

Deutsches Tierärzteblatt

9

Zeitschrift der Bundestierärztekammer | www.bundestieraerztekammer.de | September 2018 | 66. Jahrgang

TIERSCHUTZ

Ferkelkastration: Alternativen aus
Sicht der Wissenschaft

QUALZUCHT

Entscheidungshilfe zur Beurteilung
der Qualzuchtausprägungen

ARZNEIMITTEL

Auswertung der Antibiotika-
abgabemengen 2017



Liebe Leserin! Lieber Leser!

Die BTK lehnt den sogenannten „4. Weg“ der Saugferkelkastration mit Betäubung durch ein vom Tierhalter injiziertes Lokalanästhetikum ab. Dies insbesondere, weil jede Betäubung eine anspruchsvolle und risikobehaftete tierärztliche Tätigkeit ist und das Verfahren nicht den Vorgaben des Tierschutzgesetzes entspricht. Aufgrund der hohen Relevanz für den Tierschutz, vertritt die BTK diese Position seit Monaten aktiv bei jeder Gelegenheit, auch gegenüber der Politik und hatte eine entsprechende Pressemeldung herausgegeben. Mit der im Beitrag ab **Seite 1218** dargestellten wissenschaftlichen Betrachtung der Alternativen zur rechtskonformen Vermeidung von unnötigen Schmerzen, Leiden und Schäden zur Einhaltung des Betäubungsgebots bei der Kastration von Saugferkeln, sieht sich die BTK in ihrem Standpunkt bestätigt.

Ein ebenfalls wichtiges Tierschutzthema bleiben Qualzuchten. Nach dem von der BTK-Arbeitsgruppe „Qualzuchten“ u. a. herausgegebenen Flyer „Kurznasen und Glubschaugen: Nicht süß, sondern gequält“ und der Veröffentlichung eines Merkblatts zum Erkennen von tierschutzrelevanten Qualzuchtmerkmalen im

Juli 2017 folgt nun die Entscheidungshilfe für Amtstierärzte zur Beurteilung der Qualzuchtausprägungen beim brachycephalen Hund. Diese als Checkliste aufbereitete Hilfe stellen wir der gesamten Tierärzteschaft ab **Seite 1228** vor, interessierte Amtstierärzte finden sie auch zum Download auf der BTK-Homepage im Bereich „Für Tierärzte/Qualzuchten“.

Ebenfalls fertiggestellt wurden die angekündigten Anmerkungen zur neuen Verordnung über tierärztliche Hausapotheken (TÄHAV), die Sie ab **Seite 1208** finden. Diese Erläuterungen sollen Praktikern und Überwachungsbehörden als Hilfestellung dienen und greifen zunächst nur grundlegende Fragen auf. Sie sind ein Kompromisspapier der beteiligten Organisationen, heben andere Erläuterungen nicht auf und können ggf. zukünftig durch weitere Veröffentlichungen ergänzt werden.

Weiterhin in diesem Heft: Neues von der Tierärztlichen Plattform Tierschutz (Seite 1234), eine Folge unserer Serie Pharmakovigilanz (Seite 1254) und die Ergebnisse der Auswertung der Antibiotikaabgabemengen im Jahr 2017 (Seite 1238).



Dr. Susanne L. Platt

Ihre

S. Platt

Susanne Platt

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

seit mehr als 70 Jahren werden Antibiotika eingesetzt, um bakterielle Infektionskrankheiten zu heilen. Anfangs als „Wundermittel“ angesehen, bringt uns die Zunahme bakterieller Resistenzen immer näher an die Grenzen der Behandlungsmöglichkeiten. Wir wissen heute, dass jeder Einsatz von Antibiotika zu einem Selektionsdruck sowohl auf Bakterien der Mikrobiota als auch auf pathogene Mikroorganismen führt.

Mit gemeinsamer Kraftanstrengung und Konzepten im Sinne eines „One Health“-Ansatzes muss ein Antibiotikaeinsatz bedacht und verantwortungsvoll erfolgen, um der Entstehung und Verbreitung von Resistenzen entgegenzuwirken. Im Nutztierbereich wurde durch die Erfassung von Therapiehäufigkeiten (16. AMG-Novelle) ein wesentlicher Schritt getan, wenngleich im Zuge der Evaluierung hier noch nachjustiert werden wird und muss. Landwirte, deren Betriebe im bundesweiten Vergleich zu den 25 Prozent mit dem höchsten Antibiotikaverbrauch gehören, werden verpflichtet, gemeinsam mit ihrem Tierarzt, die Ursachen für diesen überdurchschnittlichen Verbrauch zu ermitteln und einen „Maßnahmenplan“ zu erstellen. Dieser soll aufzeigen, wie die Gesundheit im Bestand verbessert werden kann, um so den Antibiotikaeinsatz zu

reduzieren. Voraussetzungen hierfür sind einerseits fundierte Kenntnisse, zum anderen müssen sowohl Tierärzte als auch Landwirte vom Nutzen und der Notwendigkeit einer reduzierten Antibiotikaaanwendung überzeugt sein. Dies kann durch die Vermittlung von Grundlagenwissen über Antibiotika sowie Prinzipien der Resistenzentwicklungen in einer praxisnahen Aufarbeitung gelingen.

Durch das Projekt „**VetMAB – Antibiotikaminimierung im Stall**“ (www.vetmab.de), im Rahmen des BMEL-Innovationsprogramms gefördert, ist bereits eine wertvolle Plattform für den Wissenstransfer an Tierärzte geschaffen worden. Diese wurde in Kooperation durch das Institut für Mikrobiologie und Tierseuchen (FU Berlin), die Akademie für tierärztliche Fortbildung der BTK und Vetion.de entwickelt. Mit einem Umfang von 32 ATF-Stunden stehen Tierärzten in der Projektphase kostenfreie E-Learning-Module zu praxisrelevanten und tierartspezifischen Themen zur Verfügung; bisher haben schon mehr als 2000 Kolleginnen und Kollegen diese Fortbildungsmöglichkeit wahrgenommen. Zusätzlich wird derzeit in „**VetMAB II**“ ein Angebot innerhalb der Erweiterungsförderung (Landwirtschaftliche Rentenbank) erarbeitet, das Landwirte und Tierärzte

im öffentlichen Dienst als weitere Zielgruppen ansprechen soll. Darin werden neben den o. g. Themen Strategien zur Gesunderhaltung der Nutztiere, aber auch die Erstellung und Auswertung von Maßnahmenplänen sowie deren Schwierigkeiten thematisiert. Zentrales Augenmerk von VetMAB II liegt dabei auf den Landwirten. Der Antibiotikaeinsatz in den Betrieben kann nur effektiv durch ein Verständnis für die Resistenzproblematik minimiert werden und eine nachhaltige Veränderung in der Landwirtschaft kann nur durch vertrauensvolle und effektive Zusammenarbeit zwischen bestandsbetreuenden Tierärzten, den im öffentlichen Dienst tätigen Kolleginnen und Kollegen und den Landwirten erfolgen.



Dr. Antina Lübke-Becker

Dr. Antina Lübke-Becker,
Projektleiterin VetMAB,
FU Berlin – Institut für Mikrobiologie und Tierseuchen, Zentrum für Infektionsmedizin



Akut	1204–1205
BTK Aktuell	1206–1216
Meldungen und Berichte	1206
Anmerkungen zur neuen TÄHAV – Erläuterungen	1208
Akademie für tierärztliche Fortbildung (ATF)	1215
Forum	1218–1247
Saugferkelkastration unter Lokalanästhesie?	
Eine Situationsanalyse aus wissenschaftlicher Sicht	1218
Beurteilung der Qualzuchtausprägungen beim brachycephalen Hund – Entscheidungshilfe für Amtstierärzte	1228
Tierärztliche Plattform Tierschutz – Ein Sachstandsbericht	1234
Abgabemengenerfassung von Antibiotika in Deutschland 2017 – Auswertung der nach DIMDI-AMV übermittelten Daten 2017 und Vergleich mit den Daten aus den Vorjahren	1238
Beobachterorganisationen	1248–1252
Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft (DVG)	1248
Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz (TVT)	1250
Hochschulen	1252
Mitteilungen und Meinungen	1254–1268
BVL/PEI: Serie Pharmakovigilanz	1254
Meldebogen für unerwünschte Arzneimittelwirkungen	1259
Leserforum	1261
Forschungspreis	1261
Förderpreis	1262
Aus der Rechtsprechung	1262
Gesetze und Verordnungen	1263
Subakut	1264
Tierseuchenbericht	1268

Tierärztekammern	1269–1303
Trauer	1269
Amtliches	1269
Baden-Württemberg	1270
Bayern	1272
Berlin	1276
Brandenburg	1279
Bremen	1281
Hamburg	1281
Hessen	1282
Mecklenburg-Vorpommern	1288
Niedersachsen	1290
Nordrhein	1291
Westfalen-Lippe	1292
Rheinland-Pfalz	1295
Saarland	1296
Sachsen	1296
Sachsen-Anhalt	1299
Schleswig-Holstein	1300
Thüringen	1302
Termine	1304–1340
Übersicht	1304
Fort- und Weiterbildung	1314
Markt	1342–1347
Stellen- und Rubrikenmarkt	1348–1367
Ausklang	1368
Impressum	1341

Redaktionsschluss für die Novemberausgabe 2018: 01.10.2018

Artikel für den Kammerteil müssen mit diesen abgesprochen und bereits einige Tage vor dem Redaktionsschluss bei den Kammern vorliegen. Leserbriefe können bis fünf Werktage nach dem Redaktionsschluss an die Redaktion geschickt werden. Es besteht kein Anspruch auf Abdruck. Wenn Sie einen Artikel für das Deutsche Tierärzteblatt schreiben möchten, nehmen Sie bitte vorab mit der Redaktion Kontakt auf (s. Impressum).

Funde tropischer Zeckenarten in Deutschland

Die tropischen Zeckenarten der Gattung *Hyalomma* fühlen sich bei heißen Temperaturen pudelwohl – und könnten sich künftig möglicherweise auch in Deutschland ausbreiten. Sieben Exemplare haben Zeckenforscher an der Universität Hohenheim in Stuttgart und ihre Kollegen am Institut für Mikrobiologie der Bundeswehr in München in diesem Jahr nachgewiesen. Die Zahl klingt überschaubar, doch bei den Forschern lässt sie die Alarmglocken schrillen. Sie befürchten, dass sich die Blutsauger hier



© IMB/Lidia Chitimia-Dobler

Hyalomma marginatum (r.) im Vergleich zum Gemeinen Holzbock.

etablieren könnten. Und ein weiterer Punkt beunruhigt sie: Ein Exemplar trug ein gefährliches Bakterium in sich, *Rickettsia aeschlimannii*, einen bekannten Erreger des Zecken-Fleckfiebers.

Die vergleichsweise großen Tiere mit den auffällig gestreiften Beinen waren in diesem Jahr im Raum Hannover, in Osnabrück und in der Wetterau aufgetaucht, vermutlich über Vögel eingeschleppt. Experten vermuten, dass diese Zeckenarten in Deutschland Einzug halten könnten. Überraschend sei diese Entwicklung aufgrund der Klimaerwärmung und des aktuell heißen und trockenen Sommers allerdings nicht. So habe sich z. B. *Ixodes inopinatus* aus dem Mittelmeerraum inzwischen bis Dänemark ausgebreitet. Die große Frage sei nun bei den beiden *Hyalomma*-Arten, ob es sich noch um einzelne eingeschleppte Exemplare handelt oder ob sich die Arten hier etabliert haben.

Zwar seien in den in Deutschland gefundenen *Hyalomma marginatum* und *Hyalomma rufipes* noch keine Krankheitserreger der Lyme-Borreliose oder der FSME (Frühsommer-Meningoenzephalitis) nachgewiesen worden, doch bergen auch diese Blutsauger Risiken. Beide Arten gelten insbesondere als wichtige Überträger des Krim-Kongo Hämorrhagischen Fiebers, des Arabisch Hämorrhagischen Fiebers und einer Form des Zecken-Fleckfiebers. Daneben sind sie wichtige Überträger tropischer Erkrankungen der Nutztiere. So wurde in einem der gefundenen Exemplare der Erreger einer tropischen Form des Zecken-Fleckfiebers nachgewiesen.

Uni Hohenheim Elsner/KK

BDL fordert Ausstieg aus der Anbindehaltung

Den Ausstieg aus der Anbindehaltung von Milchkühen hat der Bund der Deutschen Landjugend (BDL) gefordert. Die Haltungsform sei nicht mehr zeitgemäß und nicht zukunftsfähig, betonte der BDL jetzt in einem Positionspapier. Zwar sei die Zahl der Rinder in Anbindehaltung in den letzten Jahren in Deutschland stark zurückgegangen; aktuell stehe aber immer noch mehr als ein Viertel des Milchviehs in Anbindeställen. Das zeige, dass die Politik der positiven Anreize etwa über Förderhilfen für Stallumbauten „an dieser Stelle versagt hat“, resümiert die Junglandwirte-Organisation. Als Lösung schlägt sie ein Anbindeverbot mit einer Übergangsfrist von 5 Jahren bei ganzjähriger

bzw. 10 Jahren bei saisonaler Anbindehaltung vor. Es sollte schleunigst gehandelt werden, um einem „drohenden Abnahmestopp von Milch aus Anbindehaltung durch den Lebensmitteleinzelhandel zuvorzukommen“. In diesem Zusammenhang appellierte der BDL an die politisch Verantwortlichen, die Umstellung selbst stärker zu unterstützen. So dürften Modernisierungen an Stallgebäuden zur Umsetzung von mehr Tierwohl den Bestandsschutz künftig nicht mehr infrage stellen. Daneben müssten Stallneubauten in Naturschutzgebieten schneller genehmigt werden.

AgE/KK

Fehlerteufel in der Tierärztestatistik 2017

In die Veröffentlichung der Statistik der Tierärzteschaft der Bundesrepublik Deutschland 2017 (DTBl. 6/2018, S. 786–791) haben sich leider einige Fehler eingeschlichen. In Tabelle 1 wurden die Gesamtsummen der niedergelassenen Tierärzte, der Praxisassistenten und der Praxisvertreter sowie die Teilsummen der Praxisassistentinnen und Praxisvertreterinnen falsch angegeben. In Tabelle 7 wurde die Fußnote 3 falsch platziert.

Richtig muss es heißen:

- Gesamtsumme der niedergelassenen Tierärzte: 11 976
 - Gesamtsumme der Praxisassistenten: 8 365, davon weiblich 6 927
 - Gesamtsumme der Praxisvertreter: 366, davon weiblich 235
 - Fußnote 3 in Tabelle 7 ist zu platzieren in der Zeile „TK Niedersachsen“, Spalte „Tierärztliche Kliniken“/„gesamt“, also „37³“
- Wir bitten diese Fehler zu entschuldigen!

Die korrigierte Version der Tierärztestatistik 2017 steht auf der Homepage der BTK unter www.bundestieraerztekammer.de/btk/statistik zur Verfügung. slp

28. DEUTSCHER TIERÄRZTETAG AM 13./14. SEPTEMBER 2018 IN DRESDEN
SEIEN SIE DABEI!



Zukunft der Tierärzteschaft

13.09.: Sitzung der Arbeitskreise

Arbeitskreis 1: Kleintierpraxis 2030

Arbeitskreis 2: Nutztierpraxis 2030

Arbeitskreis 3: Amtstierarzt 2030

14.09.: Hauptversammlung des Deutschen Tierärzttags

Seien Sie dabei und diskutieren Sie mit uns!

Die vorbereitenden und begleitenden Unterlagen zu den Arbeitskreisen stehen auf der BTK-Homepage im Bereich „Über die BTK“/„Deutscher Tierärzttag“ zum Download zur Verfügung und wurden den angemeldeten Teilnehmern per E-Mail zugesandt. Bitte bringen Sie diese Unterlagen nach Dresden mit!

Immunokastration

Ein Plädoyer für die sog. Immunokastration kam Anfang August von der Tierärztlichen Vereinigung für den Tierschutz e. V. (TVT). Untersuchungen belegten, dass diese für die Verbraucher völlig ungefährlich sei, betonte die TVT in einem offenen Brief an Bundeslandwirtschaftsministerin Julia Klöckner. Zudem gebe es keine Anhaltspunkte dafür, dass die Verbraucher das Fleisch von geimpften Tieren nicht akzeptierten. Wie die BTK lehnt auch die TVT den „4. Weg“ ab. Bei diesem komme es zu keiner ausreichenden Schmerzausschaltung. Es sei nach Ansicht der TVT zu erwarten, dass künftig eine große Zahl unzureichend betäubter Ferkel kastriert werde. Das wäre ein schwerer Verstoß gegen das Tierschutzrecht.

Die Tierschutzorganisation weist Klöckner zudem darauf hin, dass Tierrechtler bei einer Nutzung des „4. Wegs“ sicher nach kurzer Zeit illegal geschossene Bilder von Kastrationen liefern würden. Das würde

nach Überzeugung der TVT rechtliche Konsequenzen nach sich ziehen und zu einem weiteren, begründeten Imageverlust des Schweinefleisches führen. Vor diesem Hintergrund sollte die Ministerin jetzt die politischen Rahmenbedingungen für die Marktakzeptanz der Impfung schaffen.

Auch die BTK präferiert die Immunokastration. BTK-Präsident Dr. Uwe Tiedemann hat das Thema „Ferkelkastration“ auch bei seinen Antrittsbesuchen bei Bundestagsabgeordneten angesprochen (DTBl. 08/2018) und darauf hingewiesen, dass der „4. Weg“ das Tor öffnet für Betäubungsmittelabgaben an Laien. Notfalls sollte die Frist zum Abstellen der betäubungslosen Kastration verlängert werden, anstatt mit einem nicht wissenschaftlich fundierten Schnellschuss den „4. Weg“ zuzulassen.

AgE/KK

Endlich Schluss mit Brandkennzeichnung

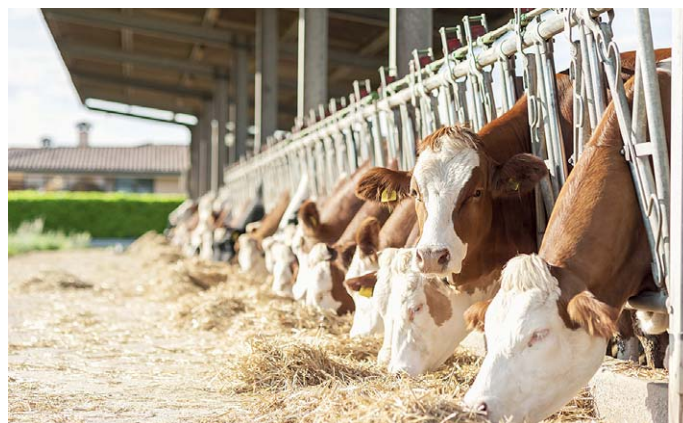
In einer Pressemitteilung machte die BTK zum Weltpferdetag am 20. August auf ein immer noch bestehendes Tierschutzproblem aufmerksam und forderte die Zuchtverbände auf, auf den Schenkelbrand zu verzichten. Dieses „Branding“ verursacht bei den Fohlen **Verbrennungen 3. Grades**, die erhebliche Schmerzen und einen bleibenden Schaden verursachen. Und das, obwohl dieses Verfahren gar nicht mehr notwendig ist. Denn seit 2009 gibt es die EU-weite Kennzeichnungspflicht mit Mikrochip, die eine weitere Kennzeichnung durch Brandzeichen völlig überflüssig macht. Das Brandzeichen der Pferdezuchtverbände stellt zudem keine individuelle Kennzeichnung zur Identifizierung des Einzeltieres dar, sondern dient in erster Linie dem Werbezweck der Zuchtverbände. § 3 Nr. 6 Tierschutzgesetz (TierSchG) verbietet, Tiere zur Werbung heranzuziehen, sofern damit Schmerzen, Leiden oder Schäden für das Tier verbunden sind. Ab dem 01.01.2019 gilt für diesen unnötigen Eingriff zumindest die Betäubungspflicht. Aber damit ist es nicht getan, denn die Pferde erleiden nicht nur beim Brennvorgang erhebliche Schmerzen, sondern auch in den Wochen danach hält der Verbrennungsschmerz an. Hinzu kommt, dass es zum jetzigen Zeitpunkt keine geeignete und praxistaugliche Methode für eine Lokalanästhesie beim Schenkelbrand gibt.

Die BTK positioniert sich schon seit Jahren klar gegen den Schenkelbrand mit der einzig folgerichtigen Forderung zur Änderung des Tierschutzgesetzes: **Verbot des Heiß- und Kaltbrands zur Kennzeichnung von Tieren!** (Aufnahme des Verbotstatbestands in § 3 und Streichung von § 6 [1] Nr. 1b TierSchG). Die Kennzeichnung von neugeborenen Equiden mittels Transponder ist durch die EU-Verordnung (EG) 504/2008 vorgeschrieben und steht auch für ältere Pferde zur Verfügung. Es gibt also keinen Grund mehr für die Kennzeichnung durch Schenkelbrand.

BTK/KK

Futtermittelknappheit zwingt zur Bestandsminimierung

Wegen der anhaltenden Trockenheit und des damit verbundenen Futtermangels für Weidetiere werden frühzeitige Einstellungen und Bestandsreduzierungen zum Thema. Neben der aktuellen Witterung wurden dafür auch die Ernteverluste durch Frost und Starkregen im vergangenen Jahr verantwortlich gemacht. Dadurch fehlten den Betrieben finanzielle Reserven, um Futter zuzukaufen, und in vielen Regionen wird die Futterversorgung kritisch. Denn einmal gemähtes Gras wuchs wegen der Dürre nicht für den sonst üblichen zweiten und dritten Schnitt nach, auch Mais verkümmerte. Der notwendige Zukauf von Futter gestaltet sich schwierig,



© Franco Nadalin – stock.adobe.com

denn Osteuropa fällt als Markt weitgehend weg, aus Vorsicht wegen der dort auftretenden Afrikanischen Schweinepest. Es bleibt oft nur, recht teures Soja einzukaufen. Milchbauern haben nach jüngsten Preiskrisen aber kaum Rücklagen. Immer mehr Tiere landen deswegen beim Schlachter. Deutschlands größter Rinderschlachtbetrieb Viron rechnet aufgrund des Überangebots mit fallenden Preisen für Verbraucher. Für die Betriebe hingegen wird die Situation zunehmend bedrohlich: Insbesondere für kleine Höfe geht es inzwischen um die Existenz.

