



**Österreichische Gesellschaft
der Tierärztinnen und Tierärzte**

Klauentiertagung 2023

Fortbildungsveranstaltung der Sektion Klauentiere

Tagungsunterlage



**23. September 2023
Messezentrum Salzburg**



Rechtliche Hinweise

Die Informationen in diesem Tagungsband wurden von den Autoren/-innen mit großer Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Weder die ÖGT, noch die Autoren/-innen oder die Ersteller des Tagungsbandes übernehmen juristische Verantwortung bzw. irgendeine Haftung für eventuell verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der Fotokopie, der Mikroskopie, der elektronischen Datenaufzeichnung einschließlich Speicherung und Übertragung auf weitere Datenträger sowie Übersetzungen in andere Sprachen behalten sich die Autoren/-innen vor. Die Autoren/-innen werden von der Österreichischen Gesellschaft der Tierärztinnen und Tierärzte (ÖGT) vertreten. Jede Verwertung außerhalb der rechtlichen Fälle muss von der ÖGT schriftlich genehmigt werden.

Hinweise zum Datenschutz unter www.oegt.at/Impressum.html

(Bild Seite 1 © Viktoria Neubauer)

Herausgeber: Österreichische Gesellschaft der Tierärztinnen und Tierärzte • Veterinärplatz 1, 1210 Wien • Tel:

0125077 1800 • Fax: 01 25077 1890 • www.oegt.at • oegt@vetmeduni.ac.at • Verein ZVR- Zahl 473148824

Bankverbindung: BA-CA • Kto.Nr. 52383 000 502 • BLZ: 12000 • IBAN AT 85 12000 52383 000 502 • BIC BKAUATWW

Klauentiertagung
Fortbildungsveranstaltung der ÖGT Sektion Klauentiere
im Rahmen der VÖK-Jahrestagung 2023, Samstag 23. September 2023
Messezentrum Salzburg, Halle 1, Am Messezentrum 1, 5020 Salzburg

P R O G R A M M

08:15	Registrierung	
09:00	Begrüßung	Seite
09:10	Antibiotikaeinsatz und –resistenzen auf Milchviehbetrieben in Österreich. C. Firth (Vetmed Wien)	4
09:50	Verbraucherforderung antibiotikafreie Milch – Ist Tiergesundheit ohne Antibiotikabehandlungen möglich? P. Steckeler (TGD Bayern)	6
10:30	Kaffeepause auf der Fachmesse VET AUSTRIA	
11:30	Phytotherapie für Wiederkäuer - was funktioniert in der Praxis? E. Stöger (Feldkirchen in Kärnten)	8
13:00	Mittagspause auf der Fachmesse VET AUSTRIA	
14:30	Zur Klimabilanz der Rinderhaltung. S. Hörtenhuber (BOKU Wien)	11
15:15	Beiträge der Rinderhaltung zur nachhaltigen Entwicklung. W. Zollitsch (BOKU Wien)	13
16:00	Kaffeepause auf der Fachmesse VET AUSTRIA	
17:00	Anästhesie und Chirurgie bei Neuweltkamelen. T. Wittek (Vetmed Wien)	15
17:45	Eutergesundheit bei Schaf und Ziege: Was bringen Zellzahlmessung und Erregernachweis? M. Baumgartner (Vetmed Wien)	17
18:30 -22:00	Get-Together auf der Fachmesse VET AUSTRIA	
	Unsere Vortragenden	18 -22
	WTM/ÖGT Posterpreis 2023	23

Antibiotikaeinsatz und –resistenzen auf Milchviehbetrieben in Österreich

Clair Firth

Mit dem Inkrafttreten der neuen EU-Tierarzneimittel-Verordnung in Jänner 2022 sind Antibiotika in der Veterinärmedizin in allen Sparten zu einem heiß diskutierten Thema geworden. An der Vetmeduni in Wien untersuchen wir seit 10 Jahren die Situation in Bezug auf Antibiotikaeinsatz und –resistenzen auf österreichischen Milchviehbetrieben.

In einer Studie mit 248 österreichischen Milchviehbetrieben und 17 tierärztlichen Praxen haben wir festgestellt, dass die am häufigsten verabreichte antimikrobielle Klasse zur Behandlung der akuten Mastitis, Beta-Laktame waren. Intramammäres Penicillin wurde am häufigsten mit durchschnittlich 0,63 Tagesdosen (DDDvet)/Kuh/Jahr eingesetzt, gefolgt von einem Cephalosporin der dritten Generation, Cefoperazon (ein kritisch-wichtiges Reserve-Antibiotikum), mit 0,60 DDDvet/Kuh/Jahr (Firth et al. 2017).

Auf 50 dieser Betriebe wurden Kotproben von Kühen und Kälbern gesammelt. In diesen wurde eine relativ geringe Prävalenz von Extended-Spektrum-Beta-Laktamase (ESBL)-produzierenden *E. coli* festgestellt, wobei bei etwa einem Viertel (26,0 %) der 50 Betriebe mindestens eine Probe positiv getestet wurde (Firth et al. 2022). In einer späteren Studie im Jahr 2020 wurde eine ähnliche Prävalenz von ESBL-produzierenden *E. coli* in 21,6% der Betriebe gefunden, wobei die Prävalenz auf diesen Betrieben im Jahr 2022 auf 49,0% angestiegen ist (Werner et al. 2023).

Multiresistenzen (Resistenz gegenüber >3 Antibiotika-Klassen, MDR) in kommensalen *E. coli* wurden am häufigsten in jungen (<6 Wochen alt) Kälbern festgestellt, mit einer Prävalenz von 40,4% - 44,7% im Jahr 2020 bzw. 2022. In abgesetzten Kälbern bzw. erwachsenen Kühen wurden seltener multiresistente *E. coli* isoliert (12,2% im Jahr 2020 bzw. 16,0% im Jahr 2022 in den Proben der abgesetzten Kälberproben; 5,9% bzw. 6,4% der Kuhproben waren MDR-*E. coli* positiv) (Werner et al. 2023).

Literatur: (online frei verfügbar):

Firth, C.L., Käsbohrer, A., Pless, P., Koeberl-Jelovcan, S., and Obritzhauser, W. (2022) 'Analysis of Antimicrobial Use and the Presence of Antimicrobial-Resistant Bacteria on Austrian Dairy Farms— A Pilot Study', *Antibiotics*, 11(2), available: <https://doi.org/10.3390/antibiotics11020124>.

Firth, C.L., Käsbohrer, A., Schleicher, C., Fuchs, K., Egger-Danner, C., Mayerhofer, M., Schobesberger, H., Köfer, J., and Obritzhauser, W. (2017) 'Antimicrobial consumption on Austrian dairy farms: an observational study of udder disease treatments based on veterinary medication records', *PeerJ*, 5, e4072, available: <https://doi.org/10.7717/peerj.4072>.

Werner, T., Käsbohrer, A., Wasner, B., Köberl-Jelovcan, S., Vetter, S.G., Egger-Danner, C., Fuchs, K., Obritzhauser, W., and Firth, C.L. (2023) 'Antimicrobial resistance and its relationship with antimicrobial use on Austrian dairy farms', *Front. Vet. Sci*, 10, 1225826, available: <https://doi.org/10.3389/fvets.2023.1225826>.

Ihre Notizen:

Verbraucherforderung „antibiotikafreie“ Milch – Ist Tiergesundheit ohne Antibiotikabehandlungen möglich?

