



Newsletter StAR Veterinärmedizin – Nr.1

Mit diesem Newsletter informieren wir Sie über aktuelle Projekte, Publikationen, Daten und Massnahmen im Bereich Strategie Antibiotikaresistenzen in der Veterinärmedizin. Die Informationen richten sich in erster Linie an Tierärzte und Tierärztinnen.

Wenn Sie auch in Zukunft über ausgewählte Themen rund um Antibiotika informiert werden möchten, können Sie unseren **Newsletter über diesen [Link abonnieren](#)** (und selbstverständlich auch jederzeit wieder abbestellen). Der Newsletter erscheint 3-4-mal im Jahr.

Gerne nehmen wir inhaltliche Vorschläge und Feedbacks unter newsletter-ab@blv.admin.ch entgegen.

Inhalt

1	Resistenzen	1
2	Sachgemässer Einsatz und Prävention	3
3	Monitoring (Resistenzen und Verbrauch)	4
4	Schweizer Leitfäden, Berichte und Merkblätter	5

1 Resistenzen

Allgemein

Beziehung zu ESBL/pAmpC-produzierenden E. coli: Bei der Untersuchung der molekularen Beziehung von Mensch, Tier, Lebensmitteln und Umgebung konnten spezifische Transmissionszyklen aufgezeigt werden, allerdings konnte kein enger epidemiologischer Zusammenhang zwischen ESBL/pAmpC-Genen und Plasmiden von Nutztieren und der Bevölkerung nachgewiesen werden.
Molecular relatedness of [ESBL/AmpC-producing Escherichia coli](#) from humans, animals, food and the environment: a pooled analysis.

Resistenzen bei seltenen Pathogenen: Übersicht antimikrobieller Resistenzen in Leptospiren, Brucellen und anderen selten untersuchten Pathogenen.
*[Antimicrobial Resistance](#) in *Leptospira*, *Brucella*, and Other Rarely Investigated Veterinary and Zoonotic Pathogens*

Schweinemedizin

Colistinresistenz 1: Eine Studie aus Frankreich zeigt, dass während der Gabe von Colistin die Verbreitung des mcr-1 Resistenzgens innert 3 Stunden von einem infizierten Schwein an ein empfindliches Tier übertragen wurde. Der prophylaktische Einsatz erhöhte die Übertragungsrate zudem signifikant.

[Impact of colistin administered before or after inoculation on the transmission of a mcr-1 colistin-resistant Escherichia coli strain between pigs](#)

Colistinresistenz 2: Eine Analyse in Spanien wies eine positive Korrelation zwischen den Verkäufen in Spanien und der Prävalenz des Resistenzgens mcr-1 auf.

National colistin sales versus [colistin resistance](#) in Spanish pig production.

Nachweis von Resistenzen: In Dänemark wurde der Einsatz von Avoparcin bei Schweinen wegen seiner Verwandtschaft mit Vancomycin verboten. Trotzdem konnten 20 Jahre später noch Vancomycin-Resistenzgene nachgewiesen werden. Dies zeigt, dass Tiere als Reservoir für Resistenzen dienen können.

Continuing-occurrence-of-[vancomycin-resistance](#)-determinants-in-danish-pig-farms-20-years-after-removing-exposure-to-avoparcin

Zusammenhang Antibiotikatherapie und Resistenzen: In Deutschland wurde der Effekt des Einsatzes von Antibiotika auf die Entwicklung von Resistenzen bei E. coli untersucht. Für alle Wirkstoffe war die Prävalenz der Resistenzen während und nach der Behandlung höher im Vergleich zu unbehandelten Tieren.

Antibiotic [resistance in Escherichia coli](#) from pigs from birth to slaughter and its association with antibiotic treatment

Rindermedizin

Mastitis: 2017 wurden in der Schweiz im Rahmen der Mastitis-Diagnostik 58 *Staphylococcus aureus* von 38 Betrieben charakterisiert. Viele unterschiedliche Genotypen konnten nachgewiesen werden, Resistenzen gegen Penicillin wurden in acht Isolaten (14%) entdeckt.

[Staphylococcus aureus](#) related to bovine mastitis in Switzerland: Clonal diversity, virulence gene profiles, and antimicrobial resistance of isolates collected throughout 2017.

Geflügelmedizin

Vancomycinresistenzen: In Schweden nahm die Prävalenz von Vancomycin-resistenten Enterokokken zu und stieg dann weiter an, ohne Einsatz von Vancomycin oder verwandter Antibiotikaklassen. Die Zunahme war auf die Verbreitung eines einzigen Klons zurückzuführen.

The rise and fall of a [vancomycin-resistant clone](#) of Enterococcus faecium among broilers in Sweden.