AgE/FAZ/KK

Mehr Geld für Tiermedizinische Fachangestellte

Die Tarifgehälter der ca. 15 000 Tiermedizinischen Fachangestellten erhöhen sich zum 1. September im ersten und zweiten Berufsjahr um 4,76 Prozent. Im dritten und vierten Berufsjahr gibt es ein Plus von 2,44 Prozent und ab dem fünften Berufsjahr steigt das Gehalt um

1,96 Prozent. Auf diese zweite Stufe hatten sich die Tarifparteien – der Bundesverband Praktizierender Tierärzte e. V. (bpt) und der Verband medizinischer Fachberufe e. V. (VMF) – bereits im April 2017 geeinigt (www.vmf-online.de).

VmF/KK



Bundestierärztekammer e. V. – BTK –

Geschäftsstelle:

Bundestierärztekammer – Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Tierärztekammern e. V.
 Französische Str. 53, 10117 Berlin
 Tel. +49 30 2014338-0
 Fax +49 30 2014338-88
 geschaeftsstelle@btkberlin.de
 www.bundestieraeztekammer.de

Präsident:

Dr. Uwe Tiedemann

1. Vizepräsidentin:

Dr. Iris Fuchs

2. Vizepräsident:

Dr. Martin Hartmann

Ressort „Fort- und Weiterbildung, Forschung und Industrie“:
 Prof. Dr. Martin Kramer

Ressort „Praktische Berufsausübung“:
 Dr. Siegfried Moder

Ressort „Internationale Angelegenheiten“:
 Dr. Cornelia Rossi-Broy

Ressort „Öffentliches Veterinärwesen und gesundheitlicher Verbraucherschutz“:
 Dr. Holger Vogel

Festkolloquium zu Ehren von Prof. Bostedt

Am 10.07.2018 feierte Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Hartwig Bostedt seinen 80. Geburtstag in Gießen. Der Einladung zu einem Festkolloquium am Nachmittag waren fast 200 Gäste aus dem In- und Ausland gefolgt. Der breite Kreis aus Familie, Freunden und anderen Teilnehmern, die – häufig in Personalunion – Universität, berufsständische Organisationen und Wissenschaft vertraten, konnte eine eindrucksvolle Veranstaltung genießen.



Dr. Uwe Tiedemann, Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Hartwig Bostedt, Prof. Dr. Axel Wehrend, Prof. Dr. Dr. h. c. Martin Kramer (v.l.n.r.)

Nach Grußworten aus dem Fachbereich Veterinärmedizin der Justus-Liebig-Universität (JLU) Gießen, dem Verein der Freunde und Förderer der Veterinärmedizin an der JLU Gießen und der Abteilung Veterinärmedizin der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde folgte eine Laudatio von Prof. Dr. Axel Wehrend. In sehr persönlichen Worten beschrieb er den Werdegang und die vielfältigen Tätigkeiten von Prof. Bostedt in Forschung, Lehre, universitärer Selbstverwaltung und für den Berufstand, insbesondere auch seine Fähigkeit, neben der fachlichen Seite auch den Menschen dahinter nicht zu vergessen. In den anschließenden unterhaltsamen Fachbeiträgen ging es um aktuelle Aspekte der Kleintierreproduktion (Prof. Dr. Sandra Goericke-Pesch, Hannover), Zitzenverletzungen bei der Milchkuh (PD Dr. Rainer Hospes, Gießen) und Lucina sine cubito (Prof. Dr. Burkhard Meinecke und Prof. Dr. Sabine Meinecke-Tillmann, Hannover). Dabei wurde in allen Vorträgen die persönliche Wertschätzung von Prof. Bostedt sehr deutlich.

© DVG

Im Anschluss stärkte man sich bei strahlendem Sonnenschein im Hof der Klinik für Geburtshilfe, Gynäkologie und Andrologie und feierte den Jubilar. Für BTK und ATF nahmen BTK-Präsident Dr. Uwe Tiedemann und ATF-Geschäftsführerin Dr. Diane Hebler teil und überbrachten herzliche Glückwünsche an den langjährigen ehemaligen ATF-Vorsitzenden.

Anhörung zur neuen Strahlenschutzverordnung

Am 06.07.2018 fand in Bonn die Anhörung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) zu einer **Verordnung zur weiteren Modernisierung des Strahlenschutzrechts** statt. Viele Berufsgruppen betrifft das Strahlenschutzgesetz unmittelbar: Als Vertreter der BTK nahmen Dr. Ingmar Kiefer, Dr. Kerstin von Pückler und Dr. Maren Hellige teil und mit ihnen ca. 100 weitere Vertreter unterschiedlicher Verbände.

Hintergrund der neuen Strahlenschutzverordnung ist die Richtlinie 2013/59/Euratom, die Mindeststandards des Strahlenschutzes der Mitgliedstaaten der Europäischen Atomgemeinschaft (EURATOM) festlegt. Die bisherige Strahlenschutz- und Röntgenverordnung, die auf dem Atomgesetz basieren, werden abgelöst und durch ein neues Strahlenschutzgesetz und eine neue Strahlenschutzverordnung ersetzt. Das Strahlenschutzgesetz ist bereits verkündet worden und tritt am 31.12.2018 vollständig in Kraft.

Die **Strahlenschutzverordnung** befindet sich derzeit im Entwurf. Das 450 Seiten starke Werk wurde an alle veterinärmedizinischen Bildungsstätten und Verbände bzw. deren Radiologen und Medizophysiker weitergeleitet und entsprechend um Stellungnahme gebeten. Auch wenn für den Bereich der Veterinärmedizin keine gravierenden Änderungen anstehen, ist der Gesetzentwurf von vielen fachkundigen Kolleginnen und Kollegen eingehend geprüft und entsprechende Kommentare und Änderungsvorschläge formuliert worden. Die BTK hat die Möglichkeit wahr-

genommen, **Kommentare und Änderungsvorschläge zu dem Gesetzentwurf** einzureichen. Die Verbändeanhörung vor Ort bot nun zusätzlich die Möglichkeit, zu den einzelnen Artikeln und Paragraphen begründete Änderungen vorzubringen.

In der Anhörung machten die Vertreter der BTK deutlich, dass insbesondere der vorgeschlagene Grenzwert der Exposition von Tierbegleitpersonen erhöht werden sollte, da keine ausreichenden Gründe vorlägen, warum dieser deutlich niedriger liege als bei einer Begleitperson im humanmedizinischen Bereich und im Vergleich zur aktuellen Rechtslage reduziert wurde. Auch für die Tierbegleitperson, die ein Tier nach einer nuklearmedizinischen Untersuchung (z. B. Szintigrafie von Katze oder Pferd) betreut, ist der Grenzwert aus denselben Gründen zu erhöhen.

Zudem betonten die BTK-Vertreter, dass ionisierende Strahlung in der Tierheilkunde explizit durch Veterinärmediziner angewandt werden sollte, und nicht – wie im Gesetzentwurf ausgeführt – auch „Personen ärztlichen oder zahnärztlichen Berufs“ dazu berechtigt sind. Die Berücksichtigung der unterschiedlichen Anatomie und Pathophysiologie von Tieren sei nur durch einen Veterinärmediziner gegeben, sodass diese Berechtigung dem Tierarzt vorbehalten sein sollte.

Das Bundesministerium wird sowohl die schriftlichen als auch die mündlich vorgetragenen Kommentare der Verbände in dem Gesetzentwurf berücksichtigen, der im Oktober mit den Ländern im Bundesrat abgestimmt werden soll.

Aktionsplan Kupierverzicht



Mögliche Haltung von Ferkeln, um Schwanzbeißen zu vermeiden.

Zu der **europäischen Forderung zur Erstellung eines Aktionsplans zum Kupierverzicht** wurde in Deutschland im Februar 2018 ein Audit durch die Generaldirektion Gesundheit und Lebensmittelsicherheit der Europäischen Kommission (DG SANTE) zur Bewertung der Maßnahmen der Mitgliedstaaten zur Verhütung von Schwanzbeißen und zur Vermeidung des routinemäßigen Kupierens von

Schwänzen bei Schweinen durchgeführt. Der Entwurf des Audit-Berichts enthält insgesamt sieben Empfehlungen an Deutschland, zu denen die Erstellung eines Maßnahmenplans gehört. Zur Besprechung am 06.07.2018 im nordrhein-westfälischen Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MULNV) in Düsseldorf waren Behördenvertreter aller Bundesländer geladen: des Deutschen Bauernverbands (DBV), der Interessengemeinschaft der Schweinehalter Deutschlands (ISN), des Deutschen Raiffeisenverbands (DRV), der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen (LWK NRW), der Landesanstalt für Schweinezücht (LSZ) Boxberg, des Friedrich-Loeffler-Instituts (FLI) und der BTK, vertreten durch die stellvertretende Vorsitzende des BTK-Ausschusses für Schweine, Inge Böhne. Die Leitung der Besprechung lag in den Händen von MR Prof. Dr. Friedhelm Jäger, NRW.

In der Besprechung wurden die **Entwürfe des Aktionsplans, einer Tierhaltererklärung sowie ein erstes Kapitel für die Risikoanalyse im Bestand vorgestellt und diskutiert**. Es wurde festgestellt, dass sich Schweinehalter vom 01.07.2019 an konkret zu den Gründen äußern sollen, warum in ihrem Bestand Ferkel noch kupiert werden bzw. in den Mastbeständen Schweine mit kupierten Schwänzen gehalten werden. Alternativ soll in Schweinebeständen mit der Haltung von unkupierten Schweinen in kleinen Gruppen begonnen werden. Die Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (TierSchNutzV) liefert die Grundlage für die Haltung von Schweinen in Deutschland. Darin werden natürlich nur Minimalforderungen beschrieben. Um unkupierte Schweine zu halten, muss der Aufwand deutlich oberhalb dieser gesetzlichen Forderungen liegen, z. B. durch mehr Platz in einer strukturierten Bucht, ständige Vorlage von geeignetem Wühl- und Beschäftigungsmaterial, angepasstes Tier-Fressplatz-Verhältnis oder Luftschadstoffwerte (Ammoniak und Kohlendioxid) unterhalb der geforderten Grenzwerte.

In Bezug auf Stallklimamessungen, insbesondere die Messung von Schadgasen, wird Bedarf gesehen, Messverfahren und -methoden wissenschaftlich weiter aufarbeiten zu lassen, da bislang keine gerichtsfesten Methoden zur Klimabewertung vorliegen. Auch gibt es noch offene Fragen zur rechtlichen Ausgestaltung der Anforderungen an das Tier-Fressplatz-Verhältnis. Dazu sollen die landwirtschaftlichen Forschungseinrichtungen ihren spezifischen Sachverstand und die hierzu vorliegenden Erkenntnisse in den Diskussionsprozess um die TierSchNutzV beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) einfließen lassen. Auf die Notwendigkeit der rechtlich geforderten Sachkenntnis der tierbetreuenden Personen wurde ausdrücklich hingewiesen, um sicherzustellen, dass Schweine mit angemessener Sach- und Fachkompetenz betreut werden.

In der Diskussion wurde herausgestellt, dass die Aktionspläne der einzelnen EU-Mitgliedstaaten im Rahmen der Gleichbehandlung gleichzuschalten sind und alle Landwirte der EU die Maßnahmen zum gleichen Stichtag umsetzen sollten. Geplant ist die Abstimmung mit den Nachbarländern Belgien, Dänemark, Deutschland, Niederlande und Schweden in einem ihrer Fünf-Länder-Treffen.

Präsidiumssitzung

Am 25.07.2018 fand in Berlin die Präsidiumssitzung der BTK statt. Hauptthemen waren der Ablauf des **Deutschen Tierärztetags 2018 in Dresden** sowie die **Anträge zu dessen Hauptversammlung**. Satzungsgemäß muss das Präsidium eine Beschlussempfehlung zu diesen Anträgen abgeben.

Eingehender wurde in diesem Zusammenhang über **Tierheilpraktiker und ähnliche Laienbehandler** gesprochen. Es bestand Einigkeit, dass man versuchen sollte, den Beruf des Tierarztes schützend zu definieren und festzulegen, was eine tierärztliche Tätigkeit ist.

Weitere Themen waren die Zukunft der Zentralen Tierärztedatei, der Jahresabschluss 2017 und Haushaltsplan 2019 sowie die FVE (Federation of Veterinarians of Europe). Auch über die *vetevo GmbH* wurde gesprochen: Die BTK kann als Dachverband der Landestierärztekammern, Körperschaften öffentlichen Rechts, nach einhelliger Überzeugung des Präsidiums keine Empfehlung zur Zusammenarbeit abgeben. In Deutschland herrscht Vertragsfreiheit, Tierärzte müssen also selbst entscheiden, welche Verträge sie unterzeichnen.

Anmerkungen zur neuen TÄHAV

Erläuterungen zur Zweiten Verordnung zur Änderung der Verordnung über Tierärztliche Hausapotheken vom 21.02.2018 (BGBl. I S. 213–6), Stand 03.07.2018

Die Erläuterungen wurden von der Bundestierärztekammer (BTK) in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Tierarzneimittel der Länderarbeitsgemeinschaft Verbraucherschutz (AG TAM), der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG), dem Bundesverband praktizierender Tierärzte (bpt) und dem Bundesverband der beamteten Tierärzte (BbT) erarbeitet. Die Erläuterungen dienen der besseren Nachvollziehbarkeit und Verständlichkeit der TÄHAV. Rechtlich verbindlich ist allein der Verordnungstext.

Die Zweite Verordnung zur Änderung der Verordnung über Tierärztliche Hausapotheken (TÄHAV) ist am 01.03.2018 überraschend ohne Übergangsfrist in Kraft getreten. Die vorliegenden Erläuterungen sollen den Praktikern und den Überwachungsbehörden als Hilfestellung dienen und greifen zunächst nur grundlegende Fragen auf. In zwei Sitzungen und zwei Webkonferenzen verständigten sich der BTK-Ausschuss für Arzneimittel- und Futtermittelrecht unter Leitung seiner Vorsitzenden Dr. Ilka Emmerich, die Vorsitzenden der Tierartenausschüsse der BTK, der Vorsitzende der Arbeitsgruppe Tierarzneimittel der Länderarbeitsgemeinschaft Verbraucherschutz (AG TAM) und Vertreter der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG), des Bundesverbands praktizierender Tierärzte (bpt) und des Bundesverbands der beamteten Tierärzte (BbT) auf dieses **Kompromisspapier**. Genauere tierartenspezifische Ausführungen werden ggf. in Form von FAQs ergänzt. Andere Erläuterungen zur Änderung der TÄHAV bleiben unberührt.

Eingangsbemerkung: Arzneimittel mit antibakterieller Wirkung werden im Text zur besseren Verständlichkeit als Antibiotika bezeichnet. Die TÄHAV regelt nur ganz spezielle Fälle der veterinärmedizinischen Diagnostik in Verbindung mit der Anwendung von antimikrobiellen Arzneimitteln. Die Durchführung von darüber hinausgehenden diagnostischen Maßnahmen im Hinblick auf die gute veterinärmedizinische Praxis bleibt davon unberührt.

§ 12 Abs. 2 Klinische Untersuchung

1. Es wird klargestellt, dass die klinische Untersuchung bei der Behandlung mit Antibio-

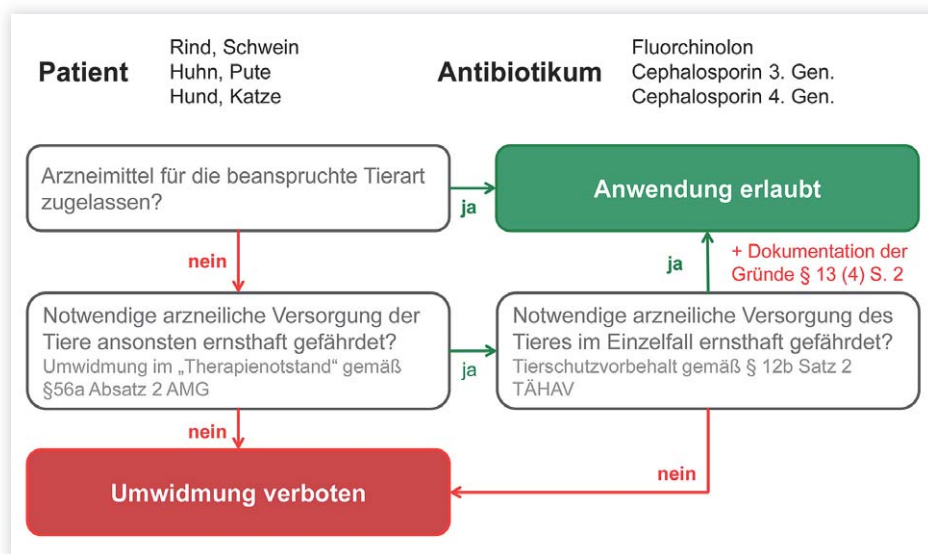


Abb. 1: Umwidmungsverbot nach § 12b TÄHAV

tika Teil der ordnungsgemäßen Behandlung von Tieren oder Tierbeständen ist. Diese explizite Nennung der klinischen Untersuchung im Rahmen der ordnungsgemäßen Behandlung mit Antibiotika schließt sie bei der Anwendung anderer Wirkstoffgruppen nicht aus.¹

2. Die Untersuchungstiefe und der Untersuchungszeitpunkt sind nicht vorgeschrieben. Sie werden vom behandelnden Tierarzt fallbezogen festgelegt.
3. Eine bakteriologische Untersuchung ohne klinische Befunde ist in der Regel wertlos. Eine Sektion kann hinsichtlich der Diagnosestellung die klinische Untersuchung ergänzen, wenn das/die zur Sektion ausgewählte/n Tier/e repräsentativ für die Erkrankung des Bestandes ist/sind.
4. Nicht jedes Tier einer Gruppe, die antibiotisch behandelt werden soll, muss klinisch untersucht werden. Dabei muss der Tierarzt eine repräsentative Anzahl der Tiere untersucht haben. Das Ergebnis der klinischen

Untersuchung kann nicht auf Tiere übertragen werden, die zum Zeitpunkt der Untersuchung nicht im Bestand vorhanden waren, da ein solches Vorgehen nicht den Regeln der veterinärmedizinischen Wissenschaft (§ 1a TÄHAV) entspricht.

5. Ist im Tierbestand eine fortgesetzte Behandlung erforderlich, weil neu erkrankte Tiere Symptome der diagnostizierten Erkrankung zeigen, so ist die klinische Untersuchung auf den jeweiligen Fall bezogen in angemessenen zeitlichen Abständen zu wiederholen.

§ 12b Umwidmungsverbot

1. Das Umwidmungsverbot (**Abb. 1**) gilt nur, wenn gleichzeitig die folgenden Bedingungen erfüllt sind:
 - a. Es werden Tiere der Tierarten Rind, Schwein, Huhn, Pute, Hund oder Katze behandelt.
 - b. Es sollen Cephalosporine der 3. oder 4. Generation oder Fluorchinolone ange-

¹ Bei anderen Arzneimitteln als Antibiotika müssen die Tiere oder der Tierbestand in angemessenem Umfang vom Tierarzt untersucht worden sein und ebenfalls die Anwendung der Arzneimittel und der Behandlungserfolg vom Tierarzt kontrolliert worden sein. Das bedeutet, dass die klinische Untersuchung im Einzelfall entfallen kann, wenn sie für eine einwandfreie Diagnose und damit eine exakte Indikation für den Einsatz des Arzneimittels nicht erforderlich ist. Dies kann beispielsweise gegeben sein, wenn die Diagnosestellung auf andere Weise, z. B. labordiagnostisch, möglich ist, die Wirksamkeit der Arzneimittelanwendung aus der Wirkungsweise des Arzneimittels vorhergesagt werden kann (z. B. Schmerzlinderung bei Eingriffen, Prophylaxe der Eisenmangelanämie der Saugferkel) oder wenn durch eine erneute klinische Untersuchung des aus früheren Behandlungen bekannten Patienten kein zusätzlicher Erkenntnisgewinn auf Grundlage der tiermedizinischen Wissenschaft zu erwarten ist.

- wendet werden (Wirkstoffe siehe Anhang).
- c. Das anzuwendende Arzneimittel ist für die betreffende Tierart nicht zugelassen. Das Anwendungsgebiet ist für die Entscheidung, ob das Umwidmungsverbot gilt, nicht relevant.
 2. Die Prüfung, ob das Umwidmungsverbot zu beachten ist bzw. die Ausnahme vom Verbot aufgrund des sog. Tierschutzvorbehalts in Anspruch genommen werden kann, erfolgt in drei Schritten:
 - a. Zunächst ist zu entscheiden, ob eine Umwidmung erforderlich ist, weil für die betreffende Tierart ein geeignetes Arzneimittel nicht zur Verfügung steht und infolgedessen die notwendige arzneiliche Versorgung der Tiere ernstlich gefährdet ist.
 - b. Dann ist zu prüfen, ob das für die Behandlung ausgewählte Arzneimittel die unter Nr. 1a) bis c) genannten Kriterien erfüllt. Wenn dies der Fall ist, gilt das Umwidmungsverbot.
 - c. Das Umwidmungsverbot ist nicht zu beachten, wenn der sog. Tierschutzvorbehalt zutrifft. Der Tierschutzvorbehalt greift in dem Fall, in dem aufgrund des Umwidmungsverbots die notwendige arzneiliche Versorgung der Tiere im Einzelfall ernstlich gefährdet ist.
 3. Wenn vom Umwidmungsverbot abgewichen wird, ist gemäß § 13 Abs. 4 Satz 2 TÄHAV zu dokumentieren, warum der Tierschutzvorbehalt in Anspruch genommen wurde. Es ist zu erläutern, warum die arzneiliche Versorgung der Tiere ernstlich gefährdet gewesen wäre, wenn die Anwendung des umgewidmeten Arzneimittels unterblieben wäre.
 4. Die Art und Weise der Dokumentation ist nicht näher vorgeschrieben. Sie kann im Praxistagebuch oder in der Patientenkartei erfolgen.

§ 12c Abs. 1 Antibiotigrammpflicht

Flussdiagramm zu Antibiotigrammpflicht siehe **Abbildung 2**.