Patricia Steckeler, Ulrike Sorge

Nach Schätzungen des Instituts für Health Metrics and Evaluation lassen sich weltweit rund 1,3 Millionen Todesfälle pro Jahr auf antimikrobielle Resistenzen zurückführen (1). Die Angst vor Antibiotikaresistenzen ist zunehmend auch bei den Verbrauchern angekommen. So waren 56% der Befragten beim BfR Verbrauchermonitor 08/2022 (sehr) beunruhigt über Antibiotikaresistenzen (2). Da jeder Einsatz von Antibiotika die Verbreitung von Antibiotikaresistenzen erhöhen kann, wird in den Medien von Politik und Gesellschaft oft ein kompletter Antibiotikaverzicht bei Nutztieren gefordert. So bietet zum Beispiel Aldisuisse unter der Marke „retour aux sources“ bereits Milch aus „antibiotikafreier Tierhaltung“ an. Dass ein prophylaktischer Antibiotikaeinsatz in der EU seit Jahren verboten ist oder dass erkrankte Tiere bei Bedarf eine antibiotische Behandlung zur Heilung brauchen, wird bei diesen Forderungen und Angeboten ignoriert.

Aber funktioniert eine komplett antibiotikafreie Milchviehhaltung auch unter den Aspekten des Tierwohls und des Tierschutzes? Mithilfe von Prophylaxe- und Managementmaßnahmen kann die Notwendigkeit einer Antibiotikabehandlung durch Verbesserung der Tiergesundheit auf ein Minimum reduziert werden. Jedoch erkranken auch bei bestem Management vereinzelt Tiere.

Bio-Produkte werden beim Verbraucher sowohl mit mehr Tierwohl als auch mit weniger Arznei- und damit Antibiotikaeinsatz in Verbindung gebracht, weshalb diese Produktgruppe immer häufiger gekauft wird. Eine bessere Tiergesundheit von Milchkühen in Biohaltung konnte jedoch nicht nachgewiesen werden. So hatten Biobetriebe in den USA im Vergleich zu konventionellen Betrieben leicht höhere Tankmilchzellzahlen (3) und keine Unterschiede in der Anzahl von lahmen Tieren (4). In einer bayerischen Studie konnte bei Biobetrieben bei knapp einem Drittel der untersuchten Kühe Selenmangel und bei 45% der untersuchten Biobetriebe Leberegelbefall nachgewiesen werden (5). Im Sinne des Tierschutzes (§1 Tierschutzgesetz, D: „Niemand darf einem Tier ohne vernünftigen Grund Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügen.“) muss ein erkranktes Tier effektiv behandelt werden können. Jedoch gibt es bis dato keine zugelassenen und evidenz-basierten Alternativbehandlungen, was die Therapieoptionen limitiert (6). Folglich muss bei bakteriellen Infektionen auch weiterhin die Behandlung mittels eines Antibiotikums als Option erhalten bleiben.

Literatur:

- (1) Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). <https://www.healthdata.org/research-analysis/health-risks-issues/antimicrobial-resistance-amr> (25.08.2023)
- (2) BfR Verbrauchermonitor 08/2022. <https://www.bfr.bund.de/cm/350/bfr-verbrauchermonitor-08-2022.pdf>
- (4) Sorge US. 2014. Health and disease on organic farms in Minnesota. Minnesota Dairy Health Conference, Minneapolis, MN, university of Minnesota, Saint Paul.
- (3) Sorge, U. S., Moon, R., Wolff, L. J., Michels, L., Schroth, S., Kelton, D. F., & Heins, B. (2016). Management practices on organic and conventional dairy herds in Minnesota. *Journal of dairy science*, 99(4), 3183-3192.

(5) Deger, Leopold (2016): Status-Quo-Analyse der Herdengesundheit und –fruchtbarkeit in ökologisch geführten bayerischen Milchviehbetrieben. Dissertation, LMU München: Tierärztliche Fakultät

(6) Sorge, U. S., Yamashita, S., & Pieper, L. (2019). Bovine veterinarians' perspective on organic livestock production in the USA. *Veterinary Record*, 184(12), 384-384.

Ihre Notizen:

Phytotherapie für Wiederkäuer – was funktioniert in der Praxis?

Elisabeth Stöger

Die Phytotherapie beschäftigt sich mit der Behandlung und Heilung von Krankheiten mittels Arzneipflanzen. Die Pflanzenheilkunde ist die älteste Therapieform der Menschheit und auch aus der Tierwelt gibt es viele Berichte und Forschungen darüber, dass sich Tiere aktiv mit Pflanzen therapieren. Als Ausgangsstoffe werden Drogen verwendet, das sind getrocknete Pflanzenteile mit Heilwirkung, z.B. Kamillenblüten. Daraus können Zubereitungen wie Tees, Abkochungen, Tinkturen, Ölauszüge, Pulver, Tabletten, Salben etc. hergestellt werden.

Die Wirkstoffe der Arzneipflanzen sind immer Vielstoffgemische, im Gegensatz zu den Reinsubstanzen, die wir üblicherweise verwenden. Pflanzliche Vielstoffgemische bilden kaum Resistenzen und sind biologisch abbaubar. Sie sind gut verträglich, kostengünstig und auch zur Prophylaxe geeignet. Allerdings haben Pflanz Zubereitungen meist eine milde Wirkung und sind bei lebensbedrohlichen Krankheiten und Schmerzen v.a. als Zusatztherapie geeignet.

Von Tierärzten werden idealerweise zugelassene Veterinär-Phytotherapeutika angewendet, doch gibt es für Wiederkäuer kaum eine Handvoll davon. Human-Phytotherapeutika dürfen bei lebensmittelliefernden Tieren nicht angewendet werden, daher werden Heilpflanzen hauptsächlich als Futtermittel und Hausmittel verabreicht. In Österreich dürfen bei lebensmittelliefernden Tieren alle frei verkäuflichen Arzneipflanzen im Rahmen der Fütterung und Pflege angewendet werden. Diese Drogen können dann mit häuslichen Mitteln zu Hausmitteln verarbeitet werden. Hausmittel sind - rechtlich gesehen - keine Arzneimittel.

Bei der Anwendung von Arzneipflanzen(zubereitungen) stellt sich die Frage nach der Dosierung bei den unterschiedlichen Tierarten. Dazu gibt es Dosierungslisten aus historischen Quellen, Erfahrungswissen und teilweise aus klinischer Forschung, z.B. zu den Jungtierkrankheiten. Die Dosisangaben sind als mittlere Tagesdosis zu verstehen, die auf 2-3x täglich aufgeteilt werden soll. Als Beispiel sei hier die Tagesdosis für Kamille, Kümmel, Anis und Fenchel genannt: Kälber, Schafe, Ziegen und Schweine bekommen von den genannten Drogen jeweils 5-10g (auf etwa 100kg Körpergewicht), Rinder bekommen 25-50g (auf etwa 500kg Körpergewicht). Die Umrechnung von Dosierungen von Menschen oder anderen Tierarten erfolgt mit dem metabolischen Körpergewicht. Wiederkäuer sind Pflanzenfresser und mit ausreichend Enzymen für die Ausscheidung von sekundären Pflanzenstoffen ausgestattet, daher gibt es keine grundsätzliche Kontraindikation für die Phytotherapie (im Gegensatz z.B. zur Katze). Die Art und Weise der Verabreichung muss überlegt werden: Traditionell wurden die Drogen zerkleinert und in Pulverform (als „Viehpulver“) unter das Futter gemischt. Auch frische Pflanzen können verfüttert werden. Drogen mit Pflanzenschleimen müssen allerdings mit Wasser zubereitet werden, um ihre Wirkung zu entfalten. Auch viele andere Drogen, etwa mit ätherischen Ölen oder Gerbstoffen, werden als Tee oder als Abkochung zubereitet und verfüttert oder zur Wassertränke gegeben. Das Eingeben von wässrigen Zubereitungen und verdünnten Tinkturen ist eine weitere Möglichkeit die Kräuter ins Tier zu bringen. Für Jungtiere kann die Zubereitung mit Traubenzucker oder Honig gesüßt werden. Für die äußerliche Anwendung eignen sich Salben, Spülungen oder Waschungen mit Abkochungen oder Tees. In Einzelfällen werden frische Blättern aufgelegt, z.B. Schafgarbenblätter oder Spitzwegerichblätter bei Blutungen oder Juckreiz.