Im **Tränkesystem** einer Pouletmast wurde die Bakterienflora nach der Desinfektion untersucht. Die Resultate weisen darauf hin, dass diese Bakterien nicht nur ein Risiko für die Tiergesundheit darstellen, sondern dass die Biofilme auch die Vermehrung von Campylobacter und Salmonellen begünstigen können.

Occurrence and characterisation of [biofilms](#) in drinking water systems of broiler houses

Pferdemedizin

Risikofaktoren für Multiresistenzen: In gesunden Pferden wurden substanzielle Prävalenzen von ESBL/AmpC-Genen und multiresistenten Isolaten im intestinalen Mikrobiom gefunden. Risikofaktoren waren medizinische Behandlungen, Anzahl Mitarbeitende und Aktivitäten.

[Escherichia coli](#) in healthy horses in France in 2015

MRSA: In einer Studie wurden MRSA-Isolate von Pferden, welche in einer universitären Klinik behandelt wurden, untersucht. Es konnte gezeigt werden, dass diese kurz nach Therapie mit Chloramphenicol und Rifampicin Resistenzen gegen diese Antibiotika aufwiesen.

Outbreaks of a [Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus Clone](#) ST398-t011 in a Hungarian Equine Clinic: Emergence of Rifampicin and Chloramphenicol Resistance after Treatment with These Antibiotics

Kleintiermedizin

Bedenkliche Zahlen zu Carbapenemen: In einer Überweisungsklinik in den USA wurde die Nutzung von Carbapenem bei Hunden und Katzen untersucht. Die durchschnittliche Therapiedauer betrug knapp 30 Tage. In 50% der behandelten Tiere wurden Keime mit Resistenzen gegen mehr als 3 Antibiotika gefunden.

Usage patterns of [carbapenem](#) antimicrobials in dogs and cats at a veterinary tertiary care hospital.

Methicillin-resistente Staphylokokken (MRS): MRS kommen auch bei klinisch gesunden Heimtieren vor, bei einigen Tieren konnten auch Resistenzen gegen Biozide nachgewiesen werden. Eine kürzlich zurückliegende Hospitalisation begünstigte das Vorkommen von Resistenzen.
Prevalence of [Methicillin-Resistant Staphylococcus sp.](#) (MRS) in Different Companion Animals and Determination of Risk Factors for Colonization with MRS

2 Sachgemässer Einsatz und Prävention

Allgemein

Ampelsystem: In Belgien wurden die Antibiotika in 3 Gruppen eingeteilt. Gelb: Keimidentifizierung und Antibiogramm empfohlen; Orange: Keimidentifizierung erforderlich, Antibiogramm empfohlen; Rot: Keimidentifizierung und Antibiogramm erforderlich, dieses muss zeigen, dass kein Antibiotikum der gelben Gruppe wirksam wäre. Bsp. für Rot: Fluorchinolone und Cephalosporine der dritten und vierten Generation.

[Classification des antibiotiques](#) : procédure

Faktoren bei der Verschreibung von Antibiotika: Das Vertrauen des Tierarztes in den Tierhalter spielt bei der Verschreibung von Antibiotika eine wesentliche Rolle. Welche anderen Faktoren beeinflussen die Tierärztin sonst noch?

[To prescribe or not to prescribe?](#) A factorial survey to explore veterinarians' decision making when prescribing antimicrobials to sheep and beef farmers in the UK

Impfen: Die [Epruma](#) hat eine umfassende Übersicht über die Bedeutung von Impfungen und über den verantwortungsvollen Umgang mit Impfstoffen publiziert.

Best-practice framework for «[use of vaccines](#)» the use of vaccines

Schweinemedizin

Folgen von Antibiotikareduktion: Zusammenhänge zwischen Impfung, Produktivität und reduziertem Antibiotikaverbrauch wurden untersucht. Auslöser dazu waren Befürchtungen, dass die Reduktion des Antibiotikaverbrauchs zu einer schlechteren Herdengesundheit und Produktivität führen könnte.

A register-based study on associations between [vaccination, antimicrobial use and productivity](#) in conventional Danish finisher pig herds during 2011 to 2014

Verbot von Colistin: Seit Januar 2019 ist die Herstellung, der Vertrieb, Import und Besitz von Colistin in Argentinien verboten.

Se [prohíbe](#) el uso de productos veterinarios que contengan colistina

Geflügelmedizin

Pouletmast mit wenig Antibiotika: Laut einer Studie wurden in mehreren europäischen Ländern durchschnittlich 9% der Poulets mit Antibiotika behandelt. Am häufigsten wurden Polymyxine, Aminopenicilline und Fluorchinolone eingesetzt. Dies zeigt, dass eine Pouletmast mit wenig Antibiotika möglich sein sollte.

Quantitative and qualitative analysis of [antimicrobial usage](#) at farm and flock level on 181 broiler farms in nine European countries

Kleintiermedizin

Schweizer Therapieleitfaden Hund und Katze: Im Mai 2019 wurde ein [Leitfaden für Hund und Katze](#) veröffentlicht.