Grundsätzliches:

- Der Zeitpunkt der Erstellung des Antibiotigramms (ob zu Beginn oder während der Behandlung) liegt im fachlichen Ermessen des Tierarztes.
- Die Therapie kann unabhängig vom Vorliegen des Ergebnisses des Antibiotigramms begonnen werden.
- Bei der Wahl des Antibiotikums sollten alle vorliegenden Informationen zum erkrankten Tier sowie das Ergebnis des Antibiotigramms angemessen berücksichtigt werden. Liegt das Ergebnis zu Behandlungsbeginn noch nicht vor, sollte der Tierarzt das Ergebnis des

Antibiotigramms entsprechend der guten veterinärmedizinischen Praxis bei zukünftigen Therapieentscheidungen in angemessenem Umfang berücksichtigen.

- Nummer 1–5: Behandlung von Tiergruppen der Tierarten Rind, Schwein, Huhn oder Pute.
- Eine Tiergruppe sind Tiere, die gemeinsam unter gleichen Bedingungen gehalten werden, die gleichen Krankheitssymptome zeigen und gleich therapiert werden.
- Nummer 4 + 5: Zusätzlich Behandlung von Einzeltieren der Tierarten Rind, Schwein, Pferd, Hund oder Katze (Ausnahmen: § 12c Abs. 1 Satz 3).

Nr. 1: Wechsel des Antibiotikums im Verlauf einer Behandlung

1. Entscheidend für das Gelten dieser Antibiotigrammpflicht ist es, dass ein Wechsel des antimikrobiellen Wirkstoffs stattgefunden

d. Unverträglichkeitsreaktion der Tiere oder eines Teils der Tiere gegenüber dem Wirkstoff; der ausbleibende Behandlungserfolg entsteht durch den erforderlichen Therapieabbruch.²

2. Die Entscheidung, ob ein Wirkstoffwechsel erforderlich ist, ist immer eine Einzelfallentscheidung.

Nr. 2a: Behandlung, die häufiger als einmal in bestimmten Alters- oder Produktionsabschnitten stattfindet

1. Häufiger als einmal bedeutet, dass die Antibiotigrammpflicht ab dem zweiten Behandlungsfall gilt.
2. Die Behandlungsfälle, die für die Bestimmung der Häufigkeit zu zählen sind, ergeben sich aus der Zuordnung zu einem bestimmten Altersabschnitt bzw. einem bestimmten Produktionsabschnitt, in dem sie bei den entspre-

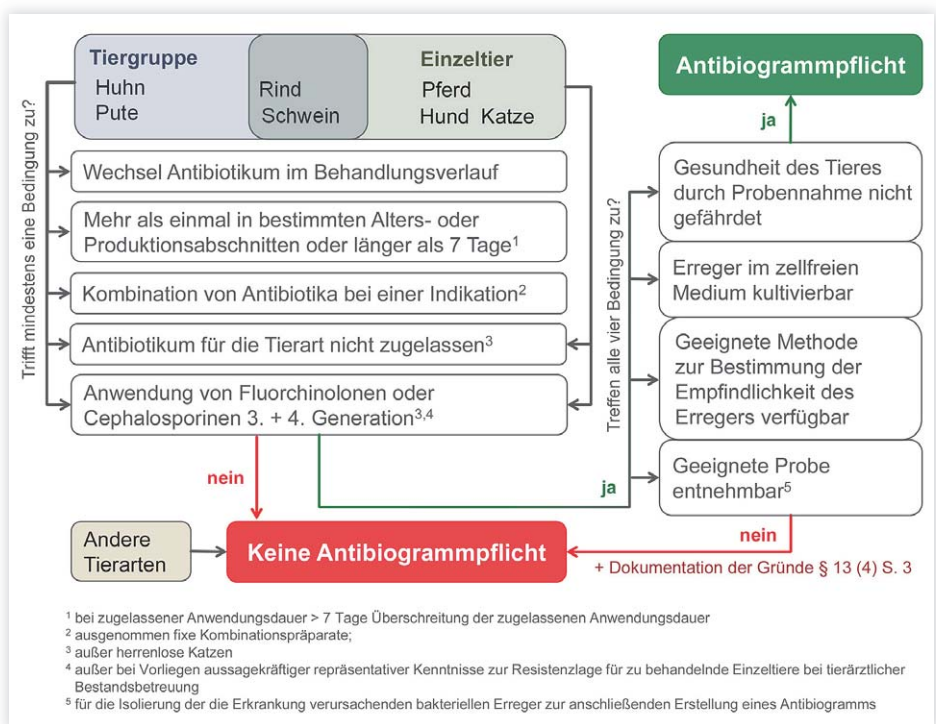


Abb. 2: Antibiotigrammpflicht nach § 12c TÄHAV

hat, unabhängig vom Grund des Wechsels. Ein Wechsel des Antibiotikums ist in der Regel nur bei ausbleibendem Behandlungserfolg erforderlich. Folgende Gründe sind beispielsweise denkbar:

- a. Unzureichender Behandlungserfolg aufgrund der Resistenz des Erregers gegen den bislang eingesetzten Wirkstoff.
- b. Unzureichender Behandlungserfolg trotz In-vitro-Empfindlichkeit des Erregers gegen den bislang eingesetzten Wirkstoff, z. B. aufgrund einer unzureichenden Dosis.
- c. Korrektur der Diagnose im Verlauf der Erkrankung bei ausbleibendem Behandlungserfolg.

chenden Tieren auftreten. Bei den häufiger als einmal auftretenden Behandlungsfällen muss es sich um dieselbe Erkrankung handeln.

Nr. 2b: Dauer der Antibiotikaaanwendung > 7 Tage, abweichend von der Zulassung

1. Eine längere Anwendungsdauer als in der Zulassung vorgesehen ist in der Regel nur bei unzureichendem Behandlungserfolg zu erwarten. Als Gründe kommen infrage:
 - a. Eine für die tatsächlich vorliegenden Erreger ungeeignete Therapie.
 - b. Der Erreger ist empfindlich gegenüber dem Wirkstoff, wird aber von diesem aufgrund unzureichender Dosierung nicht in ausreichender Konzentration erreicht.

² Richter et al. (2006): Mögliche Gründe für das Versagen einer antibakteriellen Therapie in der tierärztlichen Praxis. Praktischer Tierarzt. 87: 624–631.

- c. In Einzelfällen bei bakteriell bedingten Erkrankungen, für die wissenschaftliche Evidenz vorliegt, dass die Dauer der Behandlung 7 Tage überschreiten sollte.
2. Die Verbesserung des klinischen Zustandes dient zur Überprüfung der Therapieentscheidung. Eine bakteriologische Untersuchung mit Empfindlichkeitsprüfung gibt in der Regel Aufschluss über den/die Erreger und eine mögliche Wirkstoffauswahl.

Nr. 3: Kombinierte Verabreichung von Arzneimitteln mit antimikrobiellen Wirkstoffen bei einer Indikation

1. Indikation ist der Rechtfertigungsgrund für die Durchführung gezielter diagnostischer, therapeutischer und prophylaktischer Maßnahmen und Verfahren bei einer Erkrankung und wird durch deren Ätiologie, Pathogenese, Pathophysiologie, Intensität und Verlauf bestimmt.³
2. Gemeint ist der Fall, dass zwei oder mehr Fertigarzneimittel bei einer Indikation angewendet werden. Die Sinnhaftigkeit einer solchen Kombinationstherapie muss mit einer bakteriologischen Untersuchung mit Empfindlichkeitsprüfung nachgewiesen werden. Erst diese gibt Aufschluss über die Anzahl der bakteriellen Erreger und die Therapieoptionen, sodass der sich aus der Antibiotogrammpflicht ergebende Aufwand angemessen ist.
3. Die gleichzeitige Anwendung von zwei Fertigarzneimitteln bei Tieren einer Tiergruppe, die parallel an mindestens zwei bakteriellen Erkrankungen leiden, verlangt keine Erstellung eines Antibiotogramms, da in diesem Fall zwei unterschiedliche Indikationen vorliegen.
4. Die Anwendung nur eines Fertigarzneimittels mit zwei Wirkstoffen, z. B. die Kombination aus einem Sulfonamid mit Trimethoprim, kann ohne Antibiotogramm erfolgen.

Nr. 4: Umwidmung, sofern ein Arzneimittel angewendet wird, das für die betreffende Tierart nicht zugelassen ist.

1. Wird ein Antibiotikum angewendet, das nicht für die betreffende Tierart zugelassen ist, ist eine bakteriologische Untersuchung mit Empfindlichkeitsprüfung obligatorisch. Dies gilt sowohl für die lokale als auch für die systemische Anwendung.
2. Ausgenommen von dieser Antibiotogrammpflicht sind herrenlose Katzen. Diese Ausnahme erleichtert bei herrenlosen, ganzjährig ausschließlich freilebenden Katzen die Behandlung, die aus Tierschutzgründen nicht erschwert werden sollte.⁴

Nr. 5: Anwendung von Cephalosporinen der 3. oder 4. Generation bzw. Fluorchinolonen

1. Das Kriterium „Behandlung mit einem Cephalosporin der 3. oder 4. Generation bzw. einem Fluorchinolon“ ist eindeutig und führt zur obligatorischen Antibiotogrammstellung. Dies gilt sowohl für die lokale als auch für die systemische Anwendung.
2. Ausgenommen von dieser Antibiotogrammpflicht sind:
 - a. die Antibiotikaaanwendung bei herrenlosen Katzen (Begründung siehe Nr. 4),
 - b. die Antibiotikaaanwendung bei einem Einzeltier, für das bereits im Rahmen tierärztlicher Bestandsbetreuung aussagekräftige, repräsentative Kenntnisse zur Resistenzlage vorliegen, die die Notwendigkeit des Einsatzes von Arzneimitteln, die diese Wirkstoffgruppen enthalten, rechtfertigen.
 Diese Ausnahme ist an mehrere Bedingungen geknüpft und kann nur in Anspruch genommen werden, wenn alle Bedingungen erfüllt sind.
 - i. *Tierärztliche Bestandsbetreuung*: Das zu behandelnde Tier muss Teil eines Tierbestandes sein, d. h. einer Haltung von Tieren der gleichen Tierart, in z. B. landwirtschaftlichen Betrieben, Tierheimen, Tierzuchten oder Gestüten angehören. Ein Tierarzt muss durch regelmäßige wiederkehrende Besuche und Untersuchungen in einem Tierbestand repräsentative Erkenntnisse zur Resistenzlage gewonnen haben.
 - ii. *Einzeltiere*: Die Ausnahme gilt nur für die Antibiotikaaanwendung bei Einzeltieren. Wird eine Gruppe behandelt, muss ein Antibiotogramm erstellt werden.
 - iii. *Aussagekräftige repräsentative Kenntnisse zur Resistenzlage*: Dies bedeutet, dass der/die Erreger, zu dem/denen Antibiotogramme vorliegen, auch als gemeinsame Krankheitsursache für das zu behandelnde Tier infrage kommt/kommen. Aufschluss gibt das klinische Bild bei dem zu behandelnden Tier. Die Repräsentativität beinhaltet somit nicht eine mathematisch-statistische Repräsentativität, sondern ist nach fachlichen Gesichtspunkten zu beurteilen. Es müssen mindestens zwei Antibiotogramme vorliegen, damit das Kriterium „Kenntnisse“ (Mehrzahl) erfüllt ist.
 - iv. *Notwendigkeit des Einsatzes rechtfertigen*: Die Anwendung eines Cephalosporins der 3. oder 4. Generation bzw. eines Fluorchinolons ist dann gerechtfertigt, wenn sich aus den Kenntnissen

zur Resistenzlage ergibt, dass die oben genannten Wirkstoffe angewendet werden müssen, um einen Therapieerfolg erzielen zu können, da andere Wirkstoffe nicht infrage kommen bzw. deren Anwendung nicht sinnvoll ist. Grundsätzlich ist dies gegeben, wenn

1. der Erreger laut vorliegender Antibiotogramme gegenüber allen übrigen infrage kommenden Wirkstoffen resistent ist,
2. zu den laut Antibiotogrammen geeigneten übrigen Wirkstoffen keine geeigneten Arzneimittel verfügbar sind,
3. die geeigneten übrigen Wirkstoffe gegen einzelne, aber nicht alle krankheitsverursachenden Erreger und ein Cephalosporin der 3. oder 4. Generation bzw. ein Fluorchinolon gegen alle krankheitsverursachenden Erreger wirksam ist oder
4. andere wissenschaftlich belastbare Gründe vorliegen, mit denen der Tierarzt den Einsatz dieser Wirkstoffe bei Einzeltieren rechtfertigen kann.

§ 12c Abs. 2: Ausnahmen von der Antibiotogrammpflicht

Nr. 1: Probenahme wäre mit der Gefahr einer zusätzlichen Beeinträchtigung des Gesundheitszustandes des zu behandelnden Tieres verbunden

1. Als Gefährdung wird die Möglichkeit eines Schadens oder einer gesundheitlichen Beeinträchtigung ohne bestimmte Anforderungen an ihr Ausmaß oder ihre Eintrittswahrscheinlichkeit definiert.
2. Die Frage für die Gefährdung des Gesundheitszustandes kann nur für das einzelne Tier beantwortet werden. Sie kann unter Umständen im Behandlungsfall auch dazu führen, dass alle Tiere einer Gruppe nicht beprobt werden können. Sie würde beispielsweise zutreffen, wenn ein schwer erkranktes Tier sediert oder narkotisiert werden muss, um eine Probe zu entnehmen. Grund hierfür kann eine schmerzhafte Probenahme aber auch ein aggressives Tier sein. Des Weiteren sind Erkrankungen denkbar, bei denen eine Probenahme kontraindiziert ist. Die Entscheidung darüber, ob eine zusätzliche Gefährdung vorliegt, obliegt dem behandelnden Tierarzt.

Nr. 2: Erreger kann nicht mittels zellfreier künstlicher Medien kultiviert werden

1. Eine Anzüchtung ist beispielsweise bei bakteriellen Erregern, die obligat intrazellulär oder auf der Oberfläche von Wirtszellen leben, nicht möglich. Dies gilt z. B. für *Lawsonia*

³ Schusser GF (2000): Lexikon der Veterinärmedizin. Wiesner E, Ribbeck R, Hrsg. Stuttgart: Enke. 707.

⁴ BR-Drucksache 759/17

intracellularis, hämotrophe Mycoplasmen, Chlamydien, *Coxiella burnetii*, Rickettsien oder Anaplasmen.

- Bei einer prophylaktischen Anwendung von Antibiotika in besonders begründeten Ausnahmefällen z. B. in Verbindung mit einer Operation oder bei immunsupprimierten Patienten liegt definitionsgemäß kein Erreger vor. Daher kann in diesem Fall keine sinnvolle bakteriologische Untersuchung erfolgen.

Nr. 3: Für die Bestimmung der Empfindlichkeit des Erregers ist keine geeignete Methode verfügbar⁵

- Eine geeignete Methode umfasst die Erstellung eines Antibiogramms unter Einbeziehung von Qualitätskontrollen und die Bewertung der Testergebnisse gemäß Punkt 2.
- Die Bewertung der Testergebnisse soll anhand von klinischen Grenzwerten erfolgen. Liegen veterinärspezifische klinische Grenzwerte vor, müssen diese verwendet werden. Fehlen veterinärmedizinische klinische Grenzwerte, so kann die Bewertung gegebenenfalls anhand anderer Bewertungskriterien (z. B. humanmedizinische klinische Grenzwerte) erfolgen. Übrige labordiagnostische Untersuchungen bleiben davon unberührt.
- Erreger, für die anerkannte Verfahren existieren, können auf der Internetseite des DVG-Arbeitskreises Antibiotikaresistenz unter <http://antibiotikaresistenz.dvg.net> eingesehen werden. Aktualisierungen werden regelmäßig im *Deutschen Tierärzteblatt* bekannt gegeben.
- Eine Übersicht über international anerkannte Verfahren zur Testung schnell wachsender aerober und mikroaerophiler Bakterien, Bakterien mit anspruchsvolleren Kultivierungsbedingungen und Bakterien von aquatischen Organismen und der für diese Bakterien verfügbaren klinischen Grenzwerte ist unter der Internetseite des Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI) unter <https://clsi.org> einzusehen.

Probenahme

- Der Zeitpunkt zur Probenahme, um ein Antibiogramm zu erstellen, ist nicht konkret vorgeschrieben. Nach Möglichkeit sollte die Probe vor Beginn der antibiotischen Therapie entnommen werden.
- Die Verpflichtung, in einem Behandlungsfall ein Antibiogramm zu erstellen, ergibt sich aus den Tatbeständen für die Antibiogrammpflicht (z. B. Wirkstoffwechsel, Umwidmung) und folglich erst ab dem Zeitpunkt, an dem eine klinische Diagnose gestellt und davon die Anwendung eines bestimmten Antibio-

tikums als kalkulierte Therapie abgeleitet wurde. Da die Antibiogrammerstellung häufig im Rahmen der Behandlung erfolgt, sollte sie zügig eingeleitet werden, sobald ihre rechtliche Notwendigkeit feststeht.

- Probenahme für die bakteriologische Untersuchung im Anschluss an die klinische Diagnose und Therapiefestlegung und zeitgleich mit Beginn der Antibiotikaaanwendung
 - häufiger als einmal
 - zwei Fertigarzneimittel bei einer Indikation
 - Umwidmung der Tierart
 - bestimmte Wirkstoffe
- Probenahme für die bakteriologische Untersuchung im Verlauf der Antibiotikaaanwendung möglich
 - Wechsel im Verlauf der Therapie
 - länger als 7 Tage, wenn zugelassene Anwendungsdauer nicht länger als 7 Tage

lichen Weisung des Tierarztes zu entnehmen. Die Probenahme ist entsprechend § 13 TÄHAV zu dokumentieren.

- Isolierung der die Erkrankung verursachenden bakteriellen Erreger:* Hierzu ist die Anzüchtung, Reinkultur und Identifizierung mindestens auf Gattungsbesser auf Speziesebene des Erregers erforderlich. Die Isolierung des Erregers schließt seine Identifizierung mit ein. Sofern der Tierarzt über die labordiagnostischen Möglichkeiten in seiner Praxis verfügt, kann er die Erregerisolierung selbst vornehmen. Andernfalls ist die Übersendung der Probe an ein entsprechendes diagnostisches Labor angeraten.
- Untersuchung der isolierten Erreger auf ihre Empfindlichkeit gegen antibakteriell wirksame Stoffe:* s. o. (unter „Für die Bestimmung der Empfindlichkeit des Erregers ist keine geeignete Methode verfügbar“ zu § 12c Abs. 2 Nr. 3).

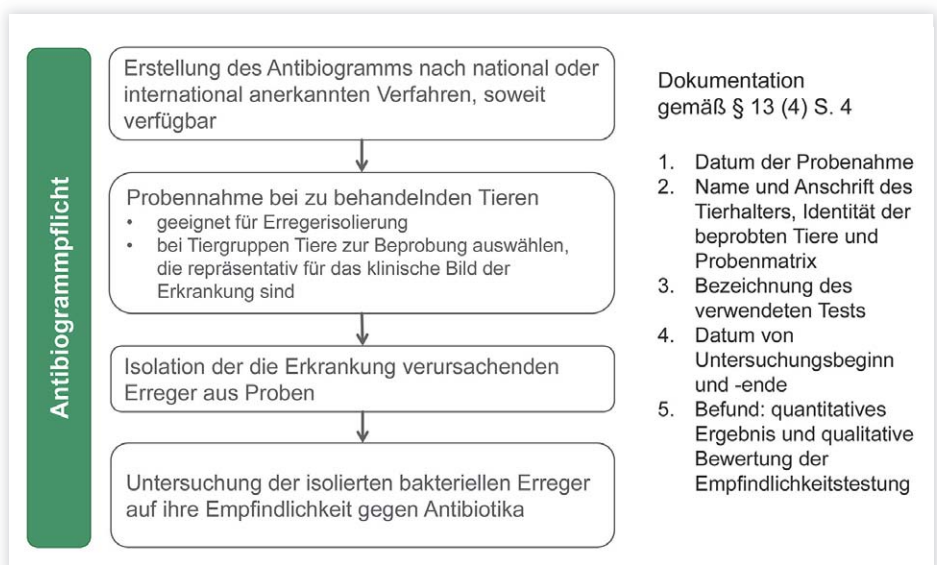


Abb. 3: Antibiogrammerstellung nach § 12d TÄHAV

§ 12d Verfahren zu Probenahme, Isolierung bakterieller Erreger und Bestimmung der Empfindlichkeit

Flussdiagramm zu Probenahmeverfahren, Isolierung bakterieller Erreger und Bestimmung der Empfindlichkeit siehe Abbildung 3.

Isolierung bakterieller Erreger und Bestimmung der Empfindlichkeit

- National und international anerkannte Verfahren:* s. o. (unter „Für die Bestimmung der Empfindlichkeit des Erregers ist keine geeignete Methode verfügbar“ zu § 12c Abs. 2 Nr. 3).
- Probenahme unter Aufsicht des Tierarztes:* Die Probe ist unter der unmittelbaren fach-

Probenahme

Geeignete Probe: Siehe Empfehlungen zur Probengewinnung für die bakteriologische Diagnostik bei Schweinen, Rindern und Geflügel,⁶ siehe auch Ausführungen zur Probenahme unter § 12c.

Nachweise

Im Falle der Probenahme, Isolierung von bakteriellen Erregern und Untersuchung ihrer Empfindlichkeit gegenüber Antibiotika ist vom Tierarzt ein Nachweis zu führen, der folgende Angaben enthalten muss:

- Datum der Probenahme,

⁵ Die AG TAM kann den Erläuterungen zum Abschnitt § 12c Abs. 2 Nr. 3 TÄHAV derzeit nicht zustimmen. Es besteht Konsens, dass zur Bewertung von Antibiogrammen veterinärmedizinisch klinische Grenzwerte und andere Bewertungskriterien wie beispielsweise humanmedizinische klinische Grenzwerte gelten sollen. Offen ist, ob über klinische Grenzwerte hinaus weitere Bewertungskriterien zur Bewertung herangezogen werden können.

⁶ DTBl. 5/2008, S. 596–609, Aktualisierung in Vorbereitung

2. Name und Anschrift des Tierhalters, Identität der beprobten Tiere und Probenmatrix,
 3. Bezeichnung des verwendeten Tests,
 4. Datum von Untersuchungsbeginn und -ende,
 5. Befund: quantitatives Ergebnis und qualitative Bewertung der Empfindlichkeitstestung.
- Bei Beauftragung von Fremdlaboren muss der Tierarzt darauf achten, dass ihm die notwendigen Angaben für die Nachweisführung mitgeteilt werden.