Praxisbeispiele

Gerbstoffe oder Tannine haben eine adstringierende, entzündungswidrige und stopfende Wirkung. Sie hemmen die Vermehrung von Bakterien, Viren und Pilzen, wirken sekretionshemmend und fördern die Wundheilung. Gerbstoffe dienen den Pflanzen als Infektions- und Fäulnisschutz und sind sehr weit verbreitet. In der Phytotherapie werden z.B. Blutwurz, Eichenrinde, Fichtennadeln, Schwarztee, Frauenmantel, Himbeer- oder Brombeerblätter, getrocknete Heidelbeeren, Hamamelisrinde und Walnussblätter verwendet. Gerbstoffdrogen können fein vermahlen direkt verfüttert werden. Oder es wird eine Abkochung gemacht um die Gerbstoffe aus harten, holzigen Pflanzenteilen herauszulösen.

Zubereitung einer Eichenrinden-Abkochung: 1 EL Eichenrinde geschnitten wird in 1 Liter Wasser 15-30 Minuten gekocht. Diese Abkochung ist einige Tage haltbar und kann innerlich (z.B. bei Durchfall, mit Elektrolyten) und äußerlich (z.B. bei nässenden Hautausschlägen, Euter-Schenkel-Ekzem) verwendet werden.

Es gibt eine Reihe von bewährten Durchfallrezepten mit Gerbstoffen. Die Rezepturen können nach den Bedürfnissen und Vorlieben und nach Verfügbarkeit auch abgewandelt werden. Hier einige Beispiele für Pulvermischungen: 25g Eichenrindenpulver + 25g Blutwurzpulver + 50g Leinsamenpulver oder je 50g Eichenrindenpulver + Leinsamenpulver + Eibischwurzelpulver oder 80g Eichenrindenpulver + 20g Blutwurzpulver + 10g Heidelbeerpulver.

Solche Durchfallpulver können je nach Körpergewicht teelöffelweise oder esslöffelweise 2-4x pro Tag mit dem Futter verabreicht oder in Wasser aufgelöst mit einer Spritze eingegeben werden.

Gerbstoffe sollen nicht länger als eine Woche gegeben werden, da sie die Resorption von Nährstoffen reduzieren können.

Auch ätherische Öle kommen in vielen Pflanzen vor. Sie locken Bestäuber an und schützen Pflanzen vor Pilzen und Bakterien. In der Phytotherapie haben ätherische Öle eine antimikrobielle und antiphlogistische Wirkung. Sie wirken granulationsfördernd, appetitanregend, verdauungsfördernd und in den Atemwegen sekretolytisch. Typische Ätherisch-Öl-Drogen sind Kamille, Schafgarbe, Ringelblume, Arnika. Sie werden bei Verletzungen und zur Förderung der Wundheilung angewendet. Zur Unterstützung der Verdauung werden Kümmel, Fenchel, Anis, Pfefferminze, Kamille und Schafgarbe erfolgreich eingesetzt. Für die Atemwege werden Thymian, Anis, Salbei, Holunderblüten und Süßholzwurzel verwendet.

Zubereitung eines Thymiantees: 1-2 Teelöffel Thymiankraut werden mit ¼ Liter kochendem Wasser übergossen und sofort mit einem Deckel zugedeckt. 5-10 min ziehen lassen. Ev. abseihen. Das Kondenswasser vom Deckel zum Tee dazugeben. Der Tee kann auch mit den Kräutern (ohne abseihen) und bei Bedarf mit Elektrolyten verfüttert, zum Futter gemischt oder eingegeben werden. Eine bewährte Teemischung, die Kälber gerne trinken: Pro Liter Wasser werden 2 TL Kamillenblüten, 1 TL Pfefferminzblätter und 1 TL Schafgarbenkraut verwendet.

Literatur:

Brendieck-Worm, Cäcilia; Melzig, Matthias F.: Phytotherapie in der Tiermedizin, Thieme, 2021.

Datenbank: <https://www.vetpharm.uzh.ch> Unter Arzneipflanzen: Suchfunktion nach Tierart, Indikation, Arzneipflanzen.

Ihre Notizen:

Zur Klimabilanz der Rinderhaltung

Stefan Hörtenhuber

Die Landwirtschaft ist insbesondere durch die Treibhausgas (THG)-Emissionen der Tierhaltung Mitverursacherin des Klimawandels. Der gesamte Sektor „Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft“ (LULUCF) ist dagegen in Österreich eine Netto-Senke für THG-Emissionen und kann einen Teil der landwirtschaftlichen Emissionen kompensieren. Allerdings werden auch LULUCF-Emissionen mit Futtermitteln und anderen Handelsgütern importiert.

Der Anteil der heimischen Tierhaltung, vor allem von Rindern, an den gesamten inländischen und importierten Emissionen beträgt in Kohlendioxid (CO₂)-Äquivalenten (CO₂-eq) auf Basis des Strahlungsantriebs über einen 100-Jahre-Zeitraum („GWP₁₀₀“) knapp 10 %. Die CO₂-eq von österreichischer Milch und Rindfleisch liegen aufgrund eines hohen Anteils hofeigener und regionaler Futtermittel sowie einer mittleren bis hohen Effizienz um ein Viertel geringer als der europäische Durchschnitt. Effizienzsteigerungen, Extensivierung (v.a. bei Bio-Betrieben) bzw. eine im Vergleich zu anderen Ländern weniger klimaschädliche Intensivierung haben zu diesem Klimaschutz beigetragen.

Weil das GWP₁₀₀ jedoch die lange Lebensdauer eines Teils von CO₂ und die Kurzlebigkeit von Methan (CH₄) nicht entsprechend bewertet, wurde eine Erwärmungswirkung mittels der Metrik GWP* („GWP-Stern“) ermittelt. Dabei zeigt die österreichische Rinderhaltung aufgrund rückläufiger CH₄-Emissionen nur eine geringe Klimawirkung, die bis vor ein paar Jahren sogar negativ („kühlend“) war. Unter der Annahme von konstanten CH₄-Emissionen bzw. CH₄-Intensitäten liegt die Erwärmungswirkung von Milch bei GWP* um ca. 50% geringer als mit dem GWP₁₀₀ ermittelt, jene von Rindfleisch um ca. 40% geringer. Je kg Protein weist Milch bei beiden Metriken GWP* und GWP₁₀₀ die geringste Erwärmungswirkung auf, Rindfleisch die höchste und Schweine- und Geflügelfleisch liegen dazwischen.

