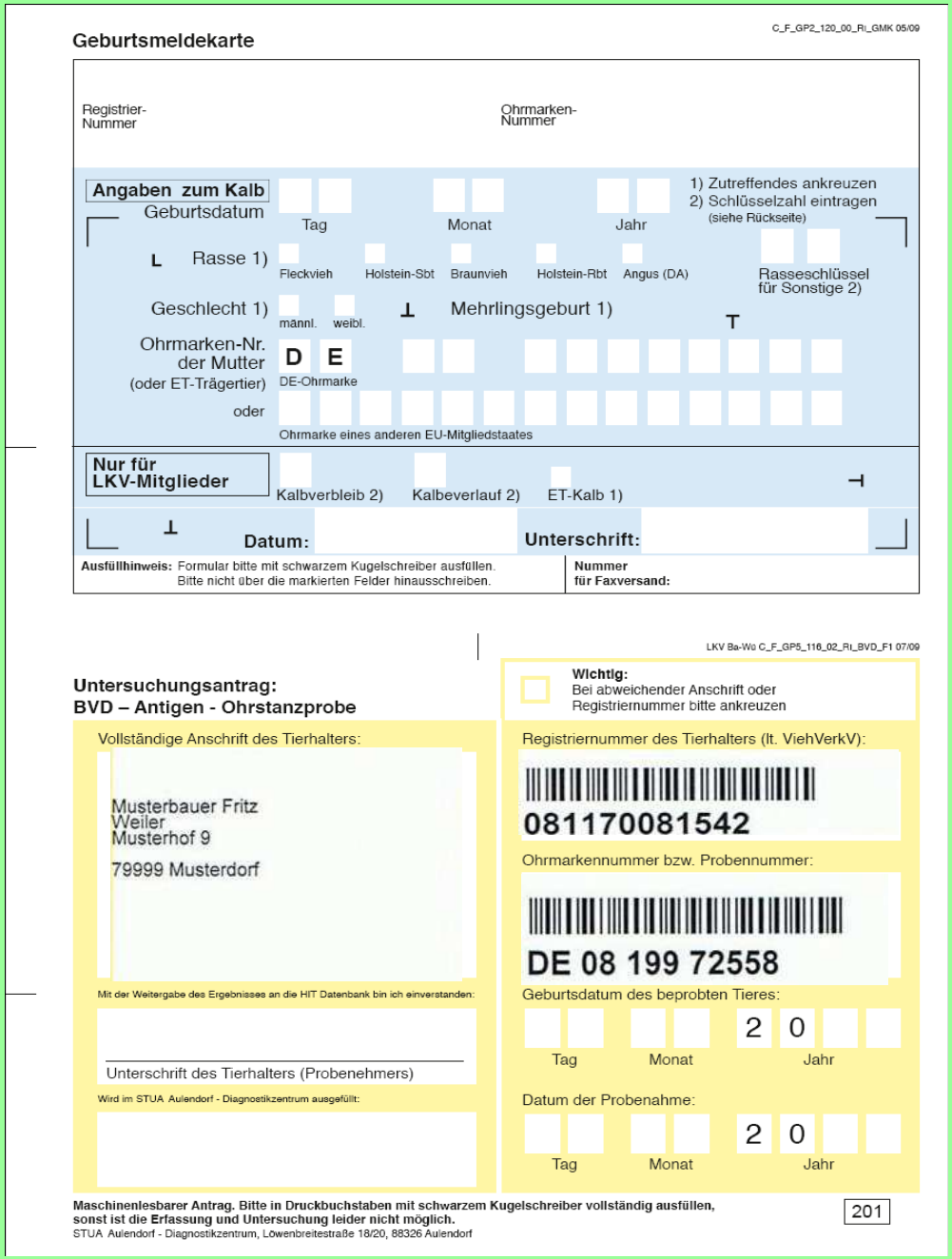
Versand

- Probe sollte möglichst umgehend nach der Entnahme versendet werden (auch mehrere Proben in einem Couvert möglich)

- Postversand als freigestellte veterinärmedizinische Probe
  - Primärverpackung
  - Sekundärverpackung
  - Umverpackung

- Portofrei

Untersuchungsantrag



Geburtsmeldekarte

C_F_GP2_120_00_RI_GMK 05/09

Registrier-Nummer

Ohrmarken-Nummer

Angaben zum Kalb

1) Zutreffendes ankreuzen
2) Schlüsselzahl eintragen (siehe Rückseite)

Geburtsdatum — Tag — Monat — Jahr

Rasse 1) — Fleckvieh — Holstein-Sbt — Braunvieh — Holstein-Rbt — Angus (DA) — Rasseschlüssel für Sonstige 2)

Geschlecht 1) — männl. — weibl. — Mehrlingsgeburt 1)

Ohrmarken-Nr. der Mutter (oder ET-Trägertier) — D E — DE-Ohrmarke

oder — Ohrmarke eines anderen EU-Mitgliedstaates

Nur für LKV-Mitglieder — Kalbverbleib 2) — Kalbeverlauf 2) — ET-Kalb 1)

Datum: — Unterschrift:

Ausfüllhinweis: Formular bitte mit schwarzem Kugelschreiber ausfüllen. Bitte nicht über die markierten Felder hinausschreiben.

Nummer für Faxversand:

LKV Ba-Wü C_F_GP5_116_02_RI_BVD_F1 07/09

Untersuchungsantrag:
BVD – Antigen - Ohrstanzprobe

Wichtig:
Bei abweichender Anschrift oder Registriernummer bitte ankreuzen

Vollständige Anschrift des Tierhalters:

Musterbauer Fritz
Weiler
Musterhof 9

79999 Musterdorf

Registriernummer des Tierhalters (lt. ViehVerkV):

081170081542

Ohrmarkennummer bzw. Probennummer:

DE 08 199 72558

Mit der Weitergabe des Ergebnisses an die HIT Datenbank bin ich einverstanden:

Unterschrift des Tierhalters (Probenehmers)

Geburtsdatum des beprobten Tieres: Tag — Monat — 2 0 Jahr

Wird im STUA Aulendorf - Diagnostikzentrum ausgefüllt:

Datum der Probenahme: Tag — Monat — 2 0 Jahr

Maschinenlesbarer Antrag. Bitte in Druckbuchstaben mit schwarzem Kugelschreiber vollständig ausfüllen, sonst ist die Erfassung und Untersuchung leider nicht möglich.

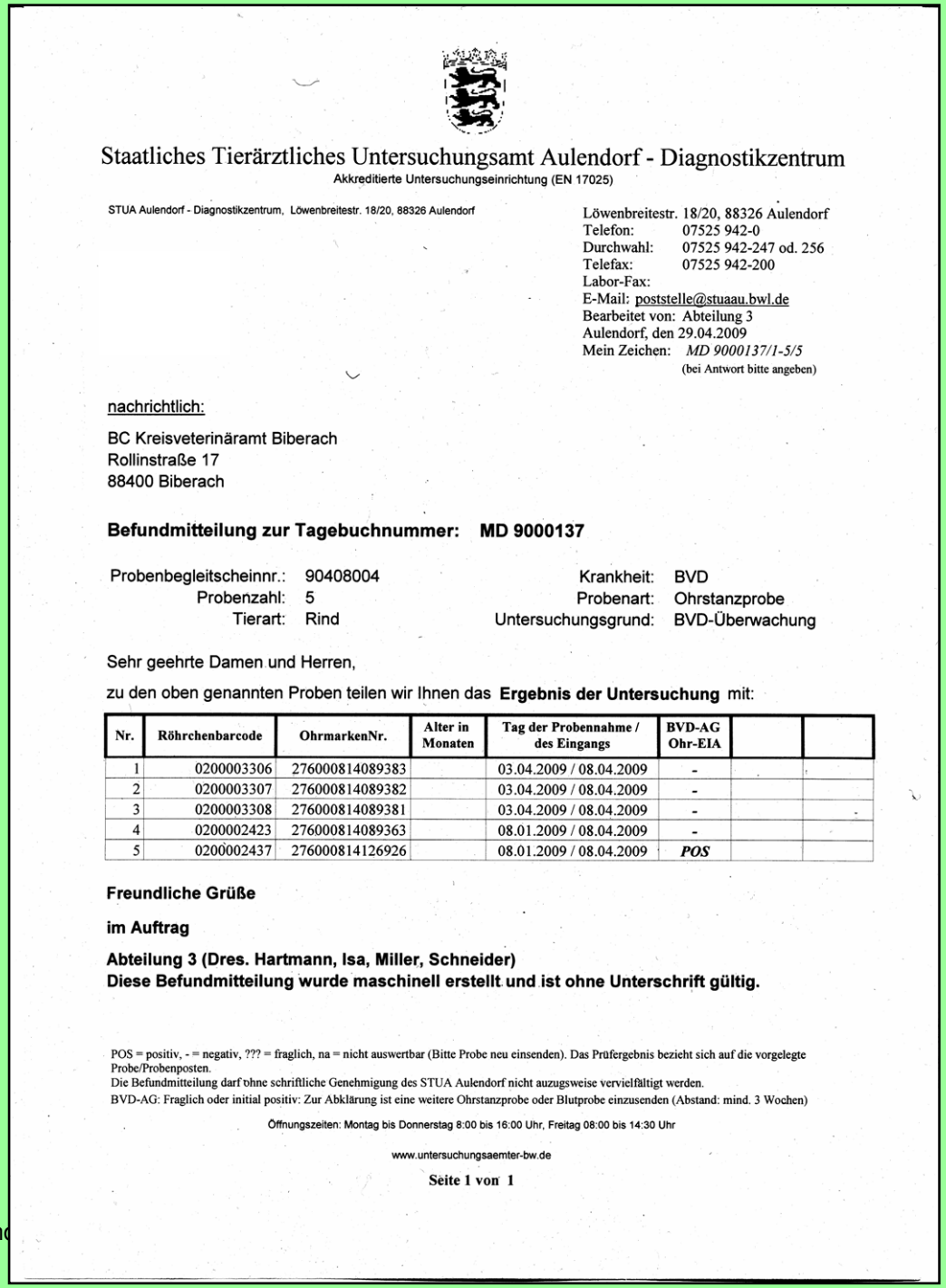
STUA Aulendorf - Diagnostikzentrum, Löwenbreitestraße 18/20, 88326 Aulendorf

201

TGD TIERGESUNDHEITSDIENSTE DER TIERSEUCHENKASSE BADEN-WÜRTTEMBERG

Befundmitteilung

- Schriftliche Ergebnismitteilung an Landwirt **nur** im positiven Fall
- BVD-Ergebnis ist für jeden HIT-Nutzer unter Eingabe der Ohr-Nr. sichtbar
- BVD-Ergebnis soll auf das Stammdatenblatt (ehemaliger Rinderpass) aufgedruckt werden



Staatliches Tierärztliches Untersuchungsamt Aulendorf - Diagnostikzentrum

Akkreditierte Untersuchungseinrichtung (EN 17025)

STUA Aulendorf - Diagnostikzentrum, Löwenbreitestr. 18/20, 88326 Aulendorf

Löwenbreitestr. 18/20, 88326 Aulendorf
Telefon: 07525 942-0
Durchwahl: 07525 942-247 od. 256
Telefax: 07525 942-200
Labor-Fax:
E-Mail: poststelle@stuaau.bwl.de
Bearbeitet von: Abteilung 3
Aulendorf, den 29.04.2009
Mein Zeichen: *MD 9000137/1-5/5*
(bei Antwort bitte angeben)

nachrichtlich:

BC Kreisveterinäramt Biberach
Rollinstraße 17
88400 Biberach

Befundmitteilung zur Tagebuchnummer: MD 9000137

Probenbegleitscheinnr.: 90408004
Probenzahl: 5
Tierart: Rind
Krankheit: BVD
Probenart: Ohrstanzprobe
Untersuchungsgrund: BVD-Überwachung

Sehr geehrte Damen und Herren,

zu den oben genannten Proben teilen wir Ihnen das **Ergebnis der Untersuchung** mit:

Nr.	Röhrchenbarcode	OhrmarkenNr.	Alter in Monaten	Tag der Probennahme / des Eingangs	BVD-AG Ohr-EIA		
1	0200003306	276000814089383		03.04.2009 / 08.04.2009	-		
2	0200003307	276000814089382		03.04.2009 / 08.04.2009	-		
3	0200003308	276000814089381		03.04.2009 / 08.04.2009	-		
4	0200002423	276000814089363		08.01.2009 / 08.04.2009	-		
5	0200002437	276000814126926		08.01.2009 / 08.04.2009	*POS*		

Freundliche Grüße

im Auftrag

Abteilung 3 (Dres. Hartmann, Isa, Miller, Schneider)
Diese Befundmitteilung wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

POS = positiv, - = negativ, ??? = fraglich, na = nicht auswertbar (Bitte Probe neu einsenden). Das Prüfergebnis bezieht sich auf die vorgelegte Probe/Probenposten.
Die Befundmitteilung darf ohne schriftliche Genehmigung des STUA Aulendorf nicht auszugsweise vervielfältigt werden.
BVD-AG: Fraglich oder initial positiv: Zur Abklärung ist eine weitere Ohrstanzprobe oder Blutprobe einzusenden (Abstand: mind. 3 Wochen)

Öffnungszeiten: Montag bis Donnerstag 8:00 bis 16:00 Uhr, Freitag 08:00 bis 14:30 Uhr

www.untersuchungsaemter-bw.de

Seite 1 von 1

TGD TIERGESUNDHEITSDIENSTE DER TIERSEUCHENKASSE BADEN-WÜRTTEMBERG

Aulen

Weitere Untersuchungen mit Zusatzohrmarken

bei **einer Leerprobe**

bei **positivem Erstbefund**

- Nachuntersuchung durch Blut- **oder** Ohrstanzprobe (grüne Ohrmarke)
- frühestens 3 Wochen, spätestens 60 Tagen nach Erstbeprobung
- Beprobung des Muttertieres

bei **Abort, Totgeburt oder Verenden eines nicht markierten Kalbes**

- Beprobung des Muttertieres
- Blut- **oder** Ohrstanzprobe (grüne Ohrmarke)

Nachuntersuchungsantrag für Betrieb

LKV Ba-Wü C_F_GP5_117_02_RI_BVD_F2 07/09

Nachuntersuchungsantrag:
BVD – Antigen - Ohrstanzprobe

☐ **Wichtig:**
Bei abweichender Anschrift oder
Registriernummer bitte ankreuzen

Vollständige Anschrift des Tierhalters:

Musterbauer Fritz
Weiler
Musterhof 9

79999 Musterdorf

Registriernummer des Tierhalters (lt. ViehVerkV):

081170081542

Ohrmarkennummer bzw. Probennummer:

Bitte hier passenden Barcode zur grünen Zusatzohrmarke einkleben (z.B. bei fraglichen oder initial positiven Kälbern, Müttern von Dauerausscheidern, Abortkühen).

D E 0 8 X X

Mit der Weitergabe des Ergebnisses an die HIT Datenbank bin ich einverstanden:

Unterschrift des Tierhalters (Probenehmers)

Geburtsdatum des beprobten Tieres:

Tag Monat 2 0 Jahr

Wird im STUA Aulendorf - Diagnostikzentrum ausgefüllt:

Datum der Probenahme:

Tag Monat 2 0 Jahr

Maschinenlesbarer Antrag. Bitte in Druckbuchstaben mit schwarzem Kugelschreiber vollständig ausfüllen, sonst ist die Erfassung und Untersuchung leider nicht möglich.
STUA Aulendorf - Diagnostikzentrum, Löwenbreitestraße 18/20, 88326 Aulendorf

202

BVD-Beihilfe der TSK BW (derzeitiger Stand)

120 € Merzungsbeihilfe für alle PI-Tiere, die innerhalb der ersten 6 Lebensmonate diagnostiziert werden

- 2 mal BVD-AG positiv innerhalb von 60 Tagen
- bei fehlender Nachuntersuchung tierärztliche Bestätigung
- unverzügliche Merzung (innerhalb 14 Tage nach Befundmitteilung)
- nicht für Zukaufstiere

200 € Beihilfe für PI-Tiere > 6 Monate, die an Mucosal Disease verenden oder euthanasiert werden

- bei denen mindestens ein Virusnachweis vorliegt
- bei denen Mucosal Disease tierärztlich bestätigt wird