Anhang

Auflistung (nicht abschließend) der Wirkstoffe, die zu den Cephalosporinen der 3. oder 4. Generation oder den Fluorchinolone gehören

1. Fluorchinolone

a. als Tierarzneimittel verfügbar⁷

- Danofloxacin
- Enrofloxacin
- Marbofloxacin
- Orbifloxacin
- Pradofloxacin

b. als Humanarzneimittel verfügbar⁸

- Ciprofloxacin (erster Metabolit von Enrofloxacin)
- Levofloxacin
- Moxifloxacin

- Norfloxacin
- Ofloxacin

2. Cephalosporine der 3. oder 4. Generation

a. als Tierarzneimittel verfügbar⁷

- Cefoperazon
- Cefovecin
- Cefquinom
- Ceftiofur

b. als Humanarzneimittel verfügbar⁸

- Cefepim
- Cefixim
- Cefotaxim
- Cefpodoxim
- Ceftazidim
- Ceftriaxon

⁷ Als Tierarzneimittel zugelassen und im Handel erhältlich (VETIDATA, Mai 2018, aktualisierte Liste unter www.vetidata.de)

⁸ Als Humanarzneimittel zugelassen und im Handel erhältlich (arznei-telegramm Arzneimittel Datenbank, Mai 2018, aktualisierte Liste unter www.arznei-telegramm.de). Eine Umwidmung dieser Wirkstoffe für Lebensmittel liefernde Tiere ist verboten, da sie nicht in Tabelle 1 der VO (EU) Nr. 37/2010 gelistet sind.



Akademie für tierärztliche Fortbildung der Bundestierärztekammer e. V. – ATF –

Geschäftsstelle:

Französische Str. 53, 10117 Berlin
Tel. +49 30 2014338-0
Fax +49 30 2014338-90
atf@btkberlin.de
www.bundestieraerztekammer.de

Vorsitzender: Prof. Dr. Axel Wehrend,
Klinik für Geburtshilfe, Gynäkologie
und Andrologie der Groß- und Kleintiere
mit Tierärztlicher Ambulanz
Justus-Liebig-Universität Gießen
Tel. +49 641 9938-701
Fax +49 641 9938-709

Konto (ATF):

Deutsche Apotheker- und Ärztekasse
IBAN: DE59 3006 0601 0001 8404 79
BIC: DAAEEDDD

Konto (für Mitgliedsbeiträge):

Tierärztliche Verrechnungsstelle Heide r. V.
Hans-Böckler-Straße 23, 25746 Heide
Sparkasse Westholstein
IBAN: DE32 2225 0020 0060 0007 00
BIC: NOLADE21WHO

Aktuelle Kursinformationen

Sichern Sie sich Ihre Teilnahme!

Zu den Aufgaben der ATF gehört es, Fort- und Weiterbildungskurse für Tierärzte anzubieten. Hier ist eine Auswahl der aktuell laufenden Kurse, an denen eine Teilnahme noch möglich ist.

Jubiläums-Symposium Veterinärphytotherapie

Zur Feier des 25-jährigen Angebots von Phytotherapiekursen veranstaltet die ATF in Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis Phytotherapie der Gesellschaft für Ganzheitliche Tiermedizin e. V. (GGTM) und der Fachgruppe Naturheilverfahren/Regulationsmedizin der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft e. V. (DVG) vom **28. bis 30.09.2018 in Wilpoldsried (Allgäu)** ein **Phytotherapie-Symposium**.

Referenten aus Forschung, Lehre, Klinik und Praxis präsentieren Mythen und Fakten zur Phytotherapie, stellen Innovationen vor und geben Informationen zu den Grundlagen der Phytotherapie in der Aus- und Fortbildung. Der Kurs ist geeignet für alle an der Phytotherapie interessierte Kolleginnen und Kollegen.

Ausführliche Programminformationen erhalten Sie im DTBI. 5/2018, S. 727, online unter www.tieraerzte-fortbildung.de (Rubrik Fortbildungsangebote) oder bei der Geschäftsstelle.



Abb. 1: Birkenrinde – vom Abfall zum Arzneimittel – ist eines der vielen Themen des Phytotherapie-Jubiläumssymposiums.

© Ferdinand Worm

Neues Rechtsseminar für gutachterlich tätige Tierärzte

Am **Freitag, 12.10.2018**, findet in **Gießen** das nunmehr **6. Rechtsseminar für tierärztliche Gutachter** als Gemeinschaftsveranstaltung von ATF, Landestierärztekammer Baden-Württemberg und der Klinik für Geburtshilfe, Gynäkologie und Andrologie der Groß- und Kleintiere mit Tierärztlicher Ambulanz der Justus-Liebig-Universität (JLU) Gießen statt.

Unter der etablierten Leitung von Prof. em. Dr. Dr. h. c. mult. Hartwig Bostedt und Dr. Thomas Steidl werden in diesem Jahr weitere Aspekte gutachterlicher Tätigkeit von Experten aus verschiedenen Bereichen vorgestellt. Dazu zählt ein Überblick über den „Behandlungsfehler“ aus juristischer Sicht, forensische „Fallstricke“ bei der Kolik des Pferdes und die Darstellung rechtlicher Probleme bei der Anwendung der Kennzeichnung mittels Transpondern bei Tieren. Ein weiterer Beitrag widmet sich Vergehen gegen den Tierschutz und der Frage, wann der Tierarzt einschreiten muss. Beispiele tierärztlicher Gerichtsgutachten aus der Ziervogel-, Schweine-, Rinder-, Kleintier und Reproduktionsmedizin ergänzen in bewährter Weise das Fachprogramm.

Ausführliche Informationen finden Sie im DTBI. 8/2018, S. 1161, online unter www.tieraerzte-fortbildung.de (Rubrik Fortbildungsangebote) und können bei der ATF-Geschäftsstelle angefordert werden.

Kastration bei Hund und Katze

Am **Samstag, 20.10.2018**, findet in **Gießen** eine Gemeinschaftsveranstaltung von ATF und der Klinik für Geburtshilfe, Gynäkologie und Andrologie der Groß- und Kleintiere mit Tierärztlicher Ambulanz der JLU Gießen statt zum Thema **Kastration bei Hund und Katze**.

Die Kastration bei Hund und Katze hat sich von einer Routineoperation zu einem Streitthema entwickelt. „Wie?“, „Wann?“ oder „Überhaupt?“ sind typische Fragen. Zudem haben neue wissenschaftliche Erkenntnisse dazu beigetragen, dass althergebrachte Auffassungen revidiert werden müssen.

Im Rahmen dieser Tagesfortbildung unter der Leitung von Prof. Dr. Axel Wehrend sollen die verschiedenen Aspekte der Kastration bei Hund und Katze aus unterschiedlichen Blickwinkeln beleuchtet werden. Dabei kommen auch die Abwägung von Vor- und Nachteilen, Tierschutz und Verhaltenstherapie sowie auch die Forensik nicht zu kurz.

Ausführliche Informationen finden Sie im DTBl. 6/2018, S. 868, online unter www.tieraerzte-fortbildung.de (Rubrik Fortbildungsangebote) und können bei der ATF-Geschäftsstelle angefordert werden.

Aktuelles aus der Kleintiermedizin

Am **Samstag, 27.10.2018**, bietet die ATF in **Rostock** diese Gemeinschaftsveranstaltung in Zusammenarbeit mit der Professur für Ernährungsphysiologie und Tierernährung der Agrar- und Umweltwissenschaftlichen Fakultät der Universität Rostock und der Tierklinik Rostock an.

Was gibt es für aktuelle Trends in der Fütterung? Und was ist bei der Ernährung kastrierter Hunde und Katzen besonders zu beachten? Welche neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse zur Kastration bestehen, die althergebrachte Auffassungen revidieren? Welche forensischen Fallstricke kann es bei der Reproduktion beim Kleintier geben?



©#CHTVTY – stock.adobe.com

Fütterung ist eines der Themen der ATF-Kleintierfortbildung in Rostock.

Diese und weitere Fragen werden in der Tagesfortbildung von Prof. Dr. Petra Wolf, Universität Rostock, und Prof. Dr. Axel Wehrend, JLU Gießen, umfassend beantwortet. Ergänzt wird das Programm durch Vorträge zur Onkologie – was ist alles möglich? – und zu modernem Wundmanagement mit der Vakuumtherapie aus der Tierklinik Rostock.

Ausführliche Informationen finden Sie in diesem Heft auf S. 1322, online unter www.tieraerzte-fortbildung.de (Rubrik Fortbildungsangebote) und können bei der ATF-Geschäftsstelle angefordert werden.

ATF-Geschäftsstelle

Sitzung des ATF-Vorstands

Kurzbericht

Am **17.07.2018** tagte der **ATF-Vorstand** turnusgemäß in der **Geschäftsstelle in Berlin**.

Nach einem umfassenden Bericht des Vorsitzenden Prof. Dr. Axel Wehrend (Gießen) über die Aktivitäten der ATF im vergangenen, aktuellen und kommenden Jahr und der Vorstellung des Geschäftsberichts wurden verschiedene Fragen und Anträge zur ATF-Anerkennung von Fortbildungen gemäß § 10 der ATF-Statuten diskutiert. Dabei ging es um Fragen zur (tierarzt)öffentlichen Ankündigung und (tierarzt)öffentlichen Zugänglichkeit als Voraussetzung für die ATF-Anerkennung von Fortbildungen im Rahmen von Qualitätsprüfungen. Mehrheitlich bestätigt wurde die Ablehnung von ATF-Anerkennungen mit ausschließlich nicht-tierärztlichen Referenten, die nicht die Anforderungen in Bezug auf die geforderte fachliche Qualifikation erfüllten. Dies betraf Fortbildungen zu Wundversorgung/Verbandstechniken und zur Venenpunktion/zentralvenösen Kathetern, für die ausreichend tierärztliche Referenten zur Verfügung stehen. Der ATF-Vorstand plant zudem eine Umfrage zu Entwicklungen und Zukunft der tierärztlichen Fortbildung. Ausführliche Informationen dazu folgen zu einem späteren Zeitpunkt im Deutschen Tierärzteblatt.

Weiterhin berichtete der ATF-Vorsitzende über den aktuellen Stand der Fortsetzung des VetMAB-Projektes zur **Minimierung des Antibiotikaeinsatzes in der Nutztierhaltung (VetMAB II)**. Die fachlichen Inhalte von VetMAB I sind in der Zwischenzeit vollständig fertiggestellt, neben dem Grundlagenmodul sind alle tierartspezifischen Module online. Dies sind E-Learningkurse zu Schwein (Infektionskrankheiten des Respirationstrakts und des Gastrointestinaltrakts), Rind (Mastitis, Infektionen des Respirationstrakts, Klauenerkrankungen) und Geflügel (Mastputen, Masthähnchen, Legehennen) im Umfang von insgesamt 32 ATF-Stunden. Aktuell haben sich schon über 2000 Kolleginnen und Kollegen bei VetMAB angemeldet, was das Interesse und die Fortbildungsaktivität der Tierärzteschaft belegt. Diese Fortbildungen stehen auch weiterhin unter **www.vetmab.de** **kostenfrei** zur Verfügung.

Dr. Diane Hebler

Nähere Informationen zu VetMAB s. S. 1201 in diesem Heft.

Mitgliederversammlung und öffentliche Beiratssitzung

Die Mitgliederversammlung und öffentliche Beiratssitzung der ATF findet am **Mittwoch, 12.09.2018**, 18.15–20.15 Uhr im Hotel The Westin Bellevue **Dresden** im Rahmen des 28. Deutschen Tierärztekongresses statt.

Folgende Tagesordnung ist vorgesehen:

1. Bericht des ATF-Vorsitzenden (Durchführung der Aufgaben gemäß § 1 Abs. 2 der Statuten)
2. Geschäftsbericht

3. Fortbildungsangebot der ATF im Jahr 2018/2019
4. Verschiedenes

Weitere Vorschläge zur Tagesordnung sind selbstverständlich noch möglich. Vorschläge senden Sie bitte bis spätestens 21.08.2018 schriftlich an die ATF-Geschäftsstelle (s. o.).

Alle ATF-Mitglieder sind herzlich eingeladen!

Prof. Dr. Axel Wehrend, Vorsitzender der ATF

Saugferkelkastration unter Lokalanästhesie?

Eine Situationsanalyse aus wissenschaftlicher Sicht

Karl-Heinz Waldmann¹, Heidrun Potschka², Karl-Heinz Lahrmann³, Sabine Kästner⁴

¹ Klinik für kleine Klauentiere und forensische Medizin und Ambulatorische Klinik, Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover

² Institut für Pharmakologie, Toxikologie und Pharmazie, Tierärztliche Fakultät, Ludwig-Maximilians-Universität München

³ Klinik für Klauentiere, Abteilung Schweinekrankheiten, Fachbereich Veterinärmedizin, Freie Universität Berlin

⁴ Klinik für Kleintiere, Abteilung für Anästhesie, Analgesie und perioperative Intensivmedizin, Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover



© Countrypixel – stock.adobe.com

Saugferkel dürfen vom 01.01.2019 an nicht mehr betäubungslos kastriert werden.

Die meisten männlichen Schweine der in Deutschland gehaltenen Rassen entwickeln mit Eintritt in die Geschlechtsreife im Wesentlichen aufgrund der zunehmenden Androstenonproduktion einen unangenehmen Geschlechtsgeruch und -geschmack des Fleisches. Da in Deutschland und vielen anderen Ländern das Schlachtgewicht bei etwa 120 kg liegt, ist die Geschlechtsreife in diesem Alter meist eingetreten und dadurch das Risiko geruchsbehafteten Fleisches erhöht.

Zur Vermeidung dieses Problems wurden – und werden derzeit noch – männliche Ferkel in den ersten Lebenstagen vom Tierhalter – bisher rechtskonform – ohne wirksame Schmerzausschaltung oder lediglich unter Gabe eines schmerzreduzierenden Arzneimittels kastriert. Die Kastration ist jedoch erwiesenermaßen ein schmerzhafter chirurgischer Eingriff. Eine betäubungslose Kastration steht somit im Widerspruch zu den Vorgaben des Tierschutzgesetzes (TierSchG) [1], dass „*niemand einem Tier ohne vernünftigen Grund Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügen darf*“ (§ 1 Satz 2 TierSchG). Wurde diese Methode bisher man-

gels anderer Möglichkeiten toleriert, stehen inzwischen mit der Jungebermast, der Impfung gegen das Gonadotropin Releasing Hormon (GnRH) und der Kastration unter Narkose Alternativen zur Verfügung, die diese bisherige Vorgehensweise nicht mehr rechtfertigen.

Mit der Änderung des Tierschutzgesetzes vom 04.07.2013 ist § 5 Abs. 3 Nr. 1a (Ausnahme vom Betäubungsgebot bei der Ferkelkastration) aufgehoben worden und nach § 21 (Übergangsregelung) eine Kastration von unter 8 Tage alten Ferkeln ohne Betäubung nur noch bis zum 31.12.2018 erlaubt.

Alternativen ohne Kastration

Jungebermast

Bei der Jungebermast wird vollständig auf einen Eingriff beim Schwein verzichtet. Weitere Vorteile der Mast intakter Eber sind bessere Tageszunahmen und eine effektivere Futterverwertung, was allerdings eine darauf abgestimmte Futterzusammensetzung bedingt und somit eine getrenntgeschlechtliche Fütterung erforderlich macht.

Nachteilig wirken sich agonistisches und vermehrtes Sexualverhalten bei der Ebermast aus [2,3]. Folgen können verstärkte Unruhe und vermehrt Haut- und Penisverletzungen sein [4,5]. Außerdem zeigen bis zu 5 Prozent der Schlachttiere mehr oder weniger deutliche Geruchsabweichungen des Fleisches, wobei bis heute keine automatisierte sichere Geruchsdetektion am Schlachtband zur Verfügung steht [6].

In diesem Zusammenhang wäre eine Absenkung des Mastendgewichts von Vorteil. Mit Anpassungen der Haltungsbedingungen, des Managements und der Fütterung lassen sich die Besonderheiten des Verhaltens und die Stärke des Ebergeruchs positiv beeinflussen [7,8,9,10,11,12]. Es bestehen des Weiteren züchterische Bemühungen, geruchsarme und trotzdem fertile Eberlinien zu erzeugen [13]. Zu berücksichtigen ist darüber hinaus, dass infolge anderer Fettqualität die Verarbeitung des Frischfleisches von intakten Ebern zu bestimmten Fleischprodukten nur bedingt möglich ist [14].

Insgesamt betrachtet stellt die Jungebermast durchaus eine Alternative zur Mast kastrierter Schweine dar. Diese bedarf aber einerseits bestimmter Rahmenbedingungen, die vor dem Hintergrund der sehr unterschiedlichen landwirtschaftlich-strukturellen Gegebenheiten derzeit nur begrenzt zu realisieren sind, und andererseits weiterer Entwicklungen zur effektiven Detektion der Geruchsabweichungen und zur Zucht auf geringeren Ebergeruch.

Immunisierung gegen GnRH

Die Immunisierung gegen GnRH, die sogenannte „Immunokastration“, erfolgt in der Mastphase mittels zweimaliger Vakzination im Abstand von 4 Wochen, wobei die zweite Applikation nicht später als 4 bis 6 Wochen vor der Schlachtung erfolgen sollte. Der Effekt einer erfolgreichen Impfung ist die Rückbildung der Hoden und damit einhergehend eine deutliche Reduktion der Androstenonbildung, weshalb bei der Schlachtung in diesen Fällen kein geruchsbelastetes Fleisch mehr auffallen soll [15,16]. Ebenso ist das agonistische und Sexualverhalten der Tiere deutlich reduziert [3]. Es war aber auch zu beobachten, dass bei bis zu 3 Prozent

der vakzinieren Tiere der erwünschte Impferfolg nicht eingetreten war [17], von denen wiederum ein gewisser Prozentsatz – ähnlich wie bei der Jungebermast – am Schlachtband Geruchsauffälligkeiten aufweisen kann, weshalb auch hier auf eine Geruchsdetektion nicht völlig verzichtet werden kann. Die Schlachtkörperzusammensetzung und -qualität von geimpften Ebern ist derjenigen von Kastraten ähnlich. Risiken für den Menschen durch den Verzehr von Fleischprodukten geimpfter Eber sind nicht bekannt [18].

Dem derzeit immer wieder vorgebrachten Argument, dass der Verbraucher Fleisch von auf diese Weise geimpften Tieren nicht akzeptieren würde, stehen Umfragen auf wissenschaftlicher Basis entgegen, nach denen bei entsprechender Aufklärung das Fleisch dieser Schweine mehrheitlich sehr wohl konsumiert werden würde [19,20].

Die Immunisierung gegen GnRH ist von den derzeitigen Alternativen zur betäubungslosen Kastration die tierschutzgerechteste Methode mit der geringsten Belastung für das Ferkel.

Alternativen mit Kastration unter Betäubung

Die chirurgische Ferkelkastration stellt einen operativen Eingriff dar. In der perioperativen Periode muss mit der Entstehung von verschiedenen Arten von Schmerzen gerechnet werden. Nozizeptive Schmerzen treten infolge der Durchtrennung von Gewebe, Muskeln und Nerven auf, wobei bei der Kastration aufgrund der Innervation von Skrotalhaut und Hoden somatische wie viszerale Schmerzen induziert werden. Nach dem Eingriff entstehen entzündliche Schmerzen, ebenfalls induziert durch das Gewebetrauma.

Für die Behandlung dieser verschiedenen Schmerzmodalitäten sind unterschiedliche Wirkstoffe notwendig. Antientzündlich wirkende Substanzen, wie die nichtsteroidalen Antiphlogistika (NSAID), sind v. a. in der Wundheilungsphase wirksam, haben jedoch nur einen minimalen Effekt auf den nozizeptiven Schmerz während einer Operation. Lokalanästhetika können bei fachgerechter Anwendung über die Blockade sensibler Nervenfasern den nozizeptiven Schmerz v. a. während einer Operation ausschalten, ohne einen direkten, nachhaltig schmerzausschaltenden Effekt nach dem Eingriff zu haben. Die Inhalationsanästhesie mit Isofluran verhindert ein Schmerzempfinden v. a. durch Ausschalten des Bewusstseins, unterdrückt in verträglichen Dosierungen jedoch nicht die Leitung des aufsteigenden nozizeptiven Signals.

Da die alleinige Gabe eines NSAID für eine effektive Schmerzausschaltung während der Kastration nicht ausreichend ist und sowohl eine Inhalationsanästhesie als auch eine Lokalanästhesie keine anhaltende postoperative Analgesie bewirken, ergibt sich immer die Notwendigkeit der Kombination einer Anästhesiemethode mit einem NSAID.

In den vergangenen Jahren wurden zahlreiche Wirkstoffe und Verfahren auf ihre Eignung zur Narkose oder Schmerzausschaltung bei der Saugferkelkastration untersucht. Im Folgenden werden lediglich diejenigen Methoden erwähnt, die sich als Erfolg versprechend und gegebenenfalls praxisrelevant herausgestellt haben. Nach der aktuellen Tierschutzgesetzgebung ist **in jedem dieser Fälle** die Betäubung von einem Tierarzt vorzunehmen (§ 5 Abs. 1 Satz 2 TierSchG).