Die Landwirtschaft ist von den direkten Folgen des Klimawandels unmittelbar betroffen: Der Klimawandel erhöht Hitzestress bei den Rindern und senkt die Produktivität der Futterflächen. Die Tierhaltung muss sich an die Klimawandelwirkungen anpassen, um nachhaltig und widerstandsfähig zu bleiben. Manche Maßnahmen zum Klimaschutz in der heimischen Landwirtschaft weisen synergistische, positive Wirkungen auf weitere bedeutende Nachhaltigkeitsthemen auf; es empfiehlt sich, solche win-win-Situationen zu nutzen. Ein Beispiel dafür ist die Steigerung der Beweidung bzw. die Adaptation von Rationen um (1.) die enterischen CH₄-Verluste der Verdauung gemeinsam mit (2.) der Nahrungskonkurrenz zu vermindern und dabei (3.) spezifische Kulturen (z.B. Kleeegrasmischungen mit Esparsette) anzubauen, die aufgrund eines reduzierten Düngereinsatzes mit geringeren Lachgasemissionen verbunden sind und trockenheitstolerant sind.

Es braucht eine rasche Minderung der THG-Emissionen in allen Bereichen, wozu auch die heimische Rinderhaltung trotz ihres guten Status quo noch weiter beitragen kann. Die Substitution kritischer (importierter) Futtermittel durch „Abfälle“ und Koppelprodukte der Lebensmittel- und Bioenergieproduktion bietet vor allem in der Rindermast noch Verbesserungspotenzial. Hinsichtlich Lagerung und Ausbringung optimierte Stall- und Wirtschaftsdüngersysteme stellen weitere wichtige Optimierungsmaßnahmen dar.

Die Reduktion der kurzlebigen CH₄-Emissionen, die in Österreich vor allem aus der Tierhaltung stammen, stellt generell einen guten Hebel dar, um die Erderwärmung schnell zu bremsen und etwas mehr Spielraum für die Dekarbonisierung anderer Sektoren (z.B. Industrie und Energieerzeugung, Verkehr) zu schaffen. Langfristig gesehen muss vor allem CO₂ reduziert werden, welches – besonders in den Industrieländern – den Löwenanteil der Klimawirkungen ausmacht und wovon ein Teil noch Jahrhunderte bis Jahrtausende in der Atmosphäre für Erwärmung sorgen wird. Global gesehen steigen die CH₄- (und die CO₂-) Emissionen sowohl von der Tierhaltung wie auch von der Förderung (und Verbrennung) fossiler Energieträger nach wie vor stark an und belasten das Klima damit stärker, als mit den herkömmlichen GWP₁₀₀-Analysen bewertet wird.

Ihre Notizen:

Beiträge der Rinderhaltung zur nachhaltigen Entwicklung.

Werner Zollitsch

Grundsätze einer nachhaltigen Entwicklung sind in den SDGs (Sustainable Development Goals) der Vereinten Nationen in Form von Handlungsanleitungen für gesellschaftliche Transformation umgesetzt. Sie bauen auf eine über drei Jahrhunderte zurückreichende Diskussion von Grundlagen der Nachhaltigkeit auf. Vom 18. bis weit ins 20. Jahrhundert wurde Nachhaltigkeit vor allem aus einer anthropozentrischen Perspektive gesehen und war stark utilitaristisch geprägt (langfristige Sicherung der Nutzung natürlicher Ressourcen). Spätestens mit dem Bericht an den Club of Rome 1972 und später dann mit dem sogenannten „Brundtland-Bericht“ (1987) wurden die Tragfähigkeit der Ökosysteme sowie sozio-ökonomische Überlegungen integriert. Mit den aktuellen SDGs werden die Richtung der gesellschaftlichen Transformation beschrieben und bisherige Entwicklungspfade infrage gestellt.

Aufgrund ihrer Bedeutung für die menschliche Ernährungssicherung fanden Überlegungen zur Ausgestaltung der Landwirtschaft schon sehr früh Berücksichtigung in dieser Diskussion.

Treibhausgas-Emissionen, die aktuell im Mittelpunkt des öffentlichen Interesses stehen (siehe auch Beitrag von S. Hörtenhuber) stellen nur einen Aspekt der ökologischen Nachhaltigkeit dar. Stickstoff- und Phosphatausträge sind aus Agrarsystemen mit einer angepassten Rinderhaltung geringer als aus anderen, intensiv geführten Systemen. Eine umfassende Nachhaltigkeitsanalyse beinhaltet eine Reihe weiterer Beiträge der Rinderhaltung zu nachhaltiger Entwicklung. Die zentrale Leistung der landwirtschaftlich genutzten Wiederkäuer ist es, Futter vom Dauergrünland sowie faserreiche Nebenprodukte in hochwertige Lebensmittel umwandeln und damit Flächen bzw. Ressourcen für die menschliche Ernährung nutzbar zu machen, die ansonsten nicht als menschliche Nahrung zur Verfügung stehen würden. Damit wird eine regional verfügbare Futterquelle bei geringem Verbrauch an nicht erneuerbaren Ressourcen effizient genutzt.

Neben dem damit auch verbundenen Beitrag zur Wertschöpfung in ländlichen Regionen tragen vor allem extensive und mittelintensive Formen der Rinderhaltung zu wichtigen Ökosystemleistungen („Ecosystem Services“) bei. Dazu zählen unter anderen die Erhaltung der Kulturlandschaft mit ihrer Bedeutung für den Tourismus und die Lebensqualität in den grünlanddominierten Bergregionen, die Erhaltung eines guten Bodenzustandes und einer entsprechenden Biodiversität. Die Koppelung zwischen Rinderhaltung und Grünlandbewirtschaftung ermöglicht durch die Erhaltung eines guten Grünland-Zustandes auch dessen Schutzfunktion gegen Bodenabtrag (Erosion) sowie seine Funktion für die Trinkwasserbereitstellung.

Für die Sicherung der Beiträge der Rinderhaltung zu einer nachhaltigen Entwicklung müssen die entsprechenden sozioökonomischen Rahmenbedingungen gegeben sein. Diesbezüglich ist der fortgesetzte Strukturwandel in Richtung einer Konzentration der Rinderhaltung in Gunstlagen und deren Aufgabe in marginalisierten Regionen kritisch zu sehen. Aufgrund der zeitlichen Verzögerung ihres Wirksamwerdens sind entsprechende Maßnahmen kurz- und mittelfristig einzuleiten.

Ihre Notizen:

Anästhesie und Chirurgie bei Neuweltkamelen.

Thomas Wittek

Im Vortrag werden an unserer Klinik durchgeführte Verfahren zu Sedierung und Anästhesie vorgestellt. Diese Verfahren haben sich bei uns in der täglichen Arbeit bewährt, das bedeutet nicht, dass es nicht andere Methoden gibt. Die Anästhesieverfahren werden anhand von chirurgischen Beispielen für Operationen (z.B. Kastration) erläutert.

Generell ist zu beachten, dass keine Anästhetika oder Sedativa für Neuweltkamele zugelassen sind, so dass immer umgewidmet werden muss. Weiterhin gilt, dass Neuweltkamele ausnahmslos lebensmittelliefernde Tiere sind. Es dürfen daher nur Wirkstoffe eingesetzt werden, die in der EU VO 37/2010 für lebensmittelliefernde Tiere gelistet sind, was die Wirkstoffauswahl partiell einschränkt. Zudem ist zu beachten, dass entsprechende Anwendungsbelege abgegeben werden müssen.

