

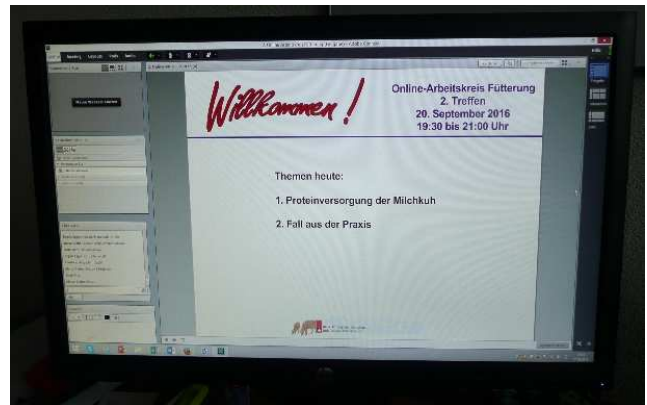


Wir freuen uns, Ihnen das 3. Bulletin in diesem Jahr zustellen zu können:

+++ Aktuelles +++

### Neues Online-Pilotprojekt des RGD

Ein Schwerpunkt der HHH Workshops in 2015 war die Milchviehfütterung. Hierbei wurden besonders Aspekte der Silagequalität und Strukturversorgung dargestellt. Auch die indirekte Bewertung der Rationsgestaltung über Milchleistungsdaten und Körperkondition durfte nicht fehlen. Bei vielen Teilnehmern bestand der Wunsch, die Kenntnisse zu vertiefen und praxiseigene Problemstellungen zu diskutieren. Nach dem Workshop gab es deswegen die Möglichkeit, zu einem späteren Zeitpunkt kostenlos an einem vertiefenden Online-Seminar des RGD teilzunehmen. Mittlerweile haben wir drei dieser „Webinare“ in den „praxiskompatiblen“ Abendstunden durchgeführt – u.a. wurde die Plattform genutzt, Probleme aus der eigenen Praxis vorzustellen und gemeinsam mit anderen TierärztInnen betriebsspezifische Lösungen zu entwickeln.



### Netzwerk Rindergesundheit – Diagnoseschlüssel fertiggestellt



Im Rahmen des Projekts „Netzwerk Rindergesundheit“ arbeiten das BLV mit Vertretern der Tierärzteschaft (SVW, RGD, Vetsuisse-Fakultät, praktizierende Tierärzte) und den Zuchtorganisationen (Braunvieh Schweiz, swissherdbook und Holsteinzuchtverband) seit 2014 an einer verbesserten Erfassung von Gesundheitsdaten. Mit Hilfe der Projekt-Tierärzte konnten Optimierungen in Bezug auf die Benutzerfreundlichkeit der elektronischen Behandlungsjournale der Zuchtorganisationen identifiziert und umgesetzt werden. Ein wichtiger Meilenstein dieser Zusammenarbeit ist auch die Lancierung des neuen Diagnoseschlüssels, der für Tierärzte und Landwirte als Basis für die einheitliche Erfassung von Rindergesundheitsdaten dient. Damit wird das Spektrum an Hintergrundinformationen für den bestandesbetreuenden Tierarzt erweitert, der jetzt die Daten nutzen kann, um die Gesundheitssituation auf einem Milchviehbetrieb zu beurteilen und kontinuierlich zu verfolgen.

Der Diagnoseschlüssel beruht auf dem international anerkannten ICAR-Schlüssel. Die Kurzversion für Tierärzte enthält häufig vorkommende Diagnosen. Anpassungen des

Diagnoseschlüssels sind möglich, so dass praxisindividuelle Bedürfnisse berücksichtigt werden. Je nach gewünschter „Tiefe“ der Diagnose kann mit dem vereinfachten Schlüssel z.B. „Mastitis“ eingegeben werden. Eine weitere 2. Stufe stellt dann die „akute Mastitis“ dar. Soll der jeweilige Erreger mit erfasst werden, so bietet sich die 3. Stufe an z.B. „E.coli“. Für die Betriebsauswertung bedeutet dies, dass alle 3 Stufen automatisch dem Organsystem Euter zugeordnet werden, um Veränderungen der Eutergesundheit im Beobachtungszeitraum zu analysieren. Alle Versionen des Diagnoseschlüssels sind unter folgendem Link erhältlich:

<http://asr-ch.ch/de/reglemente-downloads/>

Momentan wird mit Hochdruck daran gearbeitet, die EDV-Schnittstellen zwischen tierärztlicher Praxis-Software und den Internet-Plattformen der Zuchtorganisationen zu implementieren, so dass bisherige Doppelspurigkeiten in der Datenerfassung entfallen können.

### **Startschuss AntibioticScout**

Ende 2015 verabschiedete der Bundesrat mit StAR (Strategie Antibiotikaresistenzen) eine koordinierte Strategie zur Vermeidung von Antibiotikaresistenzen auf nationaler Ebene. Das in diesem Kontext lancierte Vetsuisse-Projekt «AntibioticScout» stellt einen Online-Leitfaden für den veterinärmedizinischen Einsatz von antimikrobiellen Wirkstoffen zur Verfügung.

Dieses Projekt unterstützt die Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte beim verantwortungsvollen Einsatz von antimikrobiellen Wirkstoffen und leistet einen entscheidenden Beitrag zum langfristigen Erhalt der Wirksamkeit von Antibiotika (siehe auch SAT 12/2016).

Die erste Fassung des AntibioticScout mit Leitlinien für die Behandlung von Hunden, Katzen, Pferden und Rindern ist nun verfügbar. Für das Rind sind bis jetzt nur die Organsysteme Genitaltrakt (Indikation Metritis) und Verdauungstrakt (Indikation Durchfall) hinterlegt.

<http://www.vetpharm.uzh.ch/abscout/>

### **RGD - Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen in 2017**

Für das kommende Jahr werden in gewohnter Weise wieder die HHH-Workshops mit insgesamt 4 Themenschwerpunkten angeboten. Einen Überblick über diese und andere Veranstaltungen des RGD finden Sie demnächst auf unserer Homepage.

Wir wünschen allen ein gesegnetes Weihnachtsfest und ein gesundes und erfolgreiches Jahr 2017

Ihr RGD Team

+++ Für Sie gelesen +++

## **Einflussfaktoren auf den Heilungserfolg von *Streptococcus uberis*-Mastitiden – eine Feldstudie aus der tierärztlichen Praxis**

*Samson et al. (2016): Use of on-farm data to guide treatment and control mastitis caused by Streptococcus uberis. J. Dairy Sci. 99, 7690-7699*

Ziel der Studie war, Einflussfaktoren auf die Heilungswahrscheinlichkeit boviner Mastitiden zu erarbeiten und dadurch Kriterien für die Entscheidung zwischen Behandlung und Merzung einzelner Tiere festzulegen. Die in einer Tierarztpraxis durchgeführte Feldstudie fand in französischen Milchviehbetrieben statt. Risikofaktoren auf Herden- und Kuhebene wurden hinsichtlich klinischer Manifestation und Heilungswahrscheinlichkeit erfasst (*Herde*: Art der Aufstallung, Einstreu der Liegeflächen, Zitzendesinfektion vor bzw. nach dem Melken; *Kuh*: Behandlungsaufzeichnungen, monatliche Milchmenge und Milchhaltsstoffe, Zellgehalt, Laktationsnummer und Laktationstage).

Ergebnisse:

Insgesamt wurden in 624 Viertelgemelksproben von klinischen oder subklinischen Mastitiden folgende Erreger nachgewiesen:

<b>Erreger</b>	<b>Anzahl Viertel</b>	<b>Anteil (%)</b>
<i>S. uberis</i>	251	40
<i>E. coli</i>	108	17
<i>Klebsiella spp.</i>	12	2
<i>S. aureus</i>	76	12
Staphylokokken <i>andere</i>	103	17
<i>andere Erreger</i>	32	5
<i>kulturell negativ</i>	42	7

In der Gruppe der durch *S. uberis* hervorgerufenen Mastitiden war die Verteilung nach Schweregrad wie folgt:

- 16 % schwere Mastitis (mit Allgemeinstörung)
- 44 % leichte Mastitis (erstmalig Mastitis in aktueller Laktation; nur lokal verändert)
- 30 % wiederholte leichte Mastitis in aktueller Laktation (nur lokal verändert)
- 10 % subklinische Mastitis (Zellgehalt > 200'000 Zellen/ml; keine lokale Veränderung)

Im Vergleich zu den anderen Mastitiserregern waren *S. uberis* Infektionen in der Gruppe der leichten Mastitiden signifikant überrepräsentiert (44 % vs. 35 %) und in der Gruppe der subklinischen Mastitiden unterrepräsentiert (10 % vs. 22 %).

*Weitere ausgewählte Ergebnisse aus der S. uberis Gruppe:*

Schwere und subklinische Mastitiden kamen signifikant häufiger vor bei Erstlaktierenden, während leichte Mastitiden in der 2. Laktation und wiederholt auftretende Entzündungen häufiger bei Tieren mit mehr als zwei Laktationen auftraten.

Der Anteil schwerer Mastitiden war signifikant höher in der Früh-laktation, während wiederholte Fälle hauptsächlich in der Mitte der Laktation auftraten.

Der Anteil verschiedener Behandlungen bzw. Nichtbehandlung innerhalb der Schweregradklassen gestaltete sich wie folgt:

<b>Behandlung</b>	<b>Schwere Mastitis (%)</b>	<b>Leichte Mastitis (%)</b>	<b>Wiederholte Mastitis (%)</b>	<b>Subklinische Mastitis (%)</b>
<i>Keine</i>	14	35	24	27
<i>AB - intramammär</i>	9	63	25	3
<i>AB - intramammär und systemisch</i>	13	40	39	8
<i>AB - intramammär und systemisch + NSAID</i>	53	31	16	0

Der Behandlungserfolg orientierte sich anhand der Zellgehalte in den folgenden drei Milchwägungen (mindestens 2 Kontrollen nach der Mastitis mit weniger als 200'000 Zellen/ml). Die Behandlungsstrategie wurde dabei nicht berücksichtigt:

<b>Heilung*</b>	<b>Gesamt (%)</b>	<b>Schwere Mastitis (%)</b>	<b>Leichte Mastitis (%)</b>	<b>Wiederholte Mastitis (%)</b>	<b>Subklinische Mastitis (%)</b>
Ja	45	45	51	41	33
Nein	55	55	49	59	67

\* nur 176 Tiere ausgewertet, da die Anzahl Milchwägungen bei den übrigen Tieren nicht ausreichend war

Auf Herdenebene war in Betrieben ohne Zitzendesinfektion nach dem Melken der Anteil an schweren Mastitiden signifikant höher als in Betrieben mit routinemässig angewendeten Dippverfahren. Alle anderen Parameter unterschieden sich nicht.

*Faktoren des Heilungserfolgs:*

Die Heilung wurde anhand der Zellgehalte in den nächsten 3 Milchkontrollen nach dem Auftreten der Mastitis definiert. In der logistischen Regression waren die Aussichten auf Heilung für Erst- und Zweitlaktierende um 5.5 bzw. 3.8 fach höher als bei Tieren mit mehr als 2 Laktationen. Weiterhin sind die Aussichten auf Heilung um den Faktor 3.1 erhöht, wenn eine „kurze Vorerkrankung“ zugrunde lag (Zellgehalte mindestens zweimal vor der Mastitis < 200'000 Zellen/ml).

Numerisch zeichnete sich durch einen höheren Behandlungsaufwand eine bessere Heilungstendenz ab, jedoch waren die Zahlen nicht signifikant. Der Schweregrad hatte keinen Einfluss auf den Heilungserfolg.

Die Ergebnisse dieser Studie ähneln Aussagen, die intramammäre Infektionen mit *Staphylococcus aureus* betreffen. Bereits vor 10 Jahren wurde von Barkema et al. (2006) für diesen Mastitiserreger entsprechende Empfehlungen zur prognostischen Beurteilung klinischer und subklinischer Mastitisfälle gegeben. Auch bei *S. aureus* sinken die Aussichten auf Heilung bei älteren Kühen. Die Mechanismen hierfür sind bis heute nicht eindeutig geklärt. Vermutet werden ein grösseres Eutervolumen (Unterdosierung Antibiotika) und eine abnehmende Intensität der Immunantwort – im Kontext Mastitis allerdings bislang nicht evidenzbasiert.

*Fazit:*

Kriterien zur prognostischen Einschätzung der Heilungsaussichten von Kühen mit einer *S. uberis* Infektion konnten in dieser Feldstudie erarbeitet werden. Dabei scheinen unter den gegebenen Bedingungen hauptsächlich Alter und der Zellgehalt in den Milchwägungen vor der klinischen Mastitis bzw. vor der Behandlung einer subklinischen Mastitis bedeutsam für die Heilungsaussichten zu sein. Die Identifizierung „therapieresistenter“ Kühe ist besonders wichtig für die Vermeidung unnötiger Behandlungen und für die Entscheidung für oder gegen eine Merzung.

*Anmerkung M. Feldmann (RGD):*

Die Erfahrungen vieler Schweizer Nutztierpraktiker, dass die Behandlung von Euterentzündungen mit dem Erreger *S. uberis* zunehmend schwieriger wird, konnte in dieser Studie bestätigt werden. Etwa die Hälfte aller diagnostizierten Mastitiden konnten zytologisch nicht als geheilt eingestuft werden. Kritisch sollte man jedoch anmerken, dass eine Bestätigung der Heilung aufgrund der Gesamtzellzahl in der Milchwägung nur bei niedrigen Zellzahlen möglich ist. Sind die Zellgehalte hoch, so kann dies auch daran liegen, dass sich in der Zwischenzeit andere Viertel infiziert haben. Unter Praxisbedingungen wäre die Kontrolle besser über einen Schalmtest möglich.

Wünschenswert und ideal wäre natürlich die bakteriologische Heilung zu bestätigen, was aus Kostengründen für die Milchprobenuntersuchung jedoch meistens unterbleibt. Auf Herdenebene empfiehlt sich natürlich ein kontinuierliches Monitoring über die Milchwägung.