Allgemeinanästhesie

Injektionsanästhesie

Die Wirkstoffe Azaperon und Ketamin sind die derzeit einzigen arzneimittelrechtlich zugelassenen Wirkstoffe für die Injektionsanästhesie (Neuroleptanalgesie) beim Schwein. Eine operativ belastbare Anästhesie hält dosisabhängig über 20 Minuten an; bei ausreichend hoher Ketamindosierung wird die Qualität der Analgesie anhand der Beurteilung des schmerzspezifischen Abwehrverhaltens [21] und der Unterdrückung des nozizeptiven Schmerzes durch Hemmung der Schmerzbahnung auf Rückenmarkebene [22] als sehr gut beurteilt. Zu berücksichtigen ist die lange Nachschlafphase von bis zu 3 Stunden, in der die Ferkel unter zusätzlicher Wärmezufuhr von der Muttersau zu separieren sind [23]. Außerdem sollten die Ferkel zum Zeit-

Tab. 1: Übersicht über Ergebnisse aus Studien zur Lokalanästhesie anlässlich der Saugferkelkastration

Lokal-anästhetikum	Applikationsart und -menge	Zeit bis Kastration	Anzahl Tiere in Studie	Alter der Tiere	Outcomes	Kommentar	Autoren
Lidocain 2%	– 1,2 ml i.s. ¹ – nach 10 min. 1,2 ml i.t. ² pro Hoden (96 mg pro Tier)	10/20 min.	(32 pro Gruppe*)	2 Wochen, 7 Wochen	Verhalten Säugezeiten	reduziertes Schmerzverhalten nach Kastration mit Lidocain bei 2 Wochen alten, aber nicht bei 7 Wochen alten Ferkeln	McGlone und Hellman 1988 [56]
Lidocain 1%	– 1,5 ml i.t. bei Tieren < 8 Tage – 2 ml i.t. bei Tieren > 8 Tage	3 min.	172 (86 pro Gruppe*)	1–24 Tage	Lautanalyse, Herzfrequenz, Atemfrequenz, NiBD (nicht invasive Blutdruckmessung)	– Unterschiede zwischen Altersklassen – mit Lidocain geringere Herzfrequenz und geringere Vokalisationsintensität – bei Durchtrennung des Samenstrangs stärkste Reaktionen/Veränderungen	White et al. 1995 [39]
Lidocain 2%	– 0,5 ml i.t. – 0,5 ml i.t. und 0,2 ml s.c. ³ an der Inzisionslinie	2,5 min. EM ⁵	36	10–14 Tage	Vokalisation, Abwehrbewegung	Lidocain reduziert Abwehrbewegung v. a. bei Durchtrennung des Samenstrangs	Horn et al. 1999 [40]
Lidocain 1% mit 5 µg/ml Epinephrin	ca. 1,5 ml pro Tier – s.c. und i.f. ⁴ bzw. – s.c. und i.t. (4 mg/kg pro Tier)	10 min. EM	47 (16 pro Gruppe*)	14–30 Tage	Herzfrequenz, Blutdruck und EEG unter Halothan-anästhesie	– kein Unterscheid zwischen i.t.- und i.f.-Injektion – i.t.-Injektion führt zu Blutdruckanstieg – beide Lokalanästhesietechniken reduzieren autonome und EEG-Weckreaktion durch die Kastration	Haga und Ranheim 2005 [41]
Procain 2%	0,5 ml i.t. je Hoden SK	15 min.	124	4–6 Tage	Serumkortisol Wundheilung	kein Unterschied in der mittleren Serumkortisolkonzentration zwischen betäubungslos kastrierten und Procain behandelten Ferkeln	Zöls et al. 2006 [54]
Procain 2%	0,5 ml pro Hoden – i.t. oder i.s.	15 min.	237	4–6 Tage	Serumkortisol, CK, AST, Wundheilung	– kein Unterschied in Kortisolkonzentration zwischen Lokalanästhetika und Kastration ohne Betäubung – kein Einfluss der Lokalanästhesie auf Wundheilung	Zankl et al. 2007 [55]
Procain 2% mit Epinephrin	0,5 ml pro Hoden i.t.						
Lidocain 2%	0,5 ml pro Hoden i.t. (20 mg pro Ferkel)						
Chlorethylspray Chlorethyl-/Lidocainspray	Skrotalhaut und Samenstrang	10–15 sec.	236	6–7 Tage	Lautanalyse, Serumkortisol, Gewichtsentwicklung, Wundheilung	– transdermale Anwendung kein Unterschied zu Kastration ohne Betäubung – EMLA: postoperativ Kortisol reduziert – vermehrte Wundheilungsstörungen bei injizierter Lokalanästhesie	Rittershaus 2009 [51]
Procain 2%/Flunixin	1 ml s.c. Samenstrang und Schnittlinie pro Hoden (40 mg/Tier)	20 min.					
Procain 2%/Flunixin	1 ml s.c. im Bereich Samenstrang und Schnittlinie + 1 ml i.t. (80 mg/Tier)	60 min.					
EMLA ⁷	Skrotalhaut	ca. 30 min. EM					
EMLA Phono-phorese	Skrotalhaut						
Procain 2%	1 ml i.t. (20 mg) pro Ferkel	5 min. SK ⁶	61	3–4 Tage	Lautanalyse, Abwehrbewegung, Intensität und Dauer	– geringere Vokalisationsintensität unter Procain i.t. im Vergleich zu betäubungsloser Kastration – i.t.-Injektion per se induziert „stress calls“ – Abwehrbewegungen wenig sensitiv	Leidig et al. 2009 [53]

Lokal-anästhetikum	Applikationsart und -menge	Zeit bis Kastration	Anzahl Tiere in Studie	Alter der Tiere	Outcomes	Kommentar	Autoren
Lidocain 1% mit Epinephrin 5 µg/ml	i. t. mit skrotalem Depot	3–30 min. SK oder EM	557	1–7 Tage	Lautanalyse/ Vokalisationsintensität (dB), Abwehrbewegung (VAS), Verhaltensbeobachtung, Wundheilung, Serum-Amyloid A (SAA)-Konzentration, Gewichtsentwicklung, Mortalität	– geringere Vokalisationsintensität mit Lidocain – weniger schmerzassoziertes Verhalten und SAA mit Meloxicam nach Kastration – keine Unterschiede in Gewichtsentwicklung, Wundheilung, Mortalität	Hansson et al. 2011 [57]
Lidocain/ Meloxicam	1 ml (10 mg) pro Ferkel, Applikation durch Landwirt Meloxicam (1 mg/ Ferkel) zum Zeitpunkt der Kastration						
Lidocain 2%	– i. t. mit skrotalem Depot – 0.8 ml pro Testikel plus 0.2 ml skrotal (40 mg/Ferkel) Applikationen durch Tierarzt	15 min. SK	160 (32 pro Gruppe*)	3–5 Tage	Lautanalyse, Vokalisationsintensität (dB), Serumkortisol, Glukose, Laktat, Kreatinkinase (CK), Gewichtsentwicklung, Wundheilung, Mortalität	– geringere Vokalisationsintensität und Kortisolkonzentration mit Lidocain – keine Unterschiede in Glukose, Laktat, CK, Gewichtsentwicklung, Wundheilung, Mortalität	Kluijvers-Poodt et al. 2012 [58]
Tetracain 2%	topisch auf Skrotalhaut	10 min.	196 (28 pro Gruppe*)		Verhalten (Ethogramm), Gesichtsmikroexpression, Serumkortisol, Wundsensitivität (Druckalgometer)	kein Effekt des topischen Tetracains auf Verhalten oder Serumkortisol	Gottardo et al. 2016 [59]
Tetracain 6% in Hydroxyethylcellulose							
Tri-Solfen® Wundspray (40,6 g/l Lidocain, 4,5 g/l Bupivacain, 24,8 mg/l Adrenalin, 5,0 g/l Cetrimid in Gelbasis)	1 ml pro Ferkel in Kastrationswunde		40 (10 pro Gruppe*)	3–5 Tage	postoperative Wundsensitivität, Van Frey-Filamente, Nadelstiche	– leicht reduzierte Wundsensitivität über 1–4 Stunden nach Kastration mit Wundspray – nach Lidocain i. t. nur für ca. 1,5 Stunden	Lomax et al. 2017 [60]
Lidocain 2%	1 ml pro Ferkel i. t.						
Lidocain 2%	0,4 ml i. t. pro Hoden	20 min	120 (15 pro Gruppe*)	4–7 Tage	Hauttemperatur, Serumkortisol, Serumglukose, Gewichtsentwicklung, Mortalität	– Mischung von Lidocain und Bupivacain kein Unterschied zu Lidocain alleine – 20 min. nach Kastration Kortisol niedriger mit Lokalanästhesie und Meloxicam im Vergleich zu ohne Betäubung kastrierten – kein Effekt auf Mortalität und Gewicht – Abfall der Hauttemperatur bei allen kastrierten Ferkeln gleich	Bonastre et al. 2016 [61]
Lidocain 2% und Bupivacain 0,5%	0,2 ml in 1:1 Mischung an Schnitlinie						
Meloxicam bei Kastration	0,4 mg/kg (50% der Ferkel)						

¹ i. s. = intraSkrotal; ² i. t. = intratestikulär; ³ s. c. = subkutan; ⁴ i. f. = intrafunikulär; ⁵ EM = Kastration mit Emaskulator; ⁶ SK = Kastration mit Skalpell; ⁷ EMLA = eutektische Mischung Lidocain und Prilocain;

* Anzahl bezieht sich nur auf Tiere, die mit einem Lokalanästhetikum behandelt wurden

punkt der Narkose nicht jünger als 5 Tage alt sein, um erhöhte Verluste zu vermeiden [21]. Die Injektionsanästhesie führt darüber hinaus zu keinen akuten [24] oder nachhaltigen Gesundheits- oder Wachstumsstörungen [21].

In wissenschaftlichen Studien wurden verschiedene andere Medikamentenkombinationen mit derzeit für das Ferkel arzneimittelrechtlich nicht zugelassenen Wirkstoffen untersucht, die jedoch keinen relevanten Vorteil gegenüber Azaperon und Ketamin erzielen konnten [25]. Die Injektionsnarkose ist demnach eine Methode, die ohne größere apparative Ausstattung sofort in kleineren bis mittelgroßen Einzelbetrieben einsetzbar ist, aber wegen des erhöhten arbeitsökonomischen Aufwands wahrscheinlich nur begrenzt Anwendung finden wird.

Inhalationsanästhesie

Für die Indikation der Saugferkelkastration sind Anästhesiegeräte entwickelt worden, die mit der Insufflation von Isofluran in Sauerstoff oder komprimierter Raumluft als Trägergas über standardisierte Atemmasken arbeiten und mit denen mehrere Ferkel zeitgleich narkotisiert und kastriert werden können. Unabhängig von der Problematik einer Anwender- und Umweltbelastung durch in die Raumluft frei werdende Restgasmengen, ist Isofluran derzeit nur als Inhalationsnarkotikum für Equiden und Kleintiere arzneimittelrechtlich zugelassen. Für die Anwendung beim Schwein muss es umgewidmet werden. Eine europaweite Zulassung für die Anwendung beim Schwein soll in absehbarer Zeit bevorstehen.

Der Anästhesievorgang verläuft weitgehend automatisiert: Nach einer Insufflationszeit von 75 bis 90 Sekunden bei konstantem Gasfluss (2 l/min.) mit 5 Vol% Isofluran (Verdampfeinstellung) leuchtet eine Lampe als Signal für die Durchführung der Kastration auf. Ein Vorteil dieser Methode ist eine rasche, exzitationsarme Narkoseeinleitung sowie eine kurze Aufwachphase von in der Regel einer Minute, sodass die Ferkel umgehend wieder zur Muttersau zurückgesetzt werden können. Verluste wurden bei dieser Vorgehensweise bis auf wenige Einzelfälle nicht verzeichnet. Zur Potenzierung der Narkose und insbesondere zur Linderung des postoperativen Schmerzes ist ca. 15 bis 20 Minuten vor der Isoflurananästhesie ein NSAID zu applizieren [26].

In mehreren wissenschaftlichen Untersuchungen konnte nachgewiesen werden, dass bis zu 20 Prozent besonders der sehr leichten Ferkel unter 1 kg Gewicht und der über 2,5 kg schweren Ferkel nicht vollständig anästhesiert waren [26,27]. Als Ursache konnten ein mangelhafter Schluss der Atemmasken und die stets gleiche, gewichtsunabhängige Dauer der Isoflurangabe bei diesen Tieren festgestellt werden. Zum Abstellen dieser Mängel müssen weitere Untersuchungen durchgeführt werden.

Eine bessere Analgesie wird nach einer aktuellen Studie durch die zusätzliche intratestikuläre Injektion mit Lidocain erzielt [28].

Wegen des hohen apparativen Aufwands wird diese Methode bisher meist nur in kleinstrukturierten Bereichen eingesetzt. Allerdings hat sich der Einsatz der Isoflurannarkose auch in größeren Ferkelerzeugerbetrieben als praktikabel erwiesen [27], wobei Langzeituntersuchungen zur Robustheit und Zuverlässigkeit der Geräte sowie zum Arbeits- und Umweltschutz unter Stallbedingungen noch fehlen. Ein bestandsübergreifender Einsatz der kostenträchtigen Geräte ist aus infektionshygienischen Gründen nicht zu empfehlen [29].

Lokalanästhesie

Die Lokalanästhesie ist eine probate Methode, kleinere, wenig invasive chirurgische Eingriffe unter lokaler Schmerzausschaltung bei Mensch und Tier durchzuführen. Da der apparative Aufwand gering und das Risiko einer Allgemeinanästhesie nicht vorhanden ist, wurden bereits etliche Untersuchungen zur Eignung dieser Methode für die Saugferkelkastration durchgeführt (**Tab. 1**). Vor dem Hintergrund mehrerer möglicher Wirkstoffe, unterschiedlicher Applikationsmöglichkeiten und v. a. schlecht objektifizierbarer Evaluation der Schmerzfreiheit sind die Ergebnisse allerdings sehr heterogen und kaum vergleichbar.

Insbesondere aus Gründen der Wettbewerbsfähigkeit wird von landwirtschaftlichen und Fleischvermarktungsorganisationen gefordert, dass neben den drei oben genannten Alternativen – Jungebermast, Immunisierung gegen GnRH und Kastration unter Allgemeinanästhesie – die Kastration unter vom Tierhalter durchgeführter Lokalanästhesie – der sogenannte „4. Weg“ – weiter beforscht und möglich gemacht wird (Herriedener Erklärung vom 27.03.2017).

Wirkstoffe zur Lokalanästhesie

Für die Anwendung als Lokalanästhetikum bei Schweinen ist derzeit nur Procain zugelassen. Diskutiert wird die mögliche Entwicklung eines für Schweine zugelassenen Lidocain-Präparates. Die Eigenschaften dieser beiden Wirkstoffe sollen daher im Folgenden betrachtet werden.

Procain ist ein Lokalanästhetikum vom Estertyp. Diese Gruppe der Lokalanästhetika ist gekennzeichnet durch einen schnelleren Abbau, der bereits durch Gewebesterasen am Applikationsort eingeleitet wird. Daher besitzen Lokalanästhetika vom Estertyp im Vergleich zu den Lokalanästhetika vom Amidtyp eine kürzere Wirkungsdauer. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass die metabolische Umsetzung von Procain bei Neonaten noch reduziert ist. Bei neugeborenen Ferkeln wurde bereits 1970 berichtet, dass die Umsetzung von Procain auch im Lebergewebe mit deutlich geringerer Rate erfolgt als beim adulten Tier [30].

Aufgrund einer sehr schnellen Inaktivierung ist Procain für die Oberflächenanästhesie ungeeignet. Bei der Infiltrationsanästhesie wird die Latenzzeit bis zum Eintritt der Wirkung mit etwa 5 bis 10 Minuten angegeben [31,32]. Bei Verwendung von Präparaten ohne Sperrkörper hält die Wirkung ca. 30 Minuten an.

Für die Infiltrationsanästhesie beim Schwein besteht in Deutschland aktuell eine Zulassung für fünf verschiedene Präparate, die Procain enthalten. Für die verfügbaren Präparate wurde eine Wartezeit für essbares Gewebe beim Schwein von 0 bis 1 Tag festgelegt. Zwei der für das Schwein zugelassenen Präparate enthalten Epinephrin als Sperrkörper. Epinephrin bewirkt als Catecholamin eine lokale Vasokonstriktion. Durch diesen Zusatz von Epinephrin wird die Resorption verzögert und die lokalanästhetische Wirkung verlängert. Für Präparate mit Procain und Epinephrin wird eine Verlängerung der Wirkungsdauer auf ca. 60 Minuten angegeben [32]. Durch die Verzögerung der Resorption können zudem systemische Nebenwirkungen limitiert werden. Injektionslösungen mit dem Zusatz von Epinephrin besitzen meist einen niedrigeren pH-Wert als Präparate ohne Sperrkörper.

Lidocain ist ein Lokalanästhetikum vom Amidtyp mit Metabolisierung durch Leberenzyme. Wie oben bereits dargelegt, sind Wirkstoffe dieser Gruppe durch die größere Stabilität am Applikationsort im Vergleich mit den Lokalanästhetika vom Estertyp durch eine längere Wirkungsdauer gekennzeichnet. Die Latenzzeit bis zum Wirkungseintritt beträgt etwa 5 bis 10 Minuten [31]. Die Wirkung hält bis zu 2 Stunden an. Durch Zusatz von Sperrkörpern kann die Wirkung auf bis zu 4 Stunden verlängert werden.

Procain und Lidocain sind gekennzeichnet durch eine vergleichsweise gute lokale Verträglichkeit und eine geringe systemische Toxizität [32].

Methoden der Lokalanästhesie

Die Wirkung von Lokalanästhetika beruht vorwiegend auf einer Reduktion des Einstroms von Natriumionen in Nervenzellen über die Blockade spannungsabhängiger Natriumkanäle und nachfolgend des Aktionspotenzials. Nervenfasern mit einer häufigeren Depolarisationsfrequenz werden durch Lokalanästhetika effektiver geblockt (Use-dependent-Block). Die Applikation von Lokalanästhetika kann zu einer effizienten Hemmung der Weiterleitung von Schmerzimpulsen in schnell leitenden, myelinisierten A δ -Nervenfaser und langsam leitenden, nicht myelinisierten C-Nervenfaser führen (lokale Analgesie). Weiterhin kann es zu einer kompletten Ausschaltung nicht noxischer Empfindungen, wie Druck, Wärme, Kälte usw., über die Blockade von A β -Nervenfaser (lokale Anästhesie) und zu einer Lähmung über die Ausschaltung sehr schneller, stark myelinisier-

ter, motorischer Nervenfasern kommen [33,34]. Der unterschiedliche Myelinisierungsgrad der Nervenfasern trägt hauptsächlich dazu bei, dass eine Analgesie vor einer motorischen Blockade zu beobachten ist (differenzieller Block) [35].

Aufgrund der effizienten Analgesie (Unterbrechung des nozizeptiven Signals) wird die Lokalanästhesie bei mittleren bis größeren chirurgischen Eingriffen in der Veterinär- und Humanmedizin häufig ergänzend zur Allgemeinanästhesie eingesetzt, um den Einsatz von Anästhetika und Opioiden reduzieren zu können. Bei der Applikation ohne vorherige Sedierung oder Allgemeinanästhesie ist zu beachten, dass dies je nach Applikationsart und -ort mit Injektionsschmerzen aufgrund des sauren pH-Wertes der Injektionslösungen verbunden sein kann. Der Zusatz von Natriumbikarbonat zur Pufferung/Anhebung des pH-Wertes kann den Injektionsschmerz zum Teil reduzieren und den Wirkungseintritt beschleunigen, birgt jedoch die Gefahr der Präzipitation und Inaktivierung des Lokalanästhetikums [36,37].

Lokalanästhetika können als Oberflächenanästhesie, Infiltrationsanästhesie, Leitungsanästhesie oder neuraxiale (epidural, subdural) Anästhesie angewendet werden, wobei die beiden letzteren Formen auch als Regionalanästhesie bezeichnet werden [31].

Bei einer *Infiltrationsanästhesie* wird ein zu desensibilisierendes Operationsgebiet direkt mit einem Lokalanästhetikum infiltriert, um im Gewebe befindliche kleinere Nervenfasern unempfindlich zu machen. Da dabei ein spezifischer Nerv nicht angesprochen werden kann, wird ein relativ großes Injektionsvolumen benötigt, um einen effektiven Block zu erzielen. Nachteilig für einen operativen Eingriff ist hier oft die direkte Infiltration im Operationsfeld mit Anschwellen und Strukturverlust.

Bei der *Leitungsanästhesie* ist das Ziel, möglichst nervennah ein Depot des Lokalanästhetikums zu platzieren, um gezielt das sensible Innervationsgebiet des entsprechenden Nervs zu desensibilisieren. Durch die gezielte Nervenansprache ist ein geringes Injektionsvolumen mit schnellem Wirkungseintritt möglich; eine direkte Beeinflussung des Operationsgebietes liegt nicht vor. Eine Leitungsanästhesie erfordert gute anatomische Kenntnisse der Nervenlokalisation. Die gezielte Ansprache eines Nervs kann alleinig über anatomische Orientierungspunkte erfolgen. Die anatomische Variation und nachfolgend die Fehlerquote bei der Leitungsanästhesie im Verlauf von Weichteilgewebe ist jedoch hoch. Um dennoch eine Desensibilisierung zu erreichen, werden entweder sehr hohe Injektionsvolumina eingesetzt, mit dem Ziel, auch bei weniger genauer Lokalisation durch Diffusion des Lokalanästhetikums eine Blockade zu erzielen, oder Methoden zur Lokalisierung (Nervenstimulator, Ultraschall) des Nervs verwendet [38].

Bei der Lokalanästhesie zur Kastration beim Ferkel handelt es sich überwiegend um eine Infiltrationsanästhesie (Schnittlinieninfiltration, intratestikuläre Injektion) und nur teilweise um eine Leitungsanästhesie im Bereich des Samenstrangs. Um eine effektive Desensibilisierung zu erreichen, sind hohe Injektionsvolumina notwendig.

Effektivität einer Lokalanästhesie

Neben der möglichst gezielten Applikation des Lokalanästhetikums bestimmen die chemischen Eigenschaften des Lokalanästhetikums (Proteinbindung, pKs-Wert, Metabolisierung), der pH-Wert der Injektionslösung sowie pH-Wert und Durchblutung des Gewebes die Effektivität, Beginn und Dauer einer Lokalanästhesie [33].

Unabhängig vom Wirkstoff diffundieren höher konzentrierte Lokalanästhetika schneller und zuverlässiger in die Nervenfasern und führen zu einem schnelleren Wirkungseintritt. In entzündlich verändertem Gewebe tritt aufgrund einer pH-Wert-Senkung eine verzögerte Wirkung auf oder die Wirkung bleibt ganz aus.

Eine größere Ausbreitung des Lokalanästhetikums entlang des Nervs induziert eine effektivere Anästhesie [33]. In stark durchblutetem Gewebe wird die Wirkung eines Lokalanästhetikums durch Abtransport schneller beendet (s. o. – Wirkung von Sperrkörpern).

Neben- und Wechselwirkungen, Zwischenfälle

Durch die Beeinflussung sympathischer Fasern können Lokalanästhetika eine Vasodilatation, verbunden mit einer Steigerung der Blutungsneigung, verursachen. Nach Resorption ist zudem mit hemmenden Effekten auf die Erregungsbildung und -leitung am Herzen zu rechnen. In Folge können lebensgefährliche kardiale Nebenwirkungen in Verbindung mit einer Bradykardie bis hin zu einem AV-Block auftreten. Durch die Effekte an Blutgefäßen und am Herzen kann eine Hypotonie resultieren, die in einen Kreislaufkollaps einmünden kann. Zudem sind zentralnervöse Nebenwirkungen möglich, die zunächst mit einer Steigerung der Erregung, Unruhe, Erbrechen, Nystagmus, Tremor und im weiteren Verlauf mit einer zentralen Depression mit Koma und Atemlähmung einhergehen können. Ursache von Vergiftungen mit einer entsprechenden Symptomatik können versehentliche Applikationen in Blutgefäße sein sowie die Applikation zu hoch konzentrierter Lösungen oder zu großer Volumina. Zudem können Veränderungen am Applikationsort die Resorption in relevanter Weise beeinflussen und dadurch gegebenenfalls systemische Effekte triggern. Bei Neonaten ist zudem durch eine reduzierte Plasmaproteinbindung und eine geringere Metabolisierungsrate mit einer erhöhten Empfindlichkeit zu rechnen [32].

Zu beachten ist, dass für die Infiltrationsanästhesie größere Mengen der Lokalanästhetika appliziert werden müssen als bei der Leitungsanästhesie. Daher ist grundsätzlich die Gefahr systemischer Nebenwirkungen bei dieser Applikationsform stärker ausgeprägt.

Lokalanästhesie zur chirurgischen Saugferkelkastration

Um mit einer Lokalanästhesie bei der chirurgischen Kastration eine Schmerzfürfreiheit zu erzielen, muss die sensible somatische Innervation der Skrotalhaut und die viszerale Innervation der Tunica vaginalis und des Musculus cremaster über den Nervus pudendus durch ein Lokalanästhetikum ausgeschaltet werden. Der Zug am Samenstrang und seine Durchtrennung stellen dabei die schmerzhaftesten Prozesse der Kastration dar [39,40,41], deshalb muss dieser Bereich zum Zeitpunkt der Kastration ausreichend mit Lokalanästhetikum infiltriert sein. Die korrekte Infiltration des Samenstrangs im Sinne einer Leitungsanästhesie stellt sich bei Saugferkeln aufgrund der Größe und von Abwehrbewegungen technisch als sehr schwierig dar, deshalb kann alternativ das Lokalanästhetikum als einfachere Methode direkt in den Hoden appliziert werden, wobei für Lidocain eine Infiltration des M. cremaster bereits 3 Minuten nach Injektion in den Hoden beschrieben ist [42]. Allerdings ruft die intratestikuläre Applikation selbst – volumenbedingt und durch den sauren pH-Wert der Injektionslösung – zunächst eine deutliche Schmerzreaktion hervor [43]. Bei den bisher beschriebenen lokalen Anästhesieverfahren wird ein Lokalanästhetikum in den Hoden, den Samenstrang und/oder unter die Haut der Regio skrotalis appliziert. Ein systematischer Vergleich der Ergebnisse von unterschiedlichen Untersuchungen (**Tab. 1**) fällt schwer, da sehr unterschiedliche Parameter für die Beurteilung herangezogen wurden. In einem systematischen Review wurde die Studienlage zur Kastration von Saugferkeln unter Lokalanästhesie im Jahr 2014 als unzureichend bewertet und eine Empfehlung gegen die Lokalanästhesie ausgesprochen [44,45].

Nachweis von Schmerzen beim Tier

Säugetiere sind als fühlende (sentient) Lebewesen anerkannt. Freiheit von Schmerzen ist eine der fünf wichtigen Komponenten in der Definition von Tiergerechtigkeit. Schmerz ist eine unangenehme sensorische und emotionale Erfahrung, die immer subjektiv und individuell ist und ohne verbale Kommunikation grundsätzlich sehr schwer erfasst werden kann.

In der Wissenschaft gibt es verschiedene Ansätze zum Nachweis und zur Graduierung von Schmerz bei Tieren. Unter experimentellen Bedingungen kann die Erregung der peripheren und zentralen Schmerzbahnen über quantitativ sensorische Tests, Bestimmung nozizeptiver

Reflexschwellenwerte und -latenzen [46], Messung der Nervenleitgeschwindigkeit, somatosensorisch evozierte Potenziale (SEPs) oder spezifische EEG-Frequenzen und eingeschränkt über funktionelle Magnetresonanztomografie oder postmortal über den Nachweis neuronaler Aktivität mittels Genexpressionsstudien (z. B. c-fos) vergleichend nachgewiesen werden [47].

Weiterhin werden indirekte Methoden verwendet, Schmerz zu erfassen, z. B. Veränderungen in Leistungsparametern, wie Gewichtszunahme oder Futteraufnahme, physiologische Parameter, wie Herz- und Atemfrequenz, Herzfrequenzvariabilität, Blutdruck, Körpertemperatur, oder Plasmakonzentrationen sogenannter Stresshormone, wie Kortisol, Adrenalin, Noradrenalin, bzw. weitere Parameter, wie Endorphine, Substanz P, Interleukine, TNF und Akutphasenproteine [48,49].

Als „Eigenauskunft“ des Tieres in Bezug auf die aversive Komponente von Schmerz können Modulationen des spontanen und interaktiven Verhaltens (schmerzassoziiertes Verhalten), der Mimik (Schmerzgesicht) und der Aktivität herangezogen werden. In zusammengesetzten Schmerzskalen (composite measure pain scales) werden verschiedene dieser Parameter als Konstrukt „Schmerz“ zusammengeführt [48,50].

Bei der Kastration von Ferkeln unter Lokalanästhesie wurden bisher unterschiedliche Reaktionen auf den Kastrationsstimulus beschrieben. Neben Veränderungen in der Lokalisation [51,52] und Abwehrbewegungen [53] können Pulsfrequenzanstieg oder -abfall, Abfall der Hauttemperatur, Blutdruckanstieg sowie ein Anstieg des Serumkortisolspiegels und der Katecholaminkonzentration im Blut beobachtet werden. Nach der Kastration zeigen sich ebenfalls Veränderungen im Verhalten [39,40, 54,55]. Sie äußern sich in einem vermehrten Liegen und einer geringeren Säugetzeit. Dementsprechend wurden diese Parameter bzw. deren Dämpfung auch zur Beurteilung der Wirksamkeit von Medikamenten und Techniken zur Schmerzausschaltung herangezogen. Allerdings werden endokrinologische ebenso wie vegetative und Verhaltensparameter (z. B. Abwehrbewegungen) auch stark von anderen Stressfaktoren beeinflusst, u. a. der Art und Dauer des Handlings der Tiere, sodass neben einer allgemeinen leichten Belastungsreduktion mit ausgewählten Methoden (**Tab.1**) bisher keine Aussage über Schmerzfürfreiheit gemacht werden konnte.

Fazit

Mit der Jungebermast, der Impfung gegen GnRH und der Kastration unter Allgemeinanästhesie stehen drei Alternativen zur betäubungslosen Kastration der Saugferkel zur Verfügung, die jeweils mit Vor- und Nachteilen behaftet sind und deshalb zum Teil auch noch

optimiert werden müssen. Die Ebermast und die Impfung gegen GnRH können jedoch bereits jetzt in der Praxis mit Erfolg eingesetzt werden, wobei u. a. Verbesserungen der standardisierten Detektion geruchsbelasteten Fleisches am Schlachtband nötig wären. Wenn die automatisierte Allgemeinanästhesie mit Isofluran derart weiterentwickelt wird, dass das Toleranzstadium bei jedem Ferkel sicher erreicht wird, könnte auch diese Methode – abgesehen von den Vorbehalten bezüglich des Anwender- und Umweltschutzes – ebenso wie die Injektionsanästhesie für den Einsatz in der Praxis genutzt werden.

Bezüglich der Kastration unter Lokalanästhesie sind jedoch dringend weitere wissenschaftliche Untersuchungen notwendig, um die geeigneten Wirkstoffe sowie deren lokale Verteilung und Wirkdauer, die optimale Lokalisation für eine schmerzfreie Applikation dieser Infiltrationsanästhesie sowie Methoden zur objektiven Evaluation der Schmerzfürfreiheit zu bestimmen. Gerade bezüglich des letzten Punktes überzeugen die bisherigen Ergebnisse nicht. Erst wenn diese Untersuchungen zu einem zufriedenstellenden Resultat geführt haben, kann eine alleinige Lokalanästhesie für die Indikation Ferkelkastration in Erwägung gezogen werden.

In Anbetracht der Notwendigkeit, die richtigen anatomischen Strukturen in korrekter und ausreichender Weise zu anästhesieren, und des Risikos systemischer Nebenwirkungen insbesondere bei Fehlapplikationen, ist die kontinuierliche tierärztliche Beobachtung und Überwachung während und nach der Injektion von Lokalanästhetika essenziell. Deshalb darf § 5 Abs. 1 Satz 2 TierSchG aus veterinärmedizinischer Sicht nicht gelockert werden.

Abschließend sollte bei den aktuellen Diskussionen zum Thema Ferkelkastration nicht vergessen werden, dass alle Bemühungen und Strategien auf diesem Sektor in allererster Linie auf eine Verbesserung des Tierschutzes abzielen.

Literatur bei der Redaktion (dtbl@btkberlin.de)

Korrespondierender Autor

Prof. Dr. Karl-Heinz Waldmann



Klinik für kleine Klauentiere und forensische Medizin und Ambulatorische Klinik, Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Bischofsholer Damm 15, 30173 Hannover, karl-heinz.waldmann@tiho-hannover.de

Beurteilung der Qualzuchtausprägungen beim brachyzephalen Hund

Entscheidungshilfe für Amtstierärzte

Arbeitsgruppe Qualzucht bei Klein- und Heimtieren der Bundestierärztekammer e. V.

Diese Entscheidungshilfe zur Beurteilung von Qualzuchtausprägungen bei brachyzephalen Hunden ist eine Hilfestellung für Amtstierärzte und ergänzt das Merkblatt zur „Beurteilung von brachyzephalen Hunderassen hinsichtlich Qualzuchtmerkmalen am Beispiel des Mopses“ (s. DTBl. 7/2017, S. 910–915). Sie wurde von der AG „Qualzuchten“ unter Mitarbeit weiterer Fachleute entwickelt. Die Entscheidungshilfe ist als Checkliste angelegt und beschränkt sich auf die für die Brachyzehalie wesentlichen Aspekte. Bei Auffälligkeiten können die Hunde ggf. für weitergehende Untersuchungen einem praktizierenden Tierarzt mit einer kleintierspezifischen Gebietsbezeichnung vorgestellt werden. Als Vordruck steht die Entscheidungshilfe inkl. der Erläuterungen unter www.bundestieraerztekammer.de/tieraerzte/qualzuchten zur Verfügung.

Brachyzephale Hunde – Entscheidungshilfe für Amtstierärzte/Amtstierärztinnen

Name und Adresse des Tierhalters:		Datum:	
		Uhrzeit:	
		Umgebungstemperatur und Messorte ¹ :	
☐ Haus/Wohnung ☐ Zwinger ☐ Hobbyhaltung ☐ Zucht		Rasse:	
Name des Hundes:		Geburtsdatum/Alter:	Geschlecht:
Chipnummer:	(geschätztes) Gewicht:	Ernährungszustand:	
Besondere Kennzeichen:			
Teilnehmer:			

Bitte alle Befunde schriftlich, mit Foto (frontal und seitlich) und Video (mit Ton) dokumentieren und ggf. Kopie des Abstammungsnachweises anfertigen.

1. Besitzerbefragung:

Wann und wo wurde der Hund gekauft?

Abstammungsnachweise (Zuchtbuch/Ahnentafel)?
☐ nein ☐ ja ☐ Bemerkungen

Beschreiben Sie das Verhalten und die Körperhaltung des Tieres in Ruhe²
☐ normal
☐ Sonstiges _____

Beschreiben Sie das Verhalten und die Körperhaltung des Tieres im Schlaf²
☐ normal
☐ Sonstiges _____

Beschreiben Sie das Verhalten und die Körperhaltung des Tieres in Bewegung³
☐ normal
☐ Sonstiges _____

Beschreiben Sie das Verhalten und die Körperhaltung des Tieres bei Belastung³
☐ normal
☐ Sonstiges _____

Verändert sich das Verhalten bei hohen und niedrigen Temperaturen?
☐ nein ☐ ja _____

Tierärztliche Historie⁴:
Impfpass/Heimtierausweis vorhanden?
☐ nein ☐ ja _____

Tier regelmäßig geimpft?
☐ nein ☐ ja, zuletzt _____

Wer ist der Haustierarzt? _____

Wurde das Tier bereits wegen einer Erkrankung behandelt, falls ja, wie häufig?
☐ nein

☐ Hautentzündungen (ggf. wo) _____

☐ Augenentzündungen _____

☐ Lahmheit (ggf. wo) _____

☐ Herz-/ ☐ Kreislauf-/ ☐ Atembeschwerden _____

☐ Sonstiges _____

Benötigt das Tier regelmäßig Medikamente?

☐ nein ☐ ja (Grund/Medikament/Dosierung) _____

Wurde der Hund bereits operiert?

☐ nein ☐ ja, Grund _____

2. Zuchtverwendung:

Bei Hündinnen:

Wie viele Würfe hatte das Tier? _____

Traten Schweregeburten auf? ☐ nein ☐ ja

Konnte die Hündin die Welpen abnabeln? ☐ nein ☐ ja

Wurden Kaiserschnitte durchgeführt? ☐ nein ☐ ja (Anzahl) _____

Kam es zu Totgeburten? ☐ nein ☐ ja (Anzahl) _____

Traten Missbildungen bei den Welpen auf? ☐ nein ☐ ja (ggf. welche) _____

Bei Rüden:

Wie häufig hat der Hund gedeckt? _____

Decken bestandseigener Hündinnen?

☐ nein ☐ ja ☐ Bemerkungen _____

Decken bestandsfremder Hündinnen?

☐ nein ☐ ja ☐ Bemerkungen
(Deckdatum, Name(n) der Hündin(nen)) _____

Wie waren die Zuchterfolge? _____

Sonstige Besonderheiten:

3. (Amts-)Tierärztliche Beurteilung des Hundes

Verhalten⁵:

Beschreibung: _____

Kopf:

Falten im Gesicht

☐ nein ☐ ja, Lokalisation⁶: _____

☐ nicht überprüfbar

Entzündungsreaktionen im Bereich der Falten⁷

☐ nein ☐ ja

☐ nicht überprüfbar

☐ Bemerkungen _____

Nase:

Sind die Nasenöffnungen so weit, dass ausreichend Lufteintritt möglich scheint?

☐ nein ☐ ja

☐ nicht überprüfbar

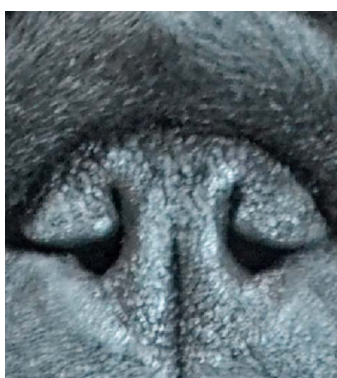
☐ Bemerkungen _____



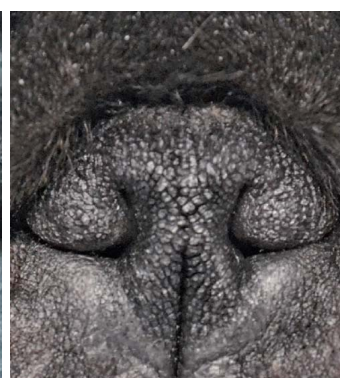
☐ A: offene Nasenlöcher



☐ B: leichte Stenose



☐ C: mittlere Stenose



☐ D: starke Stenose

© 2017 Liu et al./PLOS One 2017; 12(8): e0181928

Kiefer/Maul:

Sind bei geschlossenem Maul Zähne sichtbar?

☐ nein ☐ Maul wird nicht geschlossen

☐ ja ☐ Oberkiefer _____ ☐ Unterkiefer _____

☐ nicht überprüfbar

☐ Bemerkungen _____

Zunge:

Hängt bei geschlossenem Maul die Zunge heraus?

☐ nein

☐ ja

☐ nicht überprüfbar

☐ Bemerkungen _____

Aussehen der Zunge⁸:

☐ normal

☐ pathologisch

☐ nicht überprüfbar

☐ Bemerkungen _____

Augen⁹:

Treten die Augen aus der Augenhöhle (Exophthalmus)?

☐ nein

☐ ja

☐ rechts _____

☐ links _____

☐ nicht überprüfbar

Schielte der Hund?

☐ nein

☐ ja _____

☐ nicht überprüfbar

Wie ist die Hornhautbeschaffenheit?

☐ klar

rechtes Auge

☐ pathologische Veränderungen

☐ Trübungen

☐ Pigmentation

☐ Hornhautdefekt, makroskopisch erkennbar

☐ sonstige pathologische Veränderungen

linkes Auge

☐ pathologische Veränderungen

☐ Trübungen

☐ Pigmentation

☐ Hornhautdefekt, makroskopisch erkennbar

☐ sonstige pathologische Veränderungen

☐ nicht überprüfbar

Sind Tränenstraßen/Verkrustungen/Verklebungen vorhanden?

☐ nein

☐ ja _____

☐ nicht überprüfbar

Sonstige Besonderheiten Auge:

☐ Entropium

☐ rechts

☐ links

☐ Ektropium

☐ rechts

☐ links

☐ Sonstiges:

Atmung:

Sind Atemgeräusche wahrnehmbar?

	In Ruhe	In Bewegung (Bewegungsart, -dauer [in Min.], und/ oder Streckenlänge)
nein	☐	☐
ja, Schnarchen	☐	☐
ja, Husten/Röcheln/Würgen	☐	☐
ja, starkes Hecheln	☐	☐
ja, sonstiges	☐	☐
Umgebungstemperatur/Lokalisation (drinnen/draußen)?	☐	☐

☐ nicht überprüfbar

☐ Bemerkungen _____

Stellung der Vordergliedmaßen:

☐ normal

☐ weit auseinander, den Brustkorb entlastend

☐ nicht überprüfbar

☐ Bemerkungen _____

Beweissicherung mittels Fotos:

☐ nein

☐ ja

☐ Bemerkungen _____

Beweissicherung mittels Filmaufnahmen:

☐ nein

☐ ja

☐ Bemerkungen _____

4. Gesamtbeurteilung

☐ unauffällig, keine weiteren Maßnahmen

☐ Hund ist einem Tierarzt/einer Tierärztin mit einer kleintierspezifischen Gebietsbezeichnung (FTA für Kleintiere, FTA für Kleintierchirurgie) bis zum _____ vorzustellen¹⁰

☐ sonstige Maßnahmen/Auflagen

¹⁻¹⁰ siehe Erläuterungen

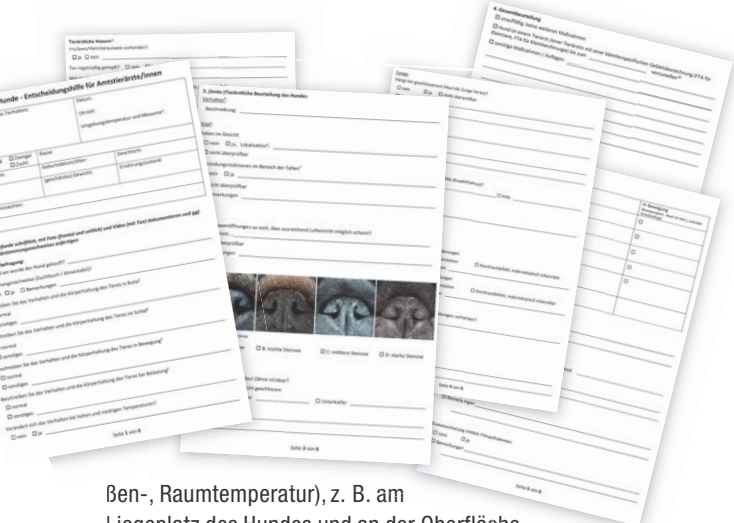
Erläuterungen zur Entscheidungshilfe für Amtstierärzte

Mithilfe dieser Checkliste können ausreichende und wichtige Informationen über das brachycephale Tier erhoben werden. Sie dient als Entscheidungshilfe, ob eine Anordnung nach § 16a Tierschutzgesetz (TierSchG) erforderlich ist und erlaubt es, diese fachlich zu begründen. Zu den einzelnen Punkten werden im Folgenden wichtige Hintergrundinformationen gegeben. Sollte aufgrund fehlender Compliance des Besitzers oder des Hundes einzelne Punkte nicht geprüft werden können,

so wird empfohlen, die Gründe hierfür unter Bemerkungen aufzuführen.

Erläuterungen

¹⁾ **Frage nach der Umgebungstemperatur:**
Diese ist wichtig, um ggf. temperaturbezogene Verhaltensänderungen feststellen zu können. Es wird empfohlen, die Umgebungstemperatur (Au-



Ben-, Raumtemperatur), z. B. am Liegeplatz des Hundes und an der Oberfläche des Hundes (Rücken), mit einem Infrarotthermometer zu messen.

2) Frage nach Verhalten in Ruhe:

Normal: entspannte Seitenlage

Auffälligkeiten: z. B. viele Unterbrechungen, erhöhter Kopf, Schlafen im Sitzen
Bei der Besitzerbefragung ist darauf zu achten, **keine** Suggestivfragen zu stellen, daher bitte auf Fragen, wie „Unterbricht der Hund oft seinen Schlaf?“ oder „Schläft er gerne mit erhöhtem Kopf?“ verzichten.

3) Frage nach Verhalten in Bewegung:

Normal: z. B. Laufen, Rennen mit geradem Rücken, Hecheln ohne starke Atemgeräusche, schnelle Beruhigung

Unter Belastung: z. B. Treppensteigen, beim Joggen/Fahrradfahren des Besitzers: Regenerationszeit

4) Tierärztliche Historie:

Bei der tierärztlichen Historie ist ein Hauptaugenmerk auf die rassespezifischen Erkrankungen zu legen.

5) Beurteilung des Verhaltens:

Beschreibung, z. B. sehr ruhig, hyperaktiv, aufmerksam, apathisch ...

6) Differenzierung der Gesichtsfalten:

Nasenrückenfalten, Stirnfalten etc.

7) Entzündungsreaktionen im Bereich der Falten:

z. B. Wärme, Feuchtigkeit, Rötungen, schmieriges Sekret, Geruch, Schwellung

8) Aussehen der Zunge:

pathologisch sind z. B. getrocknete Bereiche, Nekrosen, Druckstellen
Farbe der Zunge: z. B. rosa, blau (zyanotisch)

9) Treten die Augen aus der Augenhöhle (Exophthalmus)?

Falls ja: z. B. minimal vorstehend, deutlich vorstehend

¹⁰ Die Dokumentation der zu **beauftragenden Untersuchungen und ggf. Behandlungen** sollen von dem/der beauftragten Fachtierarzt/Fachtierärztin so dokumentiert werden, dass sie ggf. auch einem anderen Sachverständigen zur Begutachtung vorgelegt werden können. (Beispiel: Messwerte der Rhinomanometrie oder Film/Fotos der erfolgten Endoskopie und nicht nur die Aussage „alles in Ordnung“)

Kontakt



Arbeitsgruppe Qualzucht bei Klein- und Heimtieren
Bundestierärztekammer e. V., Französische Str. 53,
10117 Berlin, geschaeftsstelle@btkberlin.de

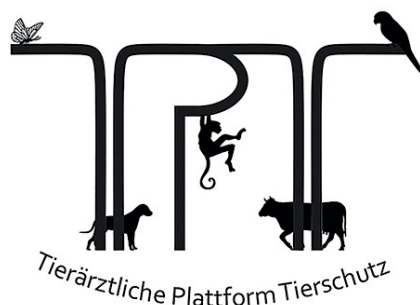
Tierärztliche Plattform Tierschutz

Ein Sachstandsbericht

Thomas Blaha*

* Der Autor ist der Koordinator der Tierärztlichen Plattform Tierschutz (TPT), der Text wurde mit der Koordinierungsgruppe für die TPT (Dr. Christine Bothmann für den BbT, Dr. Andreas Franzky für die TVT, Dr. Martin Hartmann für die BTK, Dr. Uta Seiwald für den bpt und Dr. Marion Selig für die DVG) abgestimmt

Das Mensch-Tier-Verhältnis hat sich in den letzten Jahren rasant verändert und in der Gesellschaft wird vermehrt anerkannt, dass der Mensch mehr Verantwortung für den Schutz und das Wohlergehen von Tieren übernehmen muss. Dem hat die Tierärzteschaft mit dem „Ethik-Kodex der Tierärztinnen und Tierärzte Deutschlands“ (von der Hauptversammlung des Deutschen Tierärztes am 30.10.2015 beschlossen), Rechnung getragen. Dieser beginnt mit der Erklärung, dass sich die Tierärzteschaft dazu verpflichtet, *„mit ihren fachlichen Kenntnissen und Fähigkeiten in besonderer Weise zum Schutz und zur Sicherung der Gesundheit und des Wohlbefindens der Tiere beizutragen“*. Dies anerkennen und leben Tierärztinnen und Tierärzte in den verschiedensten Bereichen der tierärztlichen Tätigkeit – u. a. in der praktischen Tätigkeit am Haustier und in der Landwirtschaft, in der amtlichen Überwachung, in der Wissenschaft, in Zoos. Das breite tierärztliche Aufgabenfeld hat jedoch eine unterschiedliche



wünschenswert und dem Thema geschuldet wäre. Aufgrund dieser unbefriedigenden Situation wurde Ende 2017 ein Kooperationsvertrag zwischen der Bundestierärztekammer (BTK), dem Bundesverband praktizierender Tierärzte (bpt), dem Bundesverband beamteter Tierärzte (BbT), der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG) und der Tierärztlichen Vereinigung für Tierschutz (TVT) zur Gründung einer **„Tierärztlichen Plattform Tierschutz (TPT)“** unterzeichnet und am 23.01.2018 auf der Internationalen Grünen Woche in Berlin offiziell um-

Dr. Uta Seiwald, der BbT von Dr. Christine Bothmann, die DVG von Dr. Marion Selig und die TVT von Dr. Andreas Franzky vertreten ist, die Koordinierung wurde Prof. Thomas Blaha übertragen. Man einigte sich schnell darauf, dass gezielte Aktivitäten zur Verbesserung der Einbindung tierärztlicher Kompetenz in gesellschaftliche Meinungsbildungsprozesse und politische Entscheidungsfindungen das Definieren einer Ausgangslage voraussetzen. Diese Überlegungen haben zur Durchführung einer Auftaktveranstaltung als Initialzündung für die zu planenden Aktivitäten der Plattform geführt. Der Hauptgedanke dabei war, insbesondere die wichtigsten Beobachter der Tierärzteschaft von „außen“ zu befragen, wie sie die Einbindung der Tierärzte in die vielfältigen Tierschutzaktivitäten der Gesellschaft sehen und dies zu reflektieren, ohne im Einzelnen auf zurzeit kontrovers diskutierte Themen des Tierschutzes einzugehen.

Die Tagung fand am 29./30.06.2018 in der Katholischen LandvolkHochschule in Oesede (Landkreis Osnabrück) statt und war in drei Blöcke gegliedert: Im ersten Block stellten Vertreter der fünf Gründungsorganisationen in knappen Darstellungen ihre Strukturen und Arbeitsweisen sowie ihre bisherigen Tierschutzaktivitäten vor (Referenten: BTK – Prof. Thomas Richter, DVG – Prof. Martin Kramer, bpt – Dr. Uta Seiwald, BbT – Dr. Christine Bothmann und TVT – Dr. Andreas Franzky). Der zweite mit „Sichtweisen“ überschriebene Block diente der Darstellung, wie die Tierärzteschaft im Kontext des Tierschutzes von Medien, Nicht-Regierungsorganisationen (NGOs), Politik, evangelischer Kirche, Verbraucher und aus tierethischer Sicht wahrgenommen werden. Im dritten Block wurde in einem Dialog im „Fishbowl“ zwischen den geladenen Diskutanten (Dr. Gisela von Hegel, Präsidentin des BNA; Michaela Dämmrich, Tierschutzbeauftragte des Landes Niedersachsen; Albert Schulte to Brinke, Präsident des Niedersächsischen Landvolkes; MdB Rainer Spiering, agrarpolitischer Sprecher der SPD-Fraktion; Waltraud Fesser, Verbraucherzentrale des Landes Rheinland-Pfalz; Dirk Fisser, Journalist bei der Neuen Osnabrücker Zeitung) und den Tagungsteilnehmern eruiert, welche Handlungsempfehlungen im Sinne der Zielstellung der TPT für die Tierärzteschaft abgeleitet werden können. Die Tagung und die abschließende Diskussionsrunde wurden souverän von Dr. Maria Dayen moderiert.



Die Organisatoren der Tierärztlichen Plattform Tierschutz (TPT).

spezifische Ausgestaltung des beruflichen Lebens und der Anerkennung der vielfältigen Verpflichtungen zur Folge. Dies führt u. a. zu einer Fraktionierung der tierärztlichen Tierschutzaktivitäten und ist der Grund, dass im öffentlichen Diskurs über den Schutz und das Wohlergehen der Tiere eine geschlossene „tierärztliche Stimme“ fehlt bzw. nicht wahrgenommen wird.

Die durch das tiermedizinische Studium und durch die berufliche Tätigkeit erworbene besondere Tierschutzkompetenz von Tierärzten wird bei den unterschiedlichen Tierschutzinitiativen daher nicht in dem Maße abgerufen und angefordert, wie es aus tierärztlicher Sicht

gesetzt. Diese Plattform hat sich zur Aufgabe gestellt, die tierärztlichen Positionierungen zum Tierschutz zu bündeln und sich über einen gezielten Dialog mit den verschiedenen Stakeholdern und Meinungsbildnern in der Gesellschaft sowie in enger Zusammenarbeit mit einschlägigen anderen Wissenschaftsdisziplinen noch aktiver als bisher in die gesellschaftlichen Gestaltungsprozesse zur Verbesserung der Lebensqualität aller in menschlicher Obhut befindlichen Tiere einzubringen (**Kasten**).

Um dieses Ziel anzuordern zu können, wurde eine Organisationsgruppe gebildet, in der die BTK von Dr. Martin Hartmann, der bpt von

„Sicht-Weisen“

Die wichtigsten Sicht-Weisen auf die Tierärzteschaft im Kontext des Tierschutzes können folgendermaßen zusammengefasst werden:

Die Medien-Sicht (Christina Hucklenbroich): In der Tat gibt es eine deutliche Diskrepanz zwischen der Realität des tierärztlichen Berufs und der medialen Darstellung. So werden Tierärzte in den Medien z. B. am häufigsten im Zusammenhang mit Zoo- und Wildtieren gebracht, die große Breite der tierärztlichen Tätigkeiten und Verantwortlichkeiten, wie die Lebensmittelsicherheit sowie die Seuchen- und Zoonosenbekämpfung und -verhütung, werden medial genauso wenig widergespiegelt wie die veterinärmedizinische Forschung. Die abnehmende Reputation des Berufsstand insgesamt – die Bewerberzahl auf das Tiermedizinstudium ist im Gegensatz zur Humanmedizin rückläufig – hat auch mit der (peinlichen) Tatsache zu tun, dass Medien durchaus die unterdurchschnittliche Bezahlung von Tierärzten thematisieren, von der 14 Prozent der angestellten Tierärzte und sogar fast 30 Prozent der Berufseinsteiger in der tierärztlichen Praxis betroffen sind. Dies abzustellen und damit die Reputation des Berufsstands zu verbessern, ist eine der Voraussetzungen dafür, dass der Tierärzteschaft im öffentlichen Diskurs, u. a. auch über den Tierschutz, mehr Gewicht beigemessen wird.

Die NGO-Sicht (Matthias Wolfschmidt):

Tierärztliche Verlautbarungen und insbesondere tierärztliche wissenschaftliche Veröffentlichungen spielen bei politischen Entscheidungen keine Rolle. Die Tierärzteschaft „wuchert nicht mit ihren Pfunden“ und

Kooperationsvertrag zur Gründung der „Tierärztlichen Plattform Tierschutz“ (Auszug)

Die Bundestierärztekammer e. V., vertreten durch ihren Präsidenten Dr. Uwe Tiedemann,
der Bundesverband der beamteten Tierärzte e. V., vertreten durch seinen Präsidenten Dr. Holger Vogel,
der Bundesverband praktizierender Tierärzte e. V., vertreten durch seinen Präsidenten Dr. Siegfried Moder,
die Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft e. V., vertreten durch ihren Präsidenten Prof. Dr. Dr. h. c. Martin Kramer und
die Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e. V., vertreten durch ihren Vorsitzenden Prof. Dr. Thomas Blaha
– im Folgenden Kooperationspartner genannt – vereinbaren den nachfolgenden Kooperationsvertrag zur Gründung der „Tierärztlichen Plattform Tierschutz“:

§ 1 Definition, Ziele

(1) Die Tierärztliche Plattform Tierschutz will den konstruktiven Dialog zur ethischen Verantwortung des Menschen für das Tier zwischen den Akteuren fördern und vermittelnd wirken. Dazu sollen breite Kreise der Gesellschaft und themenverwandter natur- und geisteswissenschaftlicher Disziplinen mit einbezogen werden. Die öffentliche Debatte über das sich verändernde Mensch-Tier-Verhältnis wird derzeit größtenteils emotional geführt. Das Ziel ist, mit tierärztlicher Kompetenz die Versachlichung der z. T. hitzigen Tierschutzdebatte zu erreichen, da messbare Verbesserungen der Lebensqualität der in menschlicher Obhut befindlichen Tiere nur mit gegenseitigem Respekt und im gesellschaftlichen Konsens zu erzielen sind.

(2) Ziel der Tierärztlichen Plattform Tierschutz ist es ferner, die besondere Rolle der Tierärzteschaft im Tierschutz auch in anderen gesellschaftlichen Kreisen zu verdeutlichen und ein Tierschutzverständnis aus tierärztlicher Sicht zu vermitteln. Es sollen neueste wissenschaftliche Kenntnisse verbreitet, aber auch Wissen und Verständnis in die Breite der Bevölkerung getragen werden. (...)

bleibt in der Wahrnehmbarkeit ihrer Positionen weit hinter kampagnenerfahrenen Organisationen wie dem Deutschen Bauernverband oder dem Deutschen Tierschutzbund zurück. Die Tierärzteschaft muss deutlicher die anhand vorhandener Tierschutz- und Tiergesundheitsindikatoren mögliche Messbarkeit der Lebensqualität und der Gesundheit der Tiere einfordern und mitgestalten.

Die Politik-Sicht (MdB Dr. Kirsten Tackmann): Die Tierärzteschaft muss lernen, dass nicht nur die Regierung der Ansprechpartner für politische Forderungen ist. Viel wichtiger ist das Parlament, mit dem zu wenig in Kontakt getreten wird. Beim Vortragen und Verteidigen wichtiger und fachlich richtiger Argumente muss noch mehr darauf geachtet werden, dass diese nicht als pure Interessenvertretung missverstanden wird. Wichtig ist, die fachliche Autorität bzw. die Deutungshoheit bei rein tierärztlichen Themen (wieder) zu erringen. Und es ist wichtig, bei Kontakten mit Politikern und Parlamen-

tariern viel bewusster eine Sprache zu verwenden, die beide Seiten verstehen.

Die Kirchen-Sicht (Dr. Clemens Dirscherl):

Tierärzte müssen sich noch viel stärker als bisher in das Interaktionsgeflecht der lokalen, regionalen, nationalen und globalen Bemühungen um die Nachhaltigkeit bei der Versorgung des Menschen mit Lebensmitteln einbringen. Dabei geht es darum, dass tierärztliche Kompetenz benötigt wird, um einerseits die Mitgeschöpflichkeit der Tiere und andererseits die Notwendigkeit einer ausreichenden Ernährungsgrundlage für alle Menschen zu „versöhnen“ und gleichzeitig die agrarische Tragfähigkeit der Erde nicht zu überstrapazieren.

Die Verbraucher-Sicht (Waltraut Fesser):

Die Verbraucher wollen keine komplizierten Erklärungen, z. B. zu den Labels, und keine Debatten über zu fachliche Themen, wie die Bewertung der Alternativen zur chirurgischen Ferkelkastration, sondern sie wollen eigentlich nur sicher sein, dass die Haltungsbedingungen „für die Tiere gut“ sind und die Lebensmittel von gesunden Tieren stammen. Letzteres ist ein Verbraucherwunsch, der der tierärztlichen Tätigkeit viel mehr Bedeutung verleihen kann, wenn man ihm entsprechen würde, z. B. durch eine konsequent durchgeführte und gut kommunizierte tierärztliche Bestandsbetreuung mit dem Ziel der aktiven Verbesserung der bei Weitem nicht überall optimalen Tiergesundheit.

Die Tierethik-Sicht (PD Dr. Johann Ach):

Tierärzte haben eine direkte und eine indirekte besondere Verantwortung, weil sie im Rahmen der Mensch-Tier-Beziehung eine privilegierte Stellung haben, die verpflichtend ist. Die Ethik sieht für den tierärztlichen Beruf ein Spannungsfeld zwischen der Integrität des eigenen Handelns und der nicht zu vermeidenden Komplizenschaft bei der Nutzung von Tieren. Dies muss „ausgehalten“ werden. Daher ist es wichtig, die negativen Pflichten dem Tier gegenüber (Vermeidung von Schmerzen, Leiden und Schäden) und die positiven Pflichten (Ermöglichung einer höchstmöglich guten Lebensqualität der Tiere) gleichermaßen zu erfüllen.

Schlussfolgerungen

Aus dem Verlauf der Tagung und insbesondere aus dem dritten Block, der abschließenden „Fishbowl-Diskussion“, lassen sich folgende erste Handlungsempfehlungen ableiten:

– Die **Presse-/Medienarbeit** der Tierärzteschaft soll medientauglicher (professioneller) und freier von Fachjargon werden (Redakteure, aber auch nicht akademische Leser müssen die Botschaften verstehen). Dabei

muss man mit wichtigen Themen aktiv auf die Medien zugehen und nicht warten, bis man gefragt wird. Die TPT soll sich als Informationsquelle und als aktiver Kontaktsucher zur Presse aufstellen.

- Die **Tiergesundheitskompetenz** der Tierärzteschaft soll, v. a. angesichts der seit Jahrzehnten gleichbleibend zu hohen Zahl von krankheitsbedingten pathologischen Veränderungen bei Schlachttieren, aktiv in die Tierschutzdebatten eingebracht werden. Hier gilt es, durch die TPT die politische Unterstützung für die Einführung eines Tiergesundheitsmonitorings für landwirtschaftliche Tierhaltungen einzufordern. Durch die damit verbundene Forderung nach einer verpflichtenden tierärztlichen Bestandsbetreuung kann und muss sowohl die Tiergesundheit verbessert und insbesondere der tierschutzrechtlich gebotene, sorgsame Umgang mit kranken oder verletzten Tieren umgesetzt werden.
- Die Forderung nach einer **Überarbeitung der Nutztierhaltungsverordnung** und insbesondere der §§ 5 und 6 des Tierschutzgesetzes muss als eindeutiges Signal aus der Tierärzteschaft (auch hier über die TPT) aktiv in die Politik getragen werden. Dabei können die BTK-Position zur Nutztierhaltung und die einschlägigen Merkblätter der TVT als fachliche Zuarbeit hinzugezogen werden.
- **Tierärztliche Positionierungen**, z. B. die medizinisch begründbare Aussage, der sogenannte „4. Weg“, die Lokalanästhesie bei der Ferkelkastration, ist die aus Tierschutzsicht fragwürdigste der diskutierten Alternativen zur betäubungslosen Kastration, oder die Ablehnung der Langstrecken-Lebendtransporte von Nutztieren in Länder mit niedrigem Tierschutzstandard, sollen über die TPT deutlicher und „lauter“ kommuniziert werden.
- Eine zielgerichtete **Zusammenarbeit mit dem Einzelhandel** auf dem Gebiet der Tierschutzverbesserungen soll auch von der Tierärzteschaft mit konkreter Unterstützung entsprechender Projekte vorangetrieben werden.
- Der **Ethik-Kodex der Tierärztinnen und Tierärzte Deutschlands** soll innerhalb der Tierärzteschaft, aber auch bei den gesellschaftlichen Gruppierungen, die sich mit Tierhaltung (Nutztiere und Haus- und Heimtiere gleichermaßen) und Tierschutz auseinandersetzen, aktiver als bisher kommuniziert werden.

Die Gründungsorganisationen und insbesondere die Koordinierungsgruppe werden die Ergebnisse der Tagung noch weiter analysieren und in den nächsten Wochen die nächsten Aktivitäten und Folgeveranstaltungen der nun in Gang gekommenen tierärztlichen Plattform für Tierschutz beraten. Die TPT wird darüber zu gegebenen Zeitpunkten in geeigneter Form informieren.

Abgabemengenerfassung von Antibiotika in Deutschland 2017

Auswertung der nach DIMDI-AMV übermittelten Daten 2017 und Vergleich mit den Daten aus den Vorjahren

Jürgen Wallmann, Christoph Bode, Alice Bender, Thomas Heberer

In Deutschland sind pharmazeutische Unternehmen und Großhändler seit 2011 gesetzlich dazu verpflichtet, die Menge der an Tierärzte abgegebenen Antibiotika an das Deutsche Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) zu melden. Die Auswertung erfolgt durch das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL). Das Ergebnis für 2017 wird hier zusammengefasst und mit den Zahlen aus den vorhergehenden Jahren verglichen.

Der Einsatz von Antibiotika dient dem Ziel, Tiere mit einer bakteriellen Infektionskrankheit zu behandeln und damit die Tiergesundheit und den Tierschutz zu fördern. Der Einsatz ist gleichermaßen auf den Schutz des Verbrauchers ausgerichtet. Der therapeutische Erfolg bei der Behandlung bakterieller Infektionskrankheiten wird zunehmend durch das Auftreten von Antibiotikaresistenzen erschwert. Mittlerweile stellt die Resistenz von Bakterien gegen Antibiotika eine globale Bedrohung in der Human- und Veterinärmedizin dar. Diese Entwicklung wird unterstützt durch die nicht effektive Verwendung von Antibiotika in Verbindung mit dem Fehlen neuer Zulassungen von Antibiotika [1,2,3,4,5]. Die Erkenntnis, dass es einen nachweisbaren Zusammenhang zwischen der Antibiotikaresistenz im Human- und Veterinärbereich sowie in der Umwelt und dem Lebensmittelsektor gibt, hat dazu geführt, dass wir heute von „One Health“ bzw. „Eine Gesundheit“ sprechen [6,7]. Daher ist eine interdisziplinäre Bearbeitung des Resistenzproblems zwingend notwendig. Diese Feststellung deckt sich mit zahlreichen Stellungnahmen und Empfehlungen, dass nur der fachgerechte und intelligente Einsatz von Antibiotika im Human- wie Veterinärbereich zielführend ist und mehr Investitionen für Infektionsprävention und -bekämpfung notwendig sind [8,9,10].

Seit 2011 stehen für Deutschland Daten zu den Antibiotikaabgabemengen aus dem Tierarzneimittel-Abgabemengenregister (TAR) zur Verfügung. Pharmazeutische Unternehmen und Großhändler sind auf Basis des Arzneimittelgesetzes (§ 47 Abs. 1c AMG) und der DIMDI-Arzneimittelverordnung (DIMDI-AMV¹) gesetzlich zur Meldung der an Tierärzte abgegebenen Arzneimittel mit antimikrobiellen Wirkstoffen

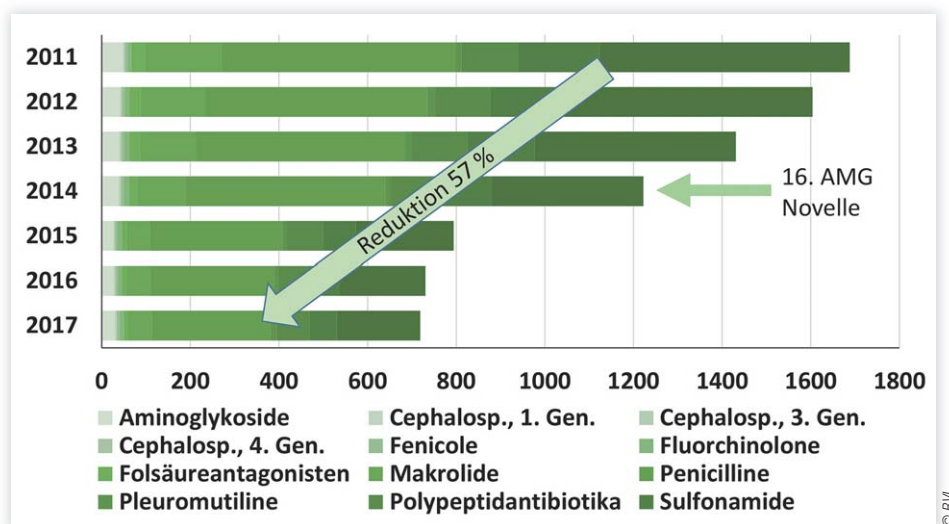


Abb. 1: Vergleich der Antibiotikaabgabemengen (Grundsatz) je Wirkstoffklasse (in t) 2011 bis 2017.

(Antibiotika) verpflichtet. Die Meldung hat bis zum 31. März jeden Folgejahres an das DIMDI zu erfolgen. Dieses leistet für die Meldenden technischen und fachlichen Support beim Hochladen der Daten zu den Abgabemengen über das PharmNet.Bund.-Portal, führt die formale Validierung der eingegangenen Daten durch und erstellt die notwendigen kumulativen Exportdateien, damit die Daten anschließend vom BVL im Rahmen der Möglichkeiten auf Plausibilität überprüft und ausgewertet werden können [11,12,13].

Ergebnisse aus 2017

Im Jahr 2017 wurden in Deutschland insgesamt 733,108 t Antibiotika (Grundsatz, ohne Arzneimittelvormischungen) an Tierärzte mit einer tierärztlichen Hausapotheke abgegeben. Arzneimittelvormischungen müssen laut Gesetz nicht gemeldet werden, da die Abgabe nicht an Tierärzte erfolgt. In Deutschland machen sie im Vergleich zu anderen europäischen Ländern außerdem nur noch einen sehr geringen Anteil aus [14].

Die größten Abgabemengenanteile entfielen auf Penicilline mit 269,056 t und Tetrazykline mit 187,753 t. Beide Wirkstoffgruppen machten somit ca. 62,3 Prozent der gesamten Abgabe-

mengen aus. Deutlich weniger wurden auch Polypeptidantibiotika (73,576 t), Sulfonamide (62,399 t) und Makrolide (54,723 t) abgegeben. Weiterhin wurden 29,303 t Aminoglykoside, 13,374 t Pleuromutiline, 9,905 t Fluorchinolone und 10,857 t Lincosamide sowie 7,808 t Trimethoprim abgegeben. Die Abgabemenge von Fenicolen betrug 5,577 t. Zudem wurde die Abgabe von 5,371 t Cephalosporinen gemeldet, wobei 3,397 t auf Cephalosporine der 3. und 4. Generation entfielen. Detaillierte Angaben können der **Tabelle 1** entnommen werden.

Entwicklung der Abgabemengen über die Jahre

Im Jahr 2017 wurden 9,150 t (ca. 1,2 Prozent) weniger antibiotisch wirksame Substanzen an Tierärzte mit einer tierärztlichen Hausapotheke abgegeben als im Vorjahr. Gegenüber der ersten Erfassung im Jahr 2011 wurden damit rund 972,551 t weniger abgegeben. Dies entspricht einem Rückgang von 57,0 Prozent. Von einem Rückgang betroffen waren mengenmäßig v. a. vier Antibiotikaklassen: Penicilline, Tetrazykline, Makrolide und Sulfonamide. So betrug der Rückgang im Zeitraum 2011 bis 2017 bei den Tetrazyklingen 376,676 t; dies entsprach einem Rückgang von 66,7 Prozent. Penicilline waren mit

¹ Verordnung über das datenbankgestützte Informationssystem über Arzneimittel des Deutschen Instituts für Medizinische Dokumentation und Information vom 24.02.2010, zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 20.12.2016

Stoffklasse	Wirkstoff	2017 in t
Aminoglykoside		29,303
	Apramycin	0,059
	Dihydrostreptomycin	2,164
	Framycetin*	
	Gentamicin	0,993
	Kanamycin	0,165
	Neomycin	12,526
	Paromomycin*	
	Streptomycin*	
	Spectinomycin	11,048
Cephalosporine, 1. Generation		1,974
	Cefalexin	1,730
	Cefalonium*	
	Cefapirin*	
Cephalosporine, 3. Generation		2,335
	Cefoperazon*	
	Cefovecin*	
	Ceftiofur	2,200
Cephalosporine, 4. Generation		1,062
	Cefquinom	1,062
Fenicole		5,577
	Chloramphenicol	
	Florfenicol	5,384
	Thiamphenicol*	
Fluorchinolone		9,905
	Danofloxacin*	
	Difloxacin*	
	Enrofloxacin	7,257
	Marbofloxacin	2,411
	Orbifloxacin*	
	Pradofloxacin*	
Folsäureantagonisten		7,808
	Trimethoprim	7,808
Fusidinsäure*		
	Fusidinsäure*	
Ionophore*		
	Monensin*	
Lincosamide		10,857
	Clindamycin	
	Lincomycin	10,632
	Pirlimycin*	
Makrolide		54,723
	Erythromycin*	
	Gamithromycin*	

Stoffklasse	Wirkstoff	2017 in t
	Spiramycin*	
	Tildipirosin*	
	Tilmicosin	1,670
	Tulathromycin*	
	Tylosin	51,762
	Tylvalosin*	
Nitrofurane*		
	Furazolidon*	
Nitroimidazole*		
	Dimetridatzol	
	Metronidazol	
Penicilline		269,056
	Amoxicillin	237,431
	Ampicillin	2,393
	Benethamin*	
	Benzylpenicillin	20,469
	Cloxacillin	2,768
	Nafcillin*	
	Oxacillin	
	Penetamathydroiodid	3,382
	Phenoxymethylpenicillin	1,547
Pleuromutiline		13,374
	Tiamulin	
	Valnemulin	
Polypeptid-Antibiotika		73,576
	Bacitracin*	
	Colistin	73,561
	Polymyxin B	
Sulfonamide		62,399
	Formosulfathiazol*	
	Sulfadiazin	21,942
	Sulfadimethoxin	10,482
	Sulfadimidin	24,176
	Sulfadoxin	2,303
	Sulfamerazin*	
	Sulfamethoxazol*	
	Sulfamethoxypyridazin*	
Tetrazykline		187,753
	Chlortetracyclin	46,113
	Doxycyclin	95,427
	Oxytetracyclin	5,438
	Tetracyclin	40,775
Gesamtmenge		733,108

*Angabe aufgrund zu weniger Hersteller nicht erlaubt, verbunden mit der Pflicht zur Wahrung des Geschäfts- und Betriebsgeheimnisses (IFG § 6, UIG § 9 Abs. 1 [3]).
Scheinbare Abweichungen sind rundungsbedingt.

Tab. 1: Antibiotikaabgabemengen (Grundsubstanz) je Wirkstoffklasse und Wirkstoff (in t) an Tierärzte in Deutschland in 2017.

einer um 258,883 t (49,0 Prozent) geringeren Abgabemenge die Wirkstoffgruppe mit dem zweithöchsten Rückgang. Ebenfalls um über 100 t verringerten sich die Abgabemengen bei Makroliden (118,414 t; 68,4 Prozent) und Sulfonamiden (122,456 t; 66,2 Prozent). Entsprechend gehörten Tetracykline, Makrolide und Sulfonamide zusammen mit den Folsäureantagonisten (22,076 t; 73,9 Prozent) zu den Wirkstoffgruppen mit den höchsten prozentualen Rückgängen seit Beginn der Abgabemengenerfassung.

Den Vergleich der Antibiotikaabgabemengen im Verlauf von 7 Jahren zeigen **Tabelle 2** und **Abbildung 1**. Es ist deutlich erkennbar, dass sich die Antibiotikaabgabemengen von 2014 zu 2015 stärker verringert haben als in den vorhergehenden und nachfolgenden Erfassungsjahren.

Die Abnahme der Gesamtmengen im Zeitraum 2011 bis 2017 ging allerdings mit einer Zunahme der Abgabemengen von Fluorchinolonen einher. Deren Verwendung in der Veterinärmedizin wird wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Humanmedizin sehr kritisch gesehen. Laut der aktuellen Einstufung der Weltgesundheitsorganisation (WHO) aus 2017 zählen sie zu der Gruppe der „Highest Priority Critically Important Antimicrobials“ [15]. Bis zum Jahr 2014 wurde bei den Fluorchinolonen ein kontinuierlicher Anstieg um insgesamt 4,099 t verzeichnet. Dies entsprach einer Steigerung um 49,7 Prozent. In den Jahren 2015 und 2016 verringerten sich die Abgabemengen der Fluorchinolone dann um ca. 3,007 t (24,4 Prozent). Entgegen dieser Entwicklung in den 2 Jahren stiegen die Abgabemengen der Fluorchinolone im Jahr 2017 wieder um 6,1 Prozent (0,566 t) an und liegen damit 20,1 Prozent höher als im ersten Erhebungsjahr (**Abb. 2**).

Die Abgabemengen der Polypeptidantibiotika (Hauptteil Colistin) lagen 2017 im Vergleich zum Vorjahr um 4,658 t (6,8 Prozent) höher. Die Verwendung in der Veterinärmedizin wird, wie bei den Fluorchinolonen, wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Humanmedizin sehr kritisch gesehen. Sie zählen ebenfalls zu der Gruppe der „Highest Priority Critically Important Antimicrobials“ [15]. Über die gesamten Jahre betrachtet, verringerte sich die Abgabemenge der Polypeptidantibiotika allerdings seit 2011 um 53,781 t (42,2 Prozent).

Zuordnung der Tierarten zu den entsprechenden Abgabemengen

Da die Mehrzahl der Präparate für mehrere Tierarten zugelassen ist, ist eine gezielte und auch wünschenswerte Zuordnung von entsprechenden Abgabemengen zu einzelnen Tierarten nicht möglich. Eine Unterteilung in Präparate, die für Lebensmittel liefernde Tiere (LLT) bzw. für Nicht-Lebensmittel liefernde Tiere (N-LLT) zugelassen sind, kann hingegen durchgeführt werden. Dabei ist zu beachten, dass ein Tierarzneimittel als für LLT zugelassen eingestuft

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Differenz (t) 2011–2017
Aminoglykoside	47	40	39	38	25	26	29	-17,8
Cephalosporine 1. Gen.	2,0	2,0	2,0	2,1	1,9	2,0	2,0	-0,1
Cephalosporine 3. Gen.	2,1	2,5	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	0,3
Cephalosporine 4. Gen.	1,5	1,5	1,5	1,4	1,3	1,1	1,1	-0,4
Penicilline	6,1	5,7	5,2	5,3	5	5,1	5,6	-0,5
Fluorchinolone	8,2	10,4	12,1	12,3	10,6	9,3	9,9	1,7
Folsäure- antagonisten	30	26	24	19	10	9,8	7,8	-22,1
Makrolide	173	145	126	109	52	55	55	-118,4
Penicilline	528	501	473	450	299	279	269	-258,8
Pleuromutiline	14	18	15	13	11	9,9	13	-0,7
Polypeptid- antibiotika	127	124	125	107	82	69	74	-53,8
Sulfonamide	185	162	152	121	73	69	62	-122,5
Tetracykline	564	566	454	342	221	193	188	-376,7
Gesamtmenge	1706	1619	1452	1238	805	742	733	-972,6

*Scheinbare Abweichungen sind rundungsbedingt; auch bei den Differenzen 2011 bis 2017 sind die ursprünglich berechneten Werte gerundet worden.

Tab. 2: Vergleich der Antibiotikaabgabemengen* (Grundsubstanz) je Wirkstoffklasse (in t) an Tierärzte in Deutschland, 2011 bis 2017.

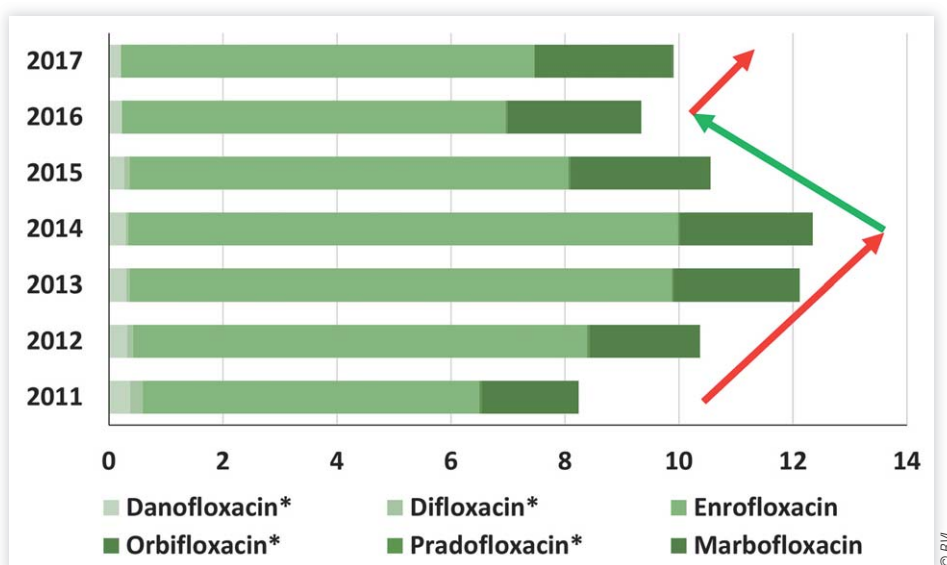


Abb. 2: Vergleich der Antibiotikaabgabemengen (Grundsubstanz) bei Fluorchinolonen (in t) 2011 bis 2017.

wird, sobald mindestens eine der zugelassenen Tierarten ein Lebensmittel lieferndes Tier ist. Folglich können auch Präparate für LLT für N-LLT zugelassen sein.

Von den 839 im Jahr 2017 in Deutschland zugelassenen, meldepflichtigen Antibiotika im veterinärmedizinischen Bereich (summiert über die Zulassungsnummer) wurden für 579 Präparate Abgabemengen gemeldet. Die 260 Präparate, zu denen keine Meldung abgegeben wurde, waren in Deutschland zwar zugelassen, im Jahr 2017 aber offenbar nicht im Verkehr. Von den gemeldeten Präparaten waren 389 für

LLT und 190 ausschließlich zur Behandlung von N-LLT zugelassen. In **Tabelle 3** sind die Anzahl der zugelassenen und bei der Abgabemengenerfassung 2011 und 2017 gemeldeten Präparate je Tierart zum Vergleich gelistet. Die hier mitgeteilte Listung bedeutet nicht, dass die aufgeführten Präparate ausschließlich für diese Tierart zugelassen waren. Diese Liste vermittelt einen Überblick über die Summe der Präparate, die jeweils für die gelistete Tierart zur Therapie zur Verfügung standen. Im Verlauf der Jahre hat es z. T. erwähnenswerte Zuwächse gegeben.

Tierart	Anzahl 2011	Anzahl 2017
Brieftaube	10	10
Ente	1	5
Fasan	2	0
Gans	2	0
Geflügel	1	0
Fisch	1	1
Huhn	76	83
Hund	174	227
Kaninchen	6	10
Katze	89	104
Meer-schweinchen	4	3
Pferde	49	43
Pute	31	41
Rind	280	284
Schaf	47	55
Schwein	262	272
Ziege	15	16

Tab. 3: Anzahl der bei der Abgabemengenerfassung 2011 und 2017 gemeldeten Präparate je Zieltierart (Mehrfachnennungen sind zulassungsbedingt möglich).

Im Jahr 2017 entfielen 98,8 Prozent der abgegebenen Mengen (724,381 t) auf Präparate, die für LLT zugelassen waren. Die Mengenangabe für Präparate, die ausschließlich für N-LLT zugelassen waren, belief sich auf ca. 8,727 t. Im Jahr 2016 betrug die Abgabemenge für N-LLT-Präparate noch ca. 8,582 t. Bei der Interpretation der Zahlen ist zu beachten, dass diese An-

Anwendungsart*	abgegebene Menge (t)		
	2015	2016	2017
oral	738,912	672,620	661,349
parenteral	49,207	52,897	55,566
intramammär	7,792	7,397	7,170
intrauterin	4,63	4,321	4,138
sonstige	3,621	3,771	3,835

* Nicht mit einberechnet wurden Mengenangaben von Präparaten mit Zulassungen für mehrere Anwendungsarten. Die entsprechenden Mengen liegen dabei im unteren einstelligen Bereich.

Tab. 4: Antibiotikaabgabemengen (Grundsubstanz, in t) 2015 bis 2017, die für die verschiedenen Anwendungsarten zugelassen waren.

gaben nicht den tatsächlich eingesetzten Mengen entsprechen. Dies ist neben der möglichen Zulassung von Präparaten für N-LLT und LLT (s. o.) auch mit der Möglichkeit der Umwidmung nach § 56a Abs. 2 Arzneimittelgesetz (AMG) zu erklären. Somit können unter den dort aufgeführten Umständen auch nur für LLT zugelassene oder humanmedizinische Präparate angewendet werden. Daher ist auch eine Aussage darüber, welche Mengen an Antibiotika tatsächlich für die Verwendung bei N-LLT abgegeben wurden, nicht möglich. Es ist festzustellen, dass es bei den ausschließlich für N-LLT zugelassenen Antibiotika einen Anstieg der Abgabemengen um ca. 1,7 Prozent (0,145 t) gegeben hat.

Darreichungsformen/Anwendungsart

Bei der Zulassung von Antibiotika wird unterschieden zwischen oraler, parenteraler, intra-

Stoffklasse	Abgabemenge (t)	
	2016	2017
Aminoglykoside + Makrolide	1,973	1,789
Cephalosporine 3. + 4. Gen.	0,681	0,680
Fenicole	4,435	4,823
Fluorchinolone	2,079	2,156
Penicilline	5,448	7,586
Tetrazykline	2,234	2,401
Gesamtmenge	16,849	19,434

Tab. 5: Antibiotikaabgabemengen (Grundsubstanz je Wirkstoffklasse (in t) 2016 und 2017, die für die Anwendung als One-shot- und/oder Long-acting-Präparat zugelassen waren.

mammärer, intrauteriner und sonstiger Anwendung. Der größte Teil der Abgabemengen konnte mit etwa 661,349 t (90,2 Prozent) Präparaten für die orale Anwendung zugeordnet werden. Etwa 55,566 t Grundsubstanz wurden zur parenteralen Anwendung, ca. 7,170 t zur intramammären und ca. 4,138 t zur intrauterinen Anwendung abgegeben. Auf den Bereich „sonstige Anwendung“, z. B. Sprays oder Salben, entfielen ca. 3,835 t (**Tab. 4**). Dabei wurden Präparate, die nicht eindeutig einer Gruppe zugeordnet werden konnten (z. B. „parenteral“ oder „sonstige“), aus der Berechnung exkludiert. Es kam zu einer Zunahme bei den Präparaten für die parenterale Applikation, während sich die Menge der Präparate zur oralen Applikation weiter verringerte. Somit konnte das Mengenverhältnis zwischen den beiden Anwendungsarten weiter verringert werden.

Dieses lag 2016 bei ca. 13:1, in 2015 noch bei 15:1 bzw. 2014 sogar noch bei 18:1, während nun für 2017 ein Verhältnis von 12:1 berechnet werden konnte.

One-shot- und Long-acting-Präparate

In Deutschland waren im Jahr 2017 insgesamt 97 Tierarzneimittel (summiert über die Zulassungsnummer) zur Injektion für LLT als One-shot- und/oder Long-acting-Präparat auf dem Markt. Einige dieser Präparate waren ebenso für eine tägliche Anwendung zugelassen. Bei den Wirkstoffen dieser Präparate handelte es sich um Amoxicillin, Benzylpenicillin/Dihydrostreptomycin, Cefquinom, Ceftiofur, Danofloxacin, Enrofloxacin, Florfenicol, Gamithromycin, Marbofloxacin, Oxytetracyclin, Tildipirosin, Tilmicosin, Tulathromycin und Tylosin.

Die Abgabemengen für Tierarzneimittel mit einer Wirkdauer von mehr als 24 Stunden wurden für 2017 mit ca. 19,434 t berechnet. Dies entspricht einer Erhöhung um 2,585 t (15,3 Prozent, **Tab. 5**). Damit machten diese Tierarzneimittel bei den Injektionspräparaten einen Anteil von ca. 35,0 Prozent aus (Gesamtmenge Injektionspräparate ca. 55,566 t). Der Abgabeanteil der Tierarzneimittel, die ausschließlich zur Anwendung als One-shot-Präparat zugelassen waren, betrug ca. 4,895 t. Von Tierarzneimitteln, die ausschließlich als Long-acting-Präparate zugelassen waren, wurden ungefähr 7,023 t abgegeben.

Abgabemengen regionalisiert

Durch die Meldung der ersten zwei Ziffern der Postleitzahl, unter der die belieferten Tierärzte gemeldet sind, ist eine Zuordnung der abgegebenen Mengen möglich zu Postleitzonen (erste Ziffer: 0–9) und Postleitregionen (PL-Region = ersten zwei Ziffern: 01–99, wobei 05, 11, 43 und 62 nicht vorhanden sind). Eine eindeutige Zuordnung zu den Ländern ist nicht möglich, da Ländergrenzen und PL-Regionen nicht deckungsgleich sind. Eine Regionalisierung der Abgabemengen nach PL-Regionen ist **Abbildung 3** zu entnehmen.

Im Zeitraum von 2016 bis 2017 verringerten sich die Antibiotikaabgabemengen in 83 von 95 PL-Regionen. Im Jahr davor war dies für 63 PL-Regionen der Fall. Während im Zeitraum von 2015 zu 2016 noch für 6 PL-Regionen eine Abnahme von mehr als 3 t berechnet werden konnte, war dies von 2016 bis 2017 nur bei PL-Region 14, 16 und 17 der Fall. In 34 PL-Regionen wurde eine Zunahme im Vergleich zum Vorjahr berechnet. Davon lag bei 14 PL-Regionen die Zunahme unter 0,1 t, und bei weiteren 13 PL-Regionen unterhalb von 1 t. Nur bei den PL-Regionen 49 und 12 konnten Zunahmen von mehr als 3 t berechnet werden. Die zwei Regionen mit den höchsten Antibiotikaabgabemengen waren in 2017 die PL-Regionen 48 und 49, die zusammen ca. 47,3 Prozent der Gesamt-mengen ausmachten. In beiden Regionen ist im