Für Lokal- und Regionalanästhesien stehen die Wirkstoffe Procain und seit Ende 2020 auch Lidocain zur Verfügung. Procain hat sich prinzipiell bewährt, wenngleich Lidocain einen schnelleren Wirkeintritt und eine längere Wirkungsdauer aufweist. Zu beachten ist, dass Procain nicht zur Oberflächenanästhesie auf Schleimhäuten und Haut geeignet ist, sondern dass hier nur Lidocain wirksam ist. Die bei anderen Tierarten beschriebenen Verfahren zur Infiltrations- oder Regionalanästhesie lassen sich auf die Neuweltkamele unter Beachtung der spezifischen anatomischen Gegebenheiten übertragen. So können Epidural- und Leitungsanästhesien sowie intravenöse Anästhesien auch bei Neuweltkamelen durchgeführt werden.

Als Sedativa stehen die Alpha 2 Agonisten Xylazin (0,2-0,4 mg/kg, IM oder IV) und Detomidin (0,02-0,04 mg/kg KM, IM oder IV) zur Verfügung, wobei Detomidin in der praktischen Anwendung keine wesentlichen Vorteile gegenüber Xylazin hat. Es hat sich sehr bewährt Xylazin (0,2 mg/kg IM) mit der Applikation eines Opioids (Butorphanol, 0,2 mg/kg IM) zu kombinieren. Dadurch lassen sich die Dosis des Xylazin und damit die Nebenwirkungen relativ gering halten und gleichzeitig wird eine sehr gute analgetische und sedative Wirkung erreicht. Antagonisierende Wirkstoffe (z.B. Atipamezol) sind nicht für lebensmittelliefernde Tiere zugelassen.

Diese Sedierung kann auch als Prämedikation für eine Allgemeinanästhesie genutzt werden. Eine Applikation von Atropin wird nicht als notwendig erachtet. Nach Eintritt der Sedierung steht für die Allgemeinanästhesie vor allem Ketamin (3 - 8 mg/kg KM, IM oder IV) zur Verfügung. Es ist unbedingt empfehlenswert, den Tieren vor der Narkose einen venösen Zugang zu legen, um bei Bedarf die Anästhesie mit 50 % der Initialdosis an Ketamin verlängern zu können. Alternativ für Kurzzeitnarkosen z.B. zum Intubieren kann auch Thiobarbiturat (10 mg/kg IV) verwendet werden. Andere Injektionsanästhetika sind nicht einsetzbar, ebenso wenig sind Muskelrelaxanzien zugelassen. Eine Inhalationsanästhesie kann bei Neuweltkamelen mittels Isofluran durchgeführt werden, allerdings ist die Intubation aufgrund der anatomischen Gegebenheiten nicht einfach. Ein langes Laryngoskop oder ein Führungsdraht sowie Erfahrung sind notwendig, um den Tubus in der Trachea zu platzieren.

Ihre Notizen:

Eutergesundheit bei Schaf und Ziege: Was bringen Zellzahlmessung und Erregernachweis?

Martina Baumgartner

Eine gute Eutergesundheit ist eine wesentliche Voraussetzung für die Rentabilität der Milchschaaf- und Milchziegenhaltung. Ähnlich wie beim Rind spielen Entzündungsindikatoren wie die somatische Zellzahl und der Nachweis der Mastitiserreger eine wichtige Rolle. Die Schutzfunktion der Abwehrzellen gegenüber pathogenen Mikroorganismen ist auch im Schaf- und Ziegeneuter unbestritten, dennoch gibt es einige Besonderheiten, die in aktuellen Studien belegt werden. Die Zellzahl bei Milchschaafen setzt sich ähnlich zusammen wie beim Rind: Untersuchungen haben gezeigt, dass in der Milch gesunder Euterhälften Makrophagen mit prozentuellen Anteilen von 45 - 88 % die dominierende Zellpopulation darstellen. Bei Ziegen haben Polymorphkernige-Neutrophile Granulozyten (PMG) mit 40 – 80 % den größten Anteil am Gesamtzellbild. Bei beiden Tierarten kommt es nach galaktogener Infektion zur Einwanderung von Neutrophilen Granulozyten aus dem Blut und damit zu einer Dominanz von PMG im Blutbild (Paape et al., 2001). Bei Schafen ist der Einfluss von Laktationsstadium und Laktationszahl wenig ausgeprägt. Nach der Kolostralmilchperiode sinkt die Zellzahl zwar leicht ab, der Einfluss von Alter und Laktationsstadium ist jedoch deutlich geringer. Es werden Zellzahlen von etwa 250.000 Zellen pro Milliliter als physiologisch angesehen, wobei die Messwerte je nach Rasse stark streuen (Kaskous et al. 2023). Bei Ziegen steigt die somatische Zellzahl auch im Laktationsverlauf und mit der Laktationszahl deutlich an, sodass in der Früh-laktation Zellzahlen von 50.000 bis 300.000 Zellen pro Milliliter und in der Spät-laktation von 500.000 bis über 1 Million pro Milliliter als physiologisch gelten. Aufgrund der apokrinen Sekretion kommt es bei der Ziege auch zum Auftreten von Zellbestandteilen (sog. Zytoplasmatischen Partikeln) in der Milch, die die Zellzahlmessung beeinflussen. Daher sind nur Messmethoden, die auf dem Nachweis bakterieller DNS basieren, als zuverlässig zu bewerten. Klinikeigene Studien haben gezeigt, dass neben Fluoreszenzoptischen Verfahren auch der Schalmtest zuverlässige Werte liefert.

Staphylokokken sind die bedeutsamsten Mastitiserreger, die bei der bakteriologischen Untersuchung nachgewiesen werden (Contreras et al. 2007). Untersuchungen haben ergeben, dass Nicht-Aureus-Staphylokokken-Spezies (NAS) sehr häufig vorkommen und sich hinsichtlich ihrer Pathogenität unterscheiden. Ähnlich wie beim Rind gehen Spezies wie *Staphylococcus* (*S.*) *epidermidis*, *S. simulans*, *S. chromogenes* und *S. xylosus* mit hohen Zellzahlen einher, während *S. arlettae*, *S. equorum* oder *S. haemolyticus* vorrangig als Kommensalen auftreten und als apathogen angesehen werden können (Dourakas et al. 2021). In dieser Studie wurde auch gezeigt, dass lediglich 76 % der NAS gegenüber Makrolidantibiotika, 78 % gegenüber Cephalosporinen der dritten Generation und 83 % gegenüber Penicillinen sensitiv waren. Dies unterstreicht, dass neben dem Erregernachweis die Resistenztestung eine wichtige Voraussetzung für die Therapie subklinischer Mastitiden bei Schafen und Ziegen sein muss.

S. aureus kommt aufgrund seiner Kontagiosität, der Fähigkeit zur Bildung von Toxinen und des Auftretens von schwer verlaufenden hämorrhagisch nekrotisierenden Mastitiden eine besondere Bedeutung zu. Die Identifizierung subklinisch erkrankter Tiere ermöglicht es, gezielte Maßnahmen und Sanierungskonzepte in *S. aureus* Betrieben durchzuführen.

Eine Literaturliste ist bei der Verfasserin erhältlich.

Ihre Notizen:

Unsere Vortragenden

Clair Firth



E-Mail: clair.firth@vetmeduni.ac.at

Beruflicher Werdegang

2018-heute Universitäts-Assistent/Postdoc, Abteilung für Öffentliches Veterinärwesen & Epidemiologie, Veterinärmedizinische Universität Wien

2017-2023 Praktische Tierärztin (Teilzeit), Tierarztpraxis Obritzhauser, Steiermark

2014-2018 Projektmitarbeiterin, Institut für Öffentliches Veterinärwesen, Veterinärmedizinische Universität Wien

2001-2015 Senior Clinical Medical Writer, Baxter Healthcare Corporation, Wien

1998-2001 Dozentin für wissenschaftliches Englisch, Universität für Bodenkultur (BOKU), Wien

2022-2023 Postgraduate Certificate in Veterinary Education, Royal Veterinary College, University of London, UK

2014-2018 Doktoratsstudium in Veterinärmedizin (Dr.med.vet.), Institut für Öffentliches Veterinärwesen, Veterinärmedizinische Universität Wien

2007-2014 Diplomstudium Veterinärmedizin (Mag.med.vet.), (inkl. Vertiefungsmodul Wiederkäuermedizin), Veterinärmedizinische Universität Wien

2000-2004 Master of Science (MSc) in Agricultural Development (Landwirtschaftliche Projekte in Entwicklungsländern), University of London, Imperial College at Wye, UK

1994-1998 Bachelor of Science (BSc (Hons)) in Animal Science with European Studies (Nutztierwissenschaften), University of Nottingham, UK

(1996-1997) Erasmus Semester – Diplomstudium Agrarwissenschaften, Georg-August Universität, Göttingen, Deutschland

Publikationen

<https://orcid.org/0000-0002-4919-7786>

Patricia Steckeler



E-Mail: Patricia.Steckeler@tgd-bayern.de

Beruflicher Werdegang

2020 – heute Tiergesundheitsdienst Bayern e.V., 85586 Poing, Tierärztin im Außendienst, Rindergesundheitsdienst

Jun 2019 – Apr 2021 Rinderunion Baden-Württemberg e.V., 88518 Herbertingen, Leitende Tierärztin

Apr 2015 – Mai 2019 Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung, LMU München, Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Physiologie und Pathologie der Fortpflanzung

Aug 2013 – Apr 2015 Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung, LMU München, Doktorandin und wissenschaftliche Hilfskraft

2018 Fachtierärztin für Reproduktionsmedizin

2016 Promotion, Thema „ Einfluss von Ketamin auf die Kortisolkonzentration im Plasma von Kälbern“

2007-2013 Studium der Veterinärmedizin, Ludwig-Maximilians-Universität München

Elisabeth Stöger



E-Mail: elisabeth_stoeger@A1.net

Beruflicher Werdegang

Derzeit praktische tierärztliche Tätigkeit im Rahmen von Praxisvertretungen sowie Vortragstätigkeit mit Schwerpunkt biologische Landwirtschaft und Tiergesundheit.

seit 1999 Vortragstätigkeit für Landwirte und Tierärzte zu den Themen Tiergesundheit bei Wiederkäuern, Management und

Komplementärmedizin. Zahlreiche Artikel in landwirtschaftlichen und tierärztlichen

Fachzeitschriften

seit 1997 praktische tierärztliche Tätigkeit in Kärnten mit Schwerpunkt Wiederkäuermedizin in verschiedenen Tierarzt-Praxen

2005 bis 2009 Mitarbeiterin des FiBL Österreich, Projektdurchführung: „Wiederkäuergesundheitsmanagement im Biolandbau“

ab 1990 Ausbildungen in Phytotherapie und Homöopathie mit zahlreichen Fortbildungen in Österreich und im Ausland

1983-1996 Studium und Doktoratsstudium Veterinärmedizin an der Veterinärmedizinischen Universität in Wien

Buchveröffentlichungen

Stöger E., Zollitsch W., Knaus W.: Ökologische Rinderfütterung, 2003, Agrarverlag.

Aichberger L., Bizaj M., Fritsch F., Gansinger D., Hagmüller W., Hahn I., Hozzank A., Kolar V., Stöger E.: Kräuter für Nutz- und Heimtiere, 2006, 2012, Eigenverlag.

Klarer F., Stöger E., Meier B.: Jenzerwurz und Chäslichrut: Pflanzliche Hausmittel für Rinder, Schafe, Ziegen, Schweine und Pferde. 2013, Hauptverlag.

Brendieck-Worm C., Klarer F., Stöger E.: Heilende Kräuter für Tiere. 2015, 2017, 2021, Hauptverlag.

Stefan Hörtenhuber



E-Mail: stefan.hoertenhuber@boku.ac.at

Beruflicher Werdegang

Wissenschaftsfokus sind die Modellierung von Stoffflüssen agrarischer Produktionssysteme und Analysen zu Nachhaltigkeitsaspekten, z.B.

Ökobilanzen

Derzeit Universitätsassistent an der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) und wissenschaftlicher Mitarbeiter am Forschungsinstitut für Biologischen Landbau FiBL.

2011 Promotion Universität für Bodenkultur Wien

2010 Arbeitsbeginn wissenschaftlicher Mitarbeiter Forschungsinstitut für Biologischen Landbau (FiBL) Österreich

2008 – 2011 Doktoratsstudium an der Universität für Bodenkultur (BOKU), Wien
2008 Sponion - Universität für Bodenkultur, BOKU, Wien; Schwerpunkt Nutztierwissenschaften
2007 Arbeitsbeginn wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität für Bodenkultur (BOKU), Wien - Department für Nachhaltige Agrarsysteme, Institut für Nutztierwissenschaften und Institut für Landtechnik

Publikationen:

https://forschung.boku.ac.at/fis/suchen.person_publicationen?sprache_in=de&menue_id_in=102&id_in=9887

Werner Zollitsch



E-Mail: werner.zollitsch@boku.ac.at

Beruflicher Werdegang

In Lehre und Forschung bearbeitete Themen: Analyse tierischer Produktionssysteme, insbesondere in Hinblick auf Nachhaltigkeitskriterien; Nährstoffströme in agrarischen Systemen mit Tierhaltung, Ökobilanzierung und Untersuchung von Optimierungsstrategien.

Seit 2018 Leiter des BOKU-Zentrums für globalen Wandel und Nachhaltigkeit

Seit 2018 Universitätsprofessor für Nachhaltigkeit tierischer

Produktionssysteme an der Universität für Bodenkultur Wien

2016 - 2018 Leiter Department für Nachhaltige Agrarsysteme

2012 - 2015 Leiter Institut für Nutztierwissenschaften

2007 - 2012 Stellvertretender Leiter Department für Nachhaltige Agrarsysteme BOKU

2004 - 2006 Leiter Department für Nachhaltige Agrarsysteme BOKU

2002 - 2003 Leiter Institut für Nutztierwissenschaften der BOKU

1998 - 2017 Außerordentlicher Universitätsprofessor für Tierernährung

1997 Habilitation im Fach Tierernährung

1991 Promotion im Fach Tierernährung

1987 Sponion des Studium Landwirtschaft, Studienzweig Tierproduktion an der BOKU

Publikationen:

https://forschung.boku.ac.at/fis/suchen.person_publicationen?sprache_in=de&menue_id_in=102&id_in=311

Thomas Wittek



E-Mail: thomas.wittek@vetmeduni.ac.at

Beruflicher Werdegang

Derzeit: Professor für Innere Medizin und Chirurgie beim Wiederkäuer;
Leitung der Universitätsklinik für Wiederkäuer, Vetmeduni Wien
2007 Fachtierarzt für Rinder der Sächsischen Landestierärztekammer
2007 Habilitation zum Thema „Innere Medizin und Chirurgie beim Wiederkäuer“, Veterinärmedizinische Fakultät, Universität Leipzig
2005 Diplomate of the European College of Bovine Health Management
2004 Fachtierarzt für Innere Medizin der Sächsischen Landestierärztekammer

1998 Fachtierarzt für Zuchthygiene und Besamung der Sächsischen Landestierärztekammer
1996 Promotion, Veterinärmedizinische Fakultät, Universität Leipzig; Doktorthese „Hydrometra bei Ziegen“

1994 Approbation durch das Sächsische Staatsministerium für Soziales, Gesundheit und Familie

1988 – 1994 Studium der Veterinärmedizin, Veterinärmedizinische Fakultät, Universität Leipzig

Publikationen: https://vetdoc.vu-wien.ac.at/vetdoc/suche.person_publicationen?sprache_in=de&menue_id_in=102&id_in=3587

Martina Baumgartner



E-Mail: Martina.Baumgartner@vetmeduni.ac.at

Beruflicher Werdegang

Arbeits- und Forschungsschwerpunkt: Eutergesundheit bei Rindern und kleinen Wiederkäuern:

- Prophylaxe, Therapien von Eutererkrankungen
- Bestandsbesuche in Betrieben mit Mastitis-Problemen
- Betreuung von Abschlussarbeiten
- bakteriologische Untersuchung von Viertelgemelksproben im Rahmen der Mastitidiagnostik

seit 2012 fachliche Leitung des Milchlabors, Vetmeduni Wien

seit 2000 Universitätsassistentin, Dienstleistung und Lehre auf dem Gebiet der Wiederkäuermedizin

1997 bis 2000 Doktoratsstudium an der Klinik für Wiederkäuer, Promotion über den Harnstoffgehalt in Schafmilch. Studienassistentin an der Klinik für Wiederkäuer

1990 bis 1997 Studium der Veterinärmedizin in Wien

Publikationen: https://vetdoc.vu-wien.ac.at/vetdoc/suche.person_publicationen?sprache_in=de&menue_id_in=102&id_in=2507

Preisträger:innen des WTM/ÖGT Poster Wettbewerbs 2023

UNSER POSTERPREIS 2023 WURDE UNTERSTÜTZT VON



Phenotypic characterization of *Streptococcus agalactiae* isolates from aseptically collected quarter milk samples from Austrian dairy herds.

Anna Freytag¹, Martina Baumgartner¹, Thomas Wittek¹, Joachim Spergler², Cassandra Eibl¹

¹ University Clinic for Ruminants, Department for Farm Animals and Veterinary Public Health, University of Veterinary Medicine Vienna, Veterinärplatz 1, 1210 Vienna, Austria, ²Institute of Microbiology, University of Veterinary Medicine Vienna, Veterinärplatz 1, 1210 Vienna, Austria

1 Objectives

Streptococcus (S.) agalactiae is a reemerging bovine mastitis pathogen with possible zoonotic potential. Since the early 2000s, strains can be isolated from bovine udder in different European countries which show resistance patterns that were formerly claimed to be characteristic for human associated *S. agalactiae* strains. Therefore, the aim of this study was to detect possible human-associated *S. agalactiae* strains obtained from Austrian dairy herds by means of conventional bacteriology and susceptibility testing.

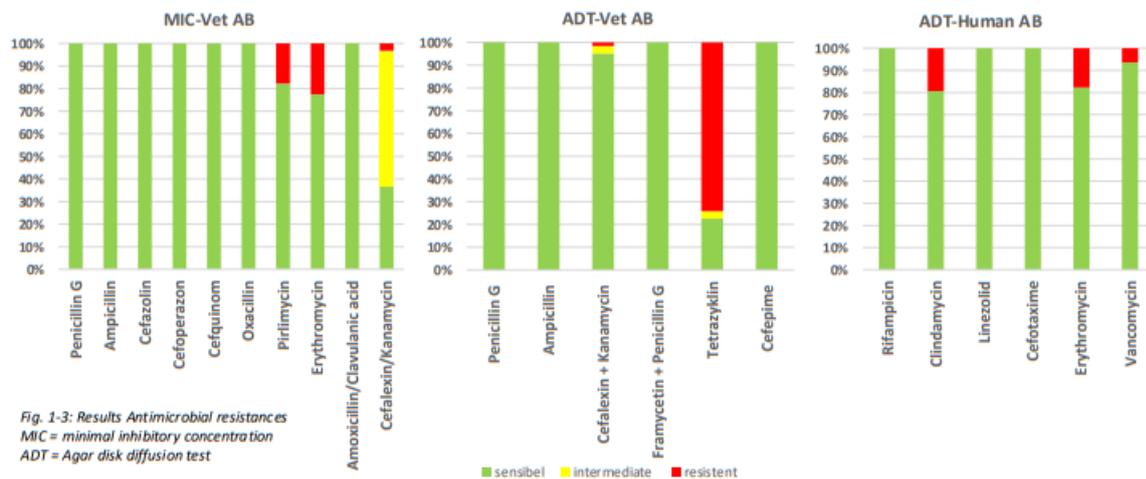


Fig. 1-3: Results Antimicrobial resistances
MIC = minimal inhibitory concentration
ADT = Agar disk diffusion test

2 Material and Methods

- Collecting milk samples
 - From 2009 to 2021
 - 62 *S. agalactiae* isolates
 - Quarter milk samples
 - One isolate per herd
- Conventional bacteriology
 - Colony morphology
 - Hemolytic pattern
 - Catalase and Esculin activity
 - Lancefield Group
 - CAMP reaction
 - API® RAPID ID 32 STREP
- Susceptibility testing
 - Agar disk diffusion test (ADT)
 - Antimicrobial minimal inhibitory concentrations (MIC)

3 Results

- All 62 isolates (100%) showed white, non-mucoid colonies (approx. 1 mm) and almost all were surrounded by a zone of complete hemolysis (β -hemolysis). Also every isolate was Gram-positive, catalase- and esculin-negative, CAMP-positive and belonged to Lancefield group B. The ability to ferment lactose was noticed for 50 isolates (80,65%).
- Antimicrobial resistances (fig. 1-3) were detected against tetracyclin, kanamycin/cefalexin, clindamycin, erythromycin, vancomycin and pirlimycin. 12.90 % of the strains were coincidentally resistant against four antibiotics (= human associated resistance pattern: pirlimycin, clindamycin, erythromycin and tetracyclin).

4 Discussion

- Resistance pattern and inability for lactose fermentation are indicative, that human associated strains can be found in Austrian dairy herds.
- Further investigations using molecular methods (e.g. whole genome sequencing) will be carried out to characterize *S. agalactiae* strains genotypically to investigate host specificity to classify the extend of its burden for human and cattle.

References: Dogan B, Schukken YH, Santisteban C, Boor KJ. 2005. Distribution of Serotypes and Antimicrobial Resistance Genes among *Streptococcus agalactiae* Isolates from Bovine and Human Hosts. *Journal of Clinical Microbiology*, 43(12):5899–5906. Hernandez L, Bottini E, Cadona J, Cacciato C, Montevarro C, Bustamante A, Sanso AM. 2021. Multidrug Resistance and Molecular Characterization of *Streptococcus agalactiae* Isolates From Dairy Cattle With Mastitis. *Frontiers in cellular and infection microbiology*. DOI 10.3389/fcimb.2021.647324

Ergebnisse einer Umfrage zum Kolostrummanagement im Bundesland Salzburg

Christina Hartsleben¹, Nicole Hechenberger², Pia-Desiree Wanke-Jellinek³, Thomas Wittek³, Katharina Lichtmannsperger³

¹ Tierarztpraxis Danler, Gstatterfeld 25, 5550 Radstadt

² Tiergesundheitsdienst Salzburg, Bundesstraße 6, 5071 Wals-Siezenheim

³ Universitätsklinik für Wiederkäuer, Veterinärmedizinische Universität Wien, Veterinärplatz 1, 1220 Wien

Ziel: Das Kolostrummanagement auf Milchvieh- und Mutterkuhbetrieben im Bundesland Salzburg zu beschreiben.

Hypothesen:

1. Es werden Testgeräte eingesetzt, um die Kolostrumqualität zu erheben.
2. Den Kälbern wird innerhalb der ersten sechs Lebensstunden Kolostrum gefüttert.
3. Die Landwirt:innen legen Wert auf Hygiene bei der Kolostrumgewinnung.

Material und Methode:

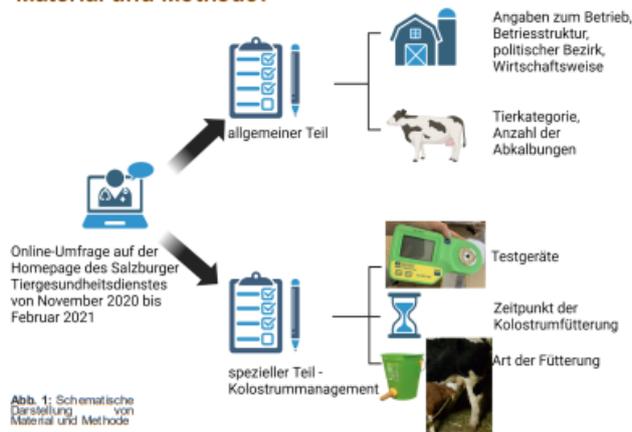


Abb. 1: Schematische Darstellung von Material und Methode

Fragebogen

- 332 teilnehmende Betriebe aus dem Bundesland Salzburg, welche den allgemeinen Teil beantworteten.
- 88 Betriebe davon beantworteten zusätzlich den spezifischen Teil über das Kolostrummanagement.

Allgemeiner Teil des Fragebogens (Abb. 1)

Spezieller Teil des Fragebogens - Kolostrummanagement

- Einsatz von Testgeräten
- Ist eingefrorenes Kolostrum oder Kolostrumersatz am Betrieb gelagert?
- Zeitpunkt und Art der ersten Melkung nach der Geburt
- Zeitpunkt, Art und Darreichungsform der ersten Mahlzeit des Kalbes

Statistische Auswertung

- Microsoft Excel 2010 (Microsoft®, Washington, USA) und IBM® SPSS® Statistics Version 28 (IBM®, New York, USA)

Ergebnisse und Diskussion: Allgemeiner Teil

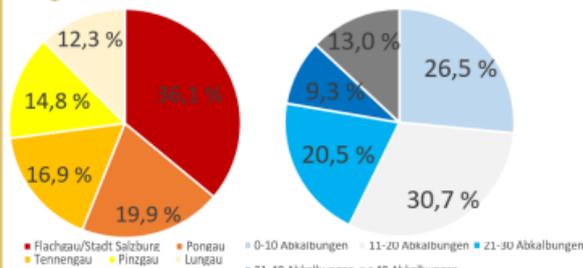


Abb. 2: Verteilung der teilnehmenden Betriebe pro politischer Bezirk.

Abb. 3: Kategorisierung nach Anzahl der Abkalbungen.

Spezieller Teil - Kolostrummanagement

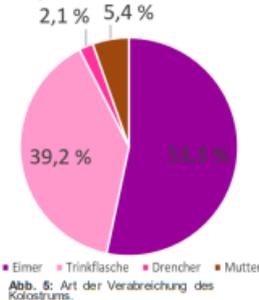


Abb. 5: Art der Verabreichung des Kolostrums.

- Lediglich 6,3 % der befragten Landwirt:innen setzen Testgeräte zur Bestimmung der Kolostrumqualität ein
- Kolostrum wird in 56 % der Betriebe innerhalb einer Stunde gemolken. 54,5 % der Betriebe tranken die Kälber innerhalb der ersten Lebensstunde, 34,9 % der befragten Betriebe innerhalb der ersten 6 Lebensstunden



Abb. 4: Überblick über die Verteilung hinsichtlich der Betriebsstrukturen.

Diskussion

- Da lediglich 21 der befragten Betriebe Testgeräte zu Bestimmung der Kolostrumqualität verwenden, besteht hier Verbesserungspotential. Auch in einer vergleichbaren Studie gaben nur 20,8 % der Landwirt:innen an, Testgeräte zu verwenden. (Klein-Jöbstl et al. 2015)
- Auch in Vergleichsstudien werden über 90 % der Kälber innerhalb der ersten sechs Lebensstunden mit Kolostrum versorgt. (Klein-Jöbstl et al. 2015; Reschke et al. 2017)
- 89,2 % der Landwirt:innen geben an, dass sie vor der Ermelkung des Kolostrums das Euter reinigen, was den Werten in vergleichbaren Studien entspricht. (Reschke et al. 2017; Hyde et al. 2020)

Conclusio: Durch die Umfrage kann nun gezielt auf die Bedürfnisse der Landwirt:innen hinsichtlich der Beratung zum Thema "Kolostrummanagement" eingegangen werden. Der Einsatz von Testgeräten zur Erhebung der Kolostrumqualität ist verbesserungswürdig. Positiv hervorzuheben ist allerdings, dass ein Großteil der Kälber innerhalb der ersten sechs Lebensstunden Kolostrum erhält und Landwirt:innen diesbezüglich auf Hygiene achten.



Mag. med. vet. Christina Hartsleben
Dissertantin an der Universitätsklinik für
Wiederkäuer, Veterinärmedizinische Universität
Wien
Korrespondenz:
0144.5093@studentes.vetmeduni.ac.at



Hier geht's zu weiteren
Ergebnissen unseres
Forschungsteams.



Referenzen



vetmeduni
vienna



ÖGT-Tagung
in Salzburg,
2023



ÖGT

**Österreichische
Gesellschaft der
Tierärztinnen und Tierärzte
Gegründet 1919**

**Wissenschaft
Netzwerk
Fortbildung**

Save the date: ÖGT-Klauentiertagung **21.09.2024** in Salzburg

Werden Sie Mitglied!

Mit Ihrem Beitrag unterstützen Sie nicht nur die Organisation von Veranstaltungen, wissenschaftliche Projekte und den Wissensaustausch, sondern auch die Herausgabe der Wiener tierärztlichen Monatsschrift (WTM), dem einzigen österreichischen wissenschaftlichen (peer-reviewed) Fachjournal in der Veterinärmedizin.

Nähere Informationen unter www.oegt.at



Veterinary Medicine Austria
Wiener Tierärztliche Monatsschrift

Die Wiener Tierärztliche Monatsschrift – Veterinary Medicine Austria ist das Organ der Österreichischen Gesellschaft der Tierärzte. Die WTM veröffentlicht Manuskripte, die veterinärmedizinische Fragestellungen (Grundlagenforschung oder klinisch angewandte Forschung) sowie allgemeinmedizinische oder lebensmittelhygienische Fragestellungen mit veterinärmedizinischem Bezug behandeln.

Bezug über Abo oder kostenlos als ÖGT-Mitglied. Nähere Informationen unter www.wtm.at