Dänische Therapieleitlinien Hund und Katze: englische Übersetzung des dänischen Leitfadens [Antibiotic use guideline for companion animal practice](#).

Kleintierbesitzer haben Vertrauen in ihren Tierarzt. Dies ist eine gute Voraussetzung, Tierbesitzer von einem sachgemässen Antibiotikagebrauch zu überzeugen.

[Pet owners](#) ' knowledge of and attitudes toward the judicious use of antimicrobials for companion animals

Mensch-Tierbeziehung: Das Verhalten von Besitzern zu ihren Haustieren stellt ein Risiko für Antibiotikaresistenzen dar, kann aber kaum verändert werden. Es kann aber zu sachgemäßem Antibiotikagebrauch beitragen.

Understanding the [relationship](#) between pet owners and their companion animals as a key context for antimicrobial resistance-related behaviours: an interpretative phenomenological analysis

Antibiotikatherapie Katzen: Auswertung von über 700 Behandlungen von Katzen in der Schweiz. Die aktuellen Richtlinien wurden je nach Indikation nur zwischen 7% und 24% eingehalten. Am häufigsten wurden Aminopenicilline, Cephalosporine der 3. Generation und Fluorchinolone eingesetzt.
[Antimicrobial use for selected diseases in cats in Switzerland](#)

Pharmacovigilance: Eine Katze, die mehr als die zehnfache Dosis Enrofloxacin erhalten hatte, zeigte ca. eine Woche später eine bilaterale Blindheit.

Humanmedizin

Verschreibungsqualität Schweizer Ärzte: Ein Blick über den Gartenzaun – auch bei den Schweizer Hausärzten gibt es noch Verbesserungspotential.
[Quality of antibiotic prescribing of Swiss primary care physicians with high prescription rates: a nationwide survey](#)

Phagentherapie: Eine 15-jährige Patientin mit zystischer Fibrose und disseminierter *M. abscessus*-Infektion konnte mit Phagen erfolgreich behandelt werden. Es wurden keine unerwünschten Wirkungen und keine Neutralisierung der Phagen im Blut beobachtet.
[Engineered bacteriophages for treatment of a patient with a disseminated drug-resistant Mycobacterium abscessus](#)

3 Monitoring (Resistenzen und Verbrauch)

CH: [ARCH-Vet](#): Bericht über den **Vertrieb von Antibiotika und Antibiotikaresistenzen** in der Veterinärmedizin in der Schweiz 2018

EU: Umfangreicher Bericht mit den aktuellen **Resistenzdaten** von 2017 in der Veterinär- und Humanmedizin.
«European Union summary [report on antimicrobial resistance in zoonotic and indicator bacteria from humans, animals and food](#)».

Gleichzeitig wurde ein [Datenvisualisierungstool](#) veröffentlicht – reinschauen und klicken lohnt sich.

One Health: Am Beispiel von Salmonellen, *E. coli* und *S. pseudintermedius* wird gezeigt, dass es sich lohnt, klinische Diagnostik-Isolate für laufende Monitoring-Programme einzubeziehen. Für die Überwachung der Antibiotikaresistenz braucht es sowohl Daten aus der Human- und Veterinärmedizin wie auch aus der Umwelt.

[Enhancing the one health initiative by using whole genome sequencing to monitor antimicrobial resistance of animal pathogens: Vet-LIRN collaborative project with veterinary diagnostic laboratories in United States and Canada](#)

4 Schweizer Leitfäden, Berichte und Merkblätter

Sachgemässer Einsatz	Therapie-Leitfäden: Schweine und Rinder: Leitfaden Schwein und Rind Hunde und Katzen: Leitfaden Hund und Katze Online-Tool: AntibioticScout
Prävention	Impfleitfaden für Schweine
Monitoringdaten	Antibiotikaverbrauch und -Resistenzen in der Human- und Veterinärmedizin (nur englisch): Swiss Antibiotic Resistance Report 2018 ARCH-Vet : Bericht über den Vertrieb von Antibiotika und Antibiotikaresistenzen in der Veterinärmedizin in der Schweiz 2018 Resistenzen Tierpathogene: Tierpathogene Schweiz
Faktenblätter	Faktenblatt zu MRSA ; Faktenblatt zu ESBL ; Faktenblatt zu Colistinresistenz
Sensibilisierung	Pferde und Heimtiere: Flyer und Plakate mit dem Motto «Antibiotika retten Leben – sind aber nicht immer nötig» zur Sensibilisierung von Halterinnen und Halter von Pferden und Heimtieren. Diese können kostenlos bestellt werden. Pferde: Flyer , Plakat ; Heimtiere: Flyer , Plakat Nutztiere: Merkblatt Antibiotikaresistenzen der agridea ; Kurzversion

