



MBFG • An der Feldmark 16 • 31515 Wunstorf

Max Mustermann
Weidestr. 1
12345 Kuhstadt

Anschrift: An der Feldmark 16
31515 Wunstorf

Telefon: +49 5031 969 094

Telefax: +49 5031 969 095

E-Mail: labor@mbfg.de

Internet: http://mbfg.de

Auftragsnummer

A104420 17

Proben entnommen am

Di., 04.04.2017

Auftrag erhalten am

Mi., 05.04.2017

Bericht erstellt am

Fr., 07.04.2017

Befundmitteilung

Dieser Auftrag umfasste Proben von 16 Tieren.

1) Ergebnisse der zytobakteriologischen Untersuchungen

Kulturell nachgewiesene Mastitiserreger

Kürzel	Bezeichnung	nachgewiesen bei
--------	-------------	------------------

• überwiegend euterassoziierte Erreger

Eine Übertragung von Erregern dieser Art erfolgt in erster Linie beim Melken. (Ansteckung durch bereits zuvor infizierte Tiere.)

M. bovis	Mycoplasma bovis	bei 1 Tier
ScB	Streptococcus agalactiae (Galtstreptokokken)	bei 3 Tieren
St. aur.	Staphylococcus aureus	bei 1 Tier

• Erreger, die gleichermaßen euter- wie umweltassoziiert sind

Ob die Infektion mit diesen Erregern eher beim Melken oder eher durch Kontakt mit der erregerhaltigen Umgebung erfolgt ist, ist unklar.

KNS	koagulase-negative Staphylokokken	bei 3 Tieren
ScC	Streptococcus dysgalactiae	bei 2 Tieren

• überwiegend umweltassoziierte Erreger

Die Ansteckungsquelle befindet sich vornehmlich in der Umgebung der Tiere (zum Beispiel im Einstreumaterial).

Coli	coliforme Keime	bei 1 Tier
ScD	Fäkalstreptokokken	bei 1 Tier

• andere Mastitiserreger

Misch.	Mischkultur verschiedener Erregerarten, siehe "Erläuterung der Befunde"	bei 1 Tier
Pasteur.	Pasteurella species	bei 1 Tier

• Erreger, deren Bedeutung für das Mastitisgeschehen fraglich ist

Cory. sp.	Corynebacterium species	bei 2 Tieren
-----------	-------------------------	--------------

Liste der Tiere mit Hinweis auf eine Infektion

10 Tiere, die mindestens eine Milchprobe geliefert haben, in der Mastitiserreger nachgewiesen wurden. Die Erregerbezeichnung ist unterstrichen, wenn zu diesem Erregerisolat ein Antibiogramm vorliegt.

Probenherkunft:	VL	VR	HL	HR	
Tieridentifikation	Zellzahl Erreger	Zellzahl Erreger	Zellzahl Erreger	Zellzahl Erreger	Probennr.
Bärbel (8098)	150 Cory. sp.	a. v. <u>ScB</u>	99	330 <u>ScD</u>	0624 04 17
DE0121962938	a. v. <u>Coli</u>	756	140	1540 ScC	0625 04 17

Liste der Tiere mit Hinweis auf eine Infektion

(Fortsetzung)

Probenherkunft:	VL	VR	HL	HR	
Tieridentifikation	Zellzahl Erreger	Zellzahl Erreger	Zellzahl Erreger	Zellzahl Erreger	Probennr.
Kakao (64)	188 KNS	200	55	a. v.	0627 04 17
Klara	120 ScB	521	18 ScB	a. v. ScB	0621 04 17
Lisa (82) DE0235851065	22	a. v. Pasteur.	150	520 KNS	0613 04 17
Luise	keine Probe	4	a. v. St. aur.	66	0620 04 17
Maria (562) DE0116285443	5623 ScB	444 KNS	5	125	0623 04 17
5	keine Probe	a. v. M. bovis	a. v. M. bovis	a. v. M. bovis	0628 04 17
518 DE0987213673	11466 ScC	5	220 Cory. sp.	1234	0616 04 17
666 DE0120297539	100 Misch.	120	39	46	0626 04 17

Liste der Tiere nur mit Hinweis auf eine Entzündung

3 Tiere, die mindestens eine Probe mit einem Zellgehalt von 125.000 oder mehr Zellen / ml geliefert haben, jedoch wurden in keiner der Proben Mastitiserreger nachgewiesen.

Probenherkunft:	VL	VR	HL	HR	
Tieridentifikation	Zellzahl	Zellzahl	Zellzahl	Zellzahl	Probennr.
Anna	keine Probe	4555	keine Probe	keine Probe	0615 04 17
Emma AT453718219	410	55	22	199	0619 04 17
148	keine Probe	250	keine Probe	keine Probe	0618 04 17

Liste der unverdächtigen Tiere

3 Tiere, die ausschließlich Milchproben geliefert haben, deren Zellgehalt unter 125.000 Zellen / ml lag. Zudem wurde in keiner dieser Proben ein Mastitiserreger nachgewiesen.

Probenherkunft:	VL	VR	HL	HR	
Tieridentifikation	Zellzahl	Zellzahl	Zellzahl	Zellzahl	Probennr.
DE0116801582	12	22	keine Probe	5	0614 04 17
109	2	22	10	5	0617 04 17
5064	75	120	68	100	0622 04 17

Die Zellzahl ist in der Einheit 1000 Zellen / ml angegeben.
 War die Probe **augenfällig verändert** (a. v.), z. B. blutig, eitrig, Flocken enthaltend oder Kolostrum, hat keine Zellzahlbestimmung stattgefunden. Aber auch diese Proben wurden mikrobiologisch auf Mastitiserreger untersucht.

2) Antibiogramme (erstellt mittels Agardiffusionstest)

Insgesamt 6 Erregerisolate wurden einer Antibiotikaempfindlichkeitsprüfung unterzogen.

Tieridentifikation [Probennummer & -herkunft]	Antibiotika																				
	Colistin (sulphate) Sulphamethoxazole + Trim. Tylosin Erythromycin Danofloxacin Enrofloxacin Marbofloxacin Cefquinom Cefoperazon Cefalexin + Kanamycin Cefalexin Cefapirin Pirlimycin Gentamicin Lincomycin + Neomycin FrAMYcetin + Penicillin Oxacillin Ampicillin Amoxicillin + Clavulansäure Penicillin G	PG	AC	AP	OX	FP	LN	GT	PI	CR	CX	CK	CP	CQ	MF	EF	DF	ER	TY	ST	CO
	Erreger: Coli — coliforme Keime																				
DE0121962938 [0625 04 17 - VL]	×	○	●	×	○	○	○	×	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○
	Erreger: KNS — koagulase-negative Staphylokokken																				
Lisa (82) DE0235851065 [0613 04 17 - HR]	●	○	●	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
Kakao (64) [0627 04 17 - VL]	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	Erreger: SCB — Streptococcus agalactiae (Galtstreptokokken)																				
Bärbel (8098) [0624 04 17 - VR]	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	Erreger: SCD — Fäkalstreptokokken																				
Bärbel (8098) [0624 04 17 - HR]	○	○	○	●	○	○	×	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	×
	Erreger: St. aur. — Staphylococcus aureus																				
Luise [0620 04 17 - HL]	●	●	●	●	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×

Erklärung der Symbole: ○ — sensibel ○ — intermediär ● — resistent × — nicht getestet

Das zu Ampicillin (AP) angegebene Testergebnis gilt auch für Amoxicillin. Das zu Oxacillin (OX) angegebene Testergebnis gilt auch für Cloxacillin.

3) Qualität der Proben (Gesamteindruck)

■ ■ ■ □ □ Mittelgradig kontaminierte Proben

Die Proben waren **mittelgradig mit Haut- bzw. Schmutzkeimen belastet** und folglich die Kulturen hinsichtlich eines Infektionsnachweises **von verminderter Aussagekraft**.

Von der Haut oder aus Schmutz stammende Keime in den Proben können zu Fehldiagnosen führen oder den Proben die Aussagekraft hinsichtlich des Nachweises einer Infektion rauben. Bitte achten

Sie auf peinlich saubere Probennahme.

4) Erläuterung der Befunde

- Die Abkürzung **ScB** steht für Streptokokken der Gruppe B nach Lancefield. Die auch als *Streptococcus agalactiae* bzw. als Galtstreptokokken bezeichneten Erreger werden insbesondere beim Melken von Tier zu Tier übertragen. **Die Ansteckungsgefahr im Bestand sollte durch systematische Bekämpfung gebannt werden.**
- **Misch.** = **Mischkultur** von Mastitiserregern, **hier = KNS + ScC**
- Für die **Proben ohne Nachweis eines Mastitiserregers** gilt: Auch durch eine verlängerte Bebrütung (insgesamt ca. 48 Stunden bei 37°C) der auf unselektivem Blutagar erfolgten Ansätze konnten keine Mastitiserreger so nachgewiesen werden, dass ein deutlicher Hinweis auf eine Infektion vorlag.
- Bitte beachten Sie: **Das St. aur.-Isolat aus der von "Luise" stammenden Probe HL weist eine deutliche Resistenz gegen Oxacillin auf.** Wegen der chemischen Ähnlichkeit von Oxacillin und Methicillin ist davon auszugehen, dass auch eine Resistenz gegen Methicillin vorliegt. Somit liegen wahrscheinlich Methicillin-resistente St. aur. (**MRSA**) vor. MRSA sind nicht krankmachender als andere *Staph. aureus*, aber sie sind noch schwerer antibiotisch zu bekämpfen.
- **Die Abkürzung Cory. sp. steht für Corynebacterium species. Im vorliegenden Fall handelt es sich wahrscheinlich Corynebacterium bovis.** Von diesen Keimen ist bekannt, dass sie - in der Regel geringgradige - Euterentzündungen auslösen können. Sie können aber auch symptomlos den Strichkanal besiedeln. Wenn sie von der Strichkanalschleimhaut in eine Milchprobe gelangt sind, können sie im Labor zu einem Nebenbefund führen. Mit dem Routineverfahren gelingt dem Labor eine Antibiotikaempfindlichkeitsprüfung dieser Keime nicht. Falls Sie im betreffenden Fall antibiotisch behandeln wollen, können wir dies gern telefonisch mit Ihnen erörtern.
- **Betrifft die von Kuh "Anna" stammende einzelne Viertelgemelksprobe (VR):** Wir empfehlen Ihnen, **aus jedem der laktierenden Teile des Euters eines Tieres eine eigene Probe zu ermelken.** Bei Kühen z.B. gewöhnlich vier Viertelgemelksproben. Denn solche Proben vergleichend zu untersuchen ist diagnostisch vorteilhaft. Wir unterstreichen das durch unsere Preisgestaltung. Wir berechnen Ihnen die Untersuchungen pro beprobtem Tier.

Dieser Befundbericht wurde erstellt von: Tierärztin **Dr. Monika Entorf**