



+++ Aktuelles aus dem Rindergesundheitsdienst +++

Homepage im neuen Gewand

Unsere Homepage erscheint ab Anfang Dezember im neuen Design. Damit wird die Seite benutzerfreundlicher und wesentlich übersichtlicher. Wir freuen uns auf Ihren Besuch der Homepage, die wie gewohnt unter der alten Adresse erreichbar ist: www.rgd.ch

Neue Mitarbeiterin



Seit September 2018 haben wir am Standort Zürich weitere Unterstützung durch Dr. Karen Wagener bekommen. Sie hat nach einer Ausbildung zur TPA das Studium der Veterinärmedizin an der Universität Wien aufgenommen und war dort anschliessend als Assistentin an der Klinischen Abteilung für Bestandsbetreuung bei Wiederkäuern tätig. In 2017 hat sie das European College of Animal Reproduction (ECAR) erfolgreich abgeschlossen. Ihre bisherigen Arbeitsschwerpunkte im Bereich Metritis/Endometritis Forschung werden für das Arbeitsgebiet „Fruchtbarkeit“ eine wertvolle Ergänzung für den RGD sein. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit.

Wechsel der Geschäftsführung

Die Geschäftsführung des RGD ist als „rotating chairmanship“ vorgesehen. Claudia Syring vom Standort Bern wird ab dem 1. Januar 2019 die Geschäftsführung von Maren Feldmann (ZH) übernehmen.

Fortbildung im Januar

Am **17.01.2019** bietet der RGD eine Fortbildung zum Thema **Versorgung mit Mengen- und Spurenelementen** bei Rindern an. Auf vielfachen Wunsch konnten wir noch einmal Dr. Walter Grünberg von der Tierärztlichen Hochschule in Hannover gewinnen, der die Do's and Don'ts bei der Prävention der Hypocalcämie sowie neueste Erkenntnisse zur Phosphorversorgung bei Rindern vorstellen wird. Im Anschluss geht es um die Versorgung mit Selen, Eisen, Kupfer, Zink und Co. Wir erwarten hier spannende Vorträge aus den Bereichen Futtermittelkunde, klinische Ausprägung einer Über- und Unterversorgung sowie mögliche Interventionen hinsichtlich tierärztlicher Beratung und Therapie.

Die Veranstaltung findet in Olten im Kongresshotel Arte statt. Wir würden uns freuen, Sie bei der Veranstaltung begrüßen zu dürfen. Nähere Informationen zum Inhalt finden Sie am Schluss des Bulletins und auf unserer Homepage.

Biosicherheit auch in rinderhaltenden Betrieben stärken



Während Geflügel- und Schweinebetriebe in der Schweiz grösstenteils Massnahmen zum Schutz ihrer Bestände etabliert haben, sind in der Rinderhaltung die Pforten für den Eintritt und die Weiterverbreitung von Krankheitserregern weit geöffnet. Insgesamt ist die Wachsamkeit gegenüber diesen Risiken bei den Tierhaltern gering – die Notwendigkeit zusätzlicher Biosicherheitsmassnahmen wird wegen einer allgemein guten Tiergesundheit und der Abwesenheit von Tierseuchen dank staatlich unterstützter Bekämpfungsmassnahmen häufig nicht gesehen.

Vor diesem Hintergrund soll im Auftrag des BLV ein auf die Praxis ausgerichtetes Gesamtkonzept, das auf die schweizerischen Verhältnisse adaptiert ist, vom RGD erstellt werden. Wichtig ist dabei, dass sich das Konzept in seiner Ausrichtung direkt an die Tierhaltenden und im Viehhandel tätigen Personen richtet und somit sowohl inhaltlich als auch in seiner Form konkret und umsetzungsorientiert ist. Dabei werden vordringlich folgende Elemente umgesetzt:

- Erstellen eines Leitfadens zur Biosicherheit
- Online-Lernprogramm für Tierhalter und interessierte Personenkreise
- Online-Selbstevaluation für Tierhalter zur Wahrnehmung der Biosicherheitssituation im eigenen Betrieb

Nicht zuletzt wird damit auch der Tiergesundheitsstrategie sowie der Strategie gegen Antibiotikaresistenzen (StAR) Rechnung getragen. Aus dem Block Prävention soll die Biosicherheit und Hygiene aufgearbeitet werden, da diese im Rahmen von „good farming practices“ von zentraler Bedeutung sind und wesentlich zur Reduktion des Antibiotikaverbrauchs beitragen können.

Runder Tisch „Gesundheitstränker“: Akteure legen gemeinsames Konzept fest



Die Schweizer Milchproduzenten (SMP) und der Schweizer Kälbergesundheitsdienst (KGD) haben am 15. November 2018 zum Runden Tisch „Gesundheitstränker“ in Bern eingeladen. Der Einladung folgten alle wichtigen Akteure der Produktionskette, so dass der Präsident des KGD, Fredi Siegrist, Vertreter der Bundesämter, Braunvieh Schweiz, ASR, Anicom, ASF, Bell AG / Coop, Bio Suisse, Erwin Bühlmann AG, Gefu Oberle Gruppe, Gesellschaft Schweizer Tierärzte, IP-Suisse, Melior, Micarna,

Schweizer Kälbermästerverband, Schweizer Tierschutz, Schweizer Bauernverband, Swiss Beef, UFA AG, Univo SA, SMP und KGD begrüssen konnte.

Ziel des Runden Tisches war es, das Konzept der „Gesundheitstränker“ mit der gesamten Branche zu diskutieren, um das Gesundheitsprogramm schweizweit zu standardisieren und auszubauen. Es wurde schnell klar, dass ein erhebliches Potential zur Verbesserung der Aufzucht auf Geburtsbetrieben besteht. Um die Gesundheitstränker und dessen Konzept weiterentwickeln und auf dem Markt eine der Nachfrage entsprechende Angebot gewährleisten zu können, bedarf es aber gemeinsamer Bestrebungen aller Akteure. Ein entsprechendes Konzept erfordert eine schweizweite Vereinheitlichung von Standards, eine partnerschaftliche Begleitung der interessierten Betriebe, die Einbeziehung des Handels sowie ein Wirkungsmonitoring. So können die Effektivität solcher Gesundheitsprogramme hinsichtlich Gesundheits- wie auch Leistungsparametern bzw. deren Wirtschaftlichkeit für den Züchter wie auch für den

Mäster untersucht werden. Zudem gewährleistet ein solches Konzept auch die Qualitätssicherung eines für einen Mehrwert stehenden Programmes.

Die anwesenden Akteure der Branche schlagen namentlich die Bestandesbegleitung durch den KGD, die schweizweite Vereinheitlichung von Standards zur Qualitätssicherung, die Einbindung des Handels, finanzielle Anreizsysteme für Geburtsbetriebe und ein Wirkungsmonitoring zur Effektivitätsprüfung des Gesundheitsprogrammes vor. Für den Runden Tisch ist klar, dass alle Akteure zukünftig gemeinsam in eine Richtung gehen – hin zu mehr Tiergesundheit, Tierwohl und dadurch vermindertem Einsatz von Antibiotika.

+++ Für Sie gelesen +++

Was können Ohrbewegungen über das Wiederkauverhalten verraten?

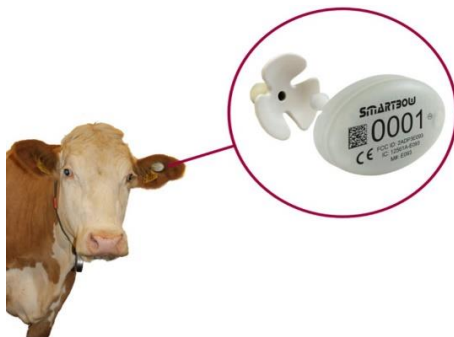


Bild: M. Iwersen, Vetmeduni Wien

Precision Dairy Farming ist ein Begriff, der heutzutage immer häufiger erwähnt wird. Dabei geht es um sensorbasierte Technologien zur kontinuierlichen und individuellen Tierbeobachtung, die unterstützend zur Brunsterkennung oder zur Überwachung der Tiergesundheit eingesetzt werden. Es sind verschiedene Systeme auf dem Markt, die an unterschiedlichen Stellen am und im Tier oder in der Umgebung angebracht werden. Abhängig vom System kann unter anderem die Aktivität, das Fress- und Wiederkauverhalten sowie die Körpertemperatur erfasst werden.

Forscher der Abteilung Bestandsbetreuung bei Wiederkäuern an der Vetmeduni Wien haben untersucht, wie verlässlich sich die Wiederkauaktivität mittels eines am Ohr angebrachten Sensors messen lässt (siehe Bild). Es wird davon ausgegangen, dass die Kuh beim Wiederkauen typische Ohrbewegungen macht, die mit dem Beschleunigungssensor erfasst werden können. Abweichungen im Wiederkauverhalten von physiologischen Normwerten können auf eine nicht wiederkäuergerechte Ration hinweisen. Neuere Studien haben ausserdem gezeigt, dass die Wiederkaudauer ein hilfreicher Parameter zur Krankheits- und Brunsterkennung sowie zur Vorhersage der Geburt sein kann.

Für die Studie wurden 10 Fleckviehkühe mit ohrmarkenbasierten 3-dimensionalen Beschleunigungssensoren (SMARTBOW, 10-Hz Technologie) ausgestattet. Die Wiederkauaktivität der Tiere wurde von 2 Personen insgesamt 20 Stunden lang beobachtet und dokumentiert. Ausserdem erfolgte eine permanente Videoüberwachung der Tiere mit 5 Kameras. Die Wiederkauaktivität wurde aus insgesamt 100 1-stündigen Videosequenzen ausgewertet. Die eine Hälfte der Daten wurde zur Algorithmus-Entwicklung und die andere Hälfte zur Algorithmus-Testung zur Wiederkauererkennung des SMARTBOW-Systems verwendet.

Es ist nicht überraschend, dass die Ergebnisse der direkten Tierbeobachtung nahezu perfekt mit der Videoanalyse zur Erkennung des Wiederkauverhaltens übereinstimmten ($r > 0,99$). Erstaunlicherweise konnte auch das SMARTBOW-System die Wiederkauaktivität sehr genau wiedergeben. Im Vergleich zur Videoanalyse wurde eine hohe Übereinstimmung bei der Erkennung von Wiederkaudauer, Wiederkauschlägen und der Anzahl der Wiederkauphasen beobachtet. Die durchschnittliche Wiederkaudauer in den 1-stündigen Videosequenzen wurde durch das SMARTBOW-System lediglich um 17 sec (-1,2%) unterschätzt. Die durchschnittliche

Anzahl der Wiederkauschläge (n = 1609) und Wiederkauphasen (n = 29) pro Stunde wurde von SMARTBOW um 60 Schläge (3,7%) bzw. 0,5 Phasen (1,6%) überschätzt.

Schlussfolgerung: Die hier vorgestellte Studie zeigt, dass uns die Ohrenbewegungen der Kuh viel über die Wiederkauaktivität verraten können. Die Abweichungen der SMARTBOW-Ohrmarke in der Erkennung der Wiederkauaktivität sind aus klinischer Sicht vernachlässigbar. Weitere Studien haben und werden zeigen, wie sich die SMARTBOW-Ohrmarke zur Brunst- und Geburtenerkennung, sowie zur kontinuierlichen Überwachung des Verhaltens von Kälbern eignen kann.

Quelle: Reiter et al. (2018), Journal of Dairy Science, 101(11), Seite 10421-10427.

www.landfreund.ch/tierhaltung/Intelligente-Ohrmarken-fuer-die-Kuehe-9022194.html

www.facebook.com/LANDfreund/videos/intelligente-ohrmarke-fuer-die-kuheum-grosse-kuh-herden-einfach-zu-ueberwachen-gibt/1269976936436808/

Selektives Trockenstellen – Meinungsumfrage bei niederländischen Kollegen

Mittels einer Umfrage wollten niederländische Forscher Näheres über die Einstellung von TierärztInnen gegenüber der restriktiven Verwendung von Antibiotika und dem selektiven Trockenstellen erfahren. In den Niederlanden ist der prophylaktische Einsatz von Antibiotika schon seit 2012 verboten.

Von 181 Tierärzten, die den Fragebogen komplett ausgefüllt haben, stehen 60 Tierärzte (33%) dem selektiven Trockenstellen negativ gegenüber, 51 Tierärzte (28%) haben eine neutrale und 70 Tierärzte (39%) eine positive Einstellung. Die Region, in der die Praxis liegt und die Praxisgrösse, sowie das Alter und das Geschlecht der Tierärzte hatten keinen Einfluss auf die Einstellung. Auffällig war, dass eher ältere TierärztInnen dem selektiven Trockenstellen negativ gegenüberstanden.

Die grössten Kritikpunkte gegenüber der restriktiven Verwendung von Antibiotika und dem selektiven Trockenstellen waren der gesetzliche Zwang und die Gefahr, dass Tiere häufiger krank werden könnten. Als positiv wurden ein gesteigertes Bewusstsein der Landwirte gegenüber dem Antibiotikaeinsatz, eine verbesserte Tiergesundheit und die Reduktion von Antibiotikaresistenzen angesehen.

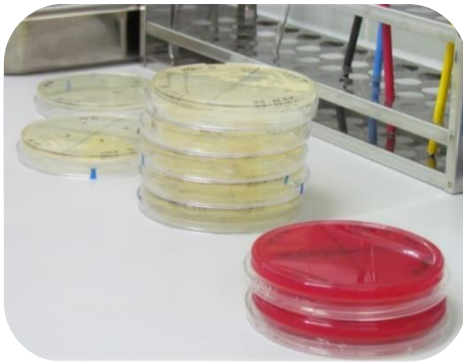
Die Mehrheit der Befragten (88%) gab an, dass sie die Landwirte aktiv dazu ermutigen, den Einsatz von Antibiotika zu reduzieren. Die meisten TierärztInnen (89%) sind ausserdem der Meinung, dass sie die Landwirte bestmöglich im Hinblick auf das selektive Trockenstellen beraten. Die wenigsten Tierärzte (8%) gaben jedoch an, dass sich die Eutergesundheit auf den Betrieben seit Einführung des selektiven Trockenstellens verbessert hätte.

Kommentar K. Wagener (RGD)

Die Ergebnisse der Umfrage machen deutlich, dass die Meinungen der TierärztInnen über das selektive Trockenstellen stark auseinanderweichen. Studien desselben Autors konnten bereits zeigen, dass ein auf den Betrieb zugeschnittenes selektives Trockenstellkonzept die Eutergesundheit nicht negativ beeinflusst (Scherpenzeel, et al. 2016). Dennoch befürchteten TierärztInnen, dass sich die Eutergesundheit durch selektives Trockenstellen verschlechtern könnte. Tatsächlich hatten nur wenige TierärztInnen das Gefühl, dass sich nach Einführung des selektiven Trockenstellens die Eutergesundheit verbessert habe. Die Frage ist jedoch falsch gestellt, da eine gleichbleibende Eutergesundheit nach Umstieg auf selektives Trockenstellen schon ein Schritt in die richtige Richtung zur Reduktion des Antibiotikaeinsatzes wäre.

Quelle: Scherpenzeel et al. 2018, Journal of Dairy Science 101(7), Seite 6336-6345

Der Einsatz von Spürhunden für die Mastitisdiagnostik



Eine genaue und schnelle Identifikation von Mastitis-Erregern ist für eine rechtzeitige und zielgerichtete Therapie essentiell. Ein völlig neuer Weg der Diagnostik könnte der Einsatz von Spürhunden sein. Frühere Studien haben bereits gezeigt, dass Hunde in der Lage sein können, Erreger-spezifische Gerüche in unterschiedlichsten Proben zu unterscheiden.

In einer Studie aus Berlin sind Forscher nun der Frage nachgegangen, ob Hunde den häufig vorkommenden Mastitis-Erreger *Staphylococcus aureus* erkennen und von anderen Mastitis-Keimen unterscheiden können.

Für diese Fragestellung wurden neun Hunde verschiedener Rassen zunächst unter standardisierten Bedingungen trainiert und anschließend getestet. Die verwendeten Bakterienisolate (*S. aureus*, *Escherichia coli*, *Streptococcus uberis*, *S. dysgalactie*, *Pseudomonas aeruginosa*) und *Candida albicans* stammten aus Milchproben von Tieren mit klinischen Mastitiden und wurden im Voraus identifiziert. Die Studie bestand aus vier Versuchsteilen. Im Versuch 1 wurden Bakterien auf Blut-Agarplatten inkubiert. Als Duftträger fungierte ein Stofftuch, welches direkt über die Agarplatte mit in den Inkubator gegeben wurde, ohne dass es die Kolonien berührte. Im Versuch 2 wurden die Bakterienkolonien von den Agarplatten ohne Anreicherung (10^3 cfu/ml) und im Versuch 3 nach Anreicherung (10^8 cfu/ml) in 2ml Rohmilch gemischt. Davon wurde jeweils 1ml auf ein Stofftuch pipettiert. Im Versuch 4 wurde 1ml voruntersuchter Milch direkt auf ein Stofftuch pipettiert. Die Stofftücher wurden dann getrennt in Plastikgefäße mit perforierten Deckeln gegeben. In jedem Versuch galt es nun für die Hunde, die *S. aureus*-positiven Gefäße aus einer zufälligen Auswahl an Gefäße mit Proben oben genannter Bakterien und einer Negativkontrolle anzuzeigen.

Die höchste Sensitivität (91%) und Spezifität (98%) wurde nach Inkubation der Bakterien auf Agarplatten erreicht (Versuch 1). Eine Sensitivität von 91% bedeuten, dass 9% der *S. aureus*-positiven Proben von den Hunden irrtümlicherweise als negativ identifiziert wurden und eine Spezifität von 98%, dass nur 2% der *S. aureus*-negativen Proben fälschlicherweise als positiv identifiziert wurden. Für die Hunde war es schwieriger, *S. aureus* ohne Anreicherung und in Rohmilch gemischt zu erkennen (Versuch 2; Sensitivität: 55%; Spezifität: 95%) als in höherer Konzentration nach Anreicherung (Versuch 3; Sensitivität: 83%; Spezifität: 98%). Beim Erkennen von *S. aureus* direkt aus der Milch infizierter Kühe lag die Sensitivität deutlich unter der Spezifität (Versuch 4; Sensitivität: 59%; Spezifität: 93%), was bedeutet, dass fast die Hälfte der *S. aureus*-positiven Proben nicht als positiv erkannt worden sind. Die Fähigkeit der einzelnen Hunde, *S. aureus* in Milchproben zu erkennen, variierte sehr stark.

Sensitivität und Spezifität der *S. aureus* Diagnostik durch Hunde

	Sensitivität %	Spezifität %
Versuch 1 Inkubation auf Agarplatten	91	98
Versuch 2 Inkubation auf Agarplatten und Mischen in Rohmilch ohne Anreicherung	55	95
Versuch 3 Inkubation auf Agarplatten und Mischen in Rohmilch mit Anreicherung	83	98
Versuch 4 Rohmilch ohne Inkubation oder Anreicherung	59	93

Kommentar K. Wagener (RGD)

Die Studie bestätigt die beachtliche Leistung der Hundespürnase, Pathogen-spezifische Gerüche von Bakterien erkennen zu können. Die Ergebnisse zeigen jedoch auch, dass die Sensitivität der *S. aureus*-Diagnostik durch Hunde von der Konzentration des Bakteriums in der Milchprobe beziehungsweise von der Isolierung des Keimes und einem vorherigen Inkubationsschritt abhängt. Unter Praxisbedingungen werden Hunde die Mastitisiagnostik daher nicht ohne weiteres beschleunigen können.

Quelle: Fischer-Tenhagen et al. (2018), Journal of Dairy Science 101:4317-4324.

Wir wünschen allen Kolleginnen und Kollegen eine besinnliche Weihnachtszeit

Ihr Team vom RGD





„Den Elementen auf der Spur“ – Neues und Wichtiges über die Versorgung mit Mengen- und Spurenelementen beim Rind



Donnerstag, 17.01.2019 im Hotel ARTE in Olten



Detailprogramm und Referenten

9:30 - 10:00 Empfang, Kaffee und Gipfel

Mengenelemente

10.00 - 10.10	Begrüssung und Einführung	M. Feldmann, Zürich
10.10 - 11.00	Prävention der Hypocalcämie: die Do's und Don'ts	W. Grünberg, Hannover
11.00 - 11.45	Hypophosphatämie: Fakten und Fiktionen	W. Grünberg, Hannover

Spurenelemente

11.45 - 12.15	Bedarfsempfehlungen für Spurenelemente incl. Futtermittelkunde	A. Liesegang, Zürich
12.15 - 13.30 Gemeinsames Mittagessen		
13.30 - 14.00	Diagnostik einer Unter- und Überversorgung incl. Substrate und Präanalytik	C. Weber, Bad Kissingen
14.00 - 14.30	Klinische Symptomatik einer Über- und Unterversorgung	C. Gerspach, Zürich
14.30 - 15.00	Tierärztliche Interventionsmöglichkeiten bei Unter- und Überversorgung	S. Dänicke, Braunschweig
15.00 - 15.30	Eisenversorgung beim Kalb	M. Kaske, Zürich
15.30 - 15:45	Abschliessende Diskussion und Synopsis	M. Feldmann, Zürich

Die Fortbildung ist von der SVW mit 1 BP akkreditiert



ANMELDUNG

„Den Elementen auf der Spur“ -

Neues und Wichtiges über die Versorgung mit Mengen- und Spurenelementen beim Rind

17.01.2019 Hotel Arte, Riggenbachstrasse 10, 4600 Olten  ARTE ****

Anmeldefrist: bis 1 Woche vor der Veranstaltung

Name:		Vorname:	
Strasse:		PLZ/Wohnort:	
Tel:		E-Mail:	
<input type="checkbox"/> SVW-Mitglied (180.-)	<input type="checkbox"/> Nicht-SVW-Mitglied (210.-)	<input type="checkbox"/> Studierende (90.-)	

Rechnung wird per Post verschickt. Abmeldung ohne Kostenfolge bis 5 Tage vor Veranstaltung. Danach verrechnen wir Ihnen eine Gebühr von Fr. 100.- für entstandene Unkosten.

Anmeldung per Post: Rindergesundheitsdienst
Vetsuisse-Fakultät Zürich
Winterthurerstrasse 260
8057 Zürich

Anmeldung per Fax: 044 635 89 04

Anmeldung per mail: rcampagnoli@vetclinics.uzh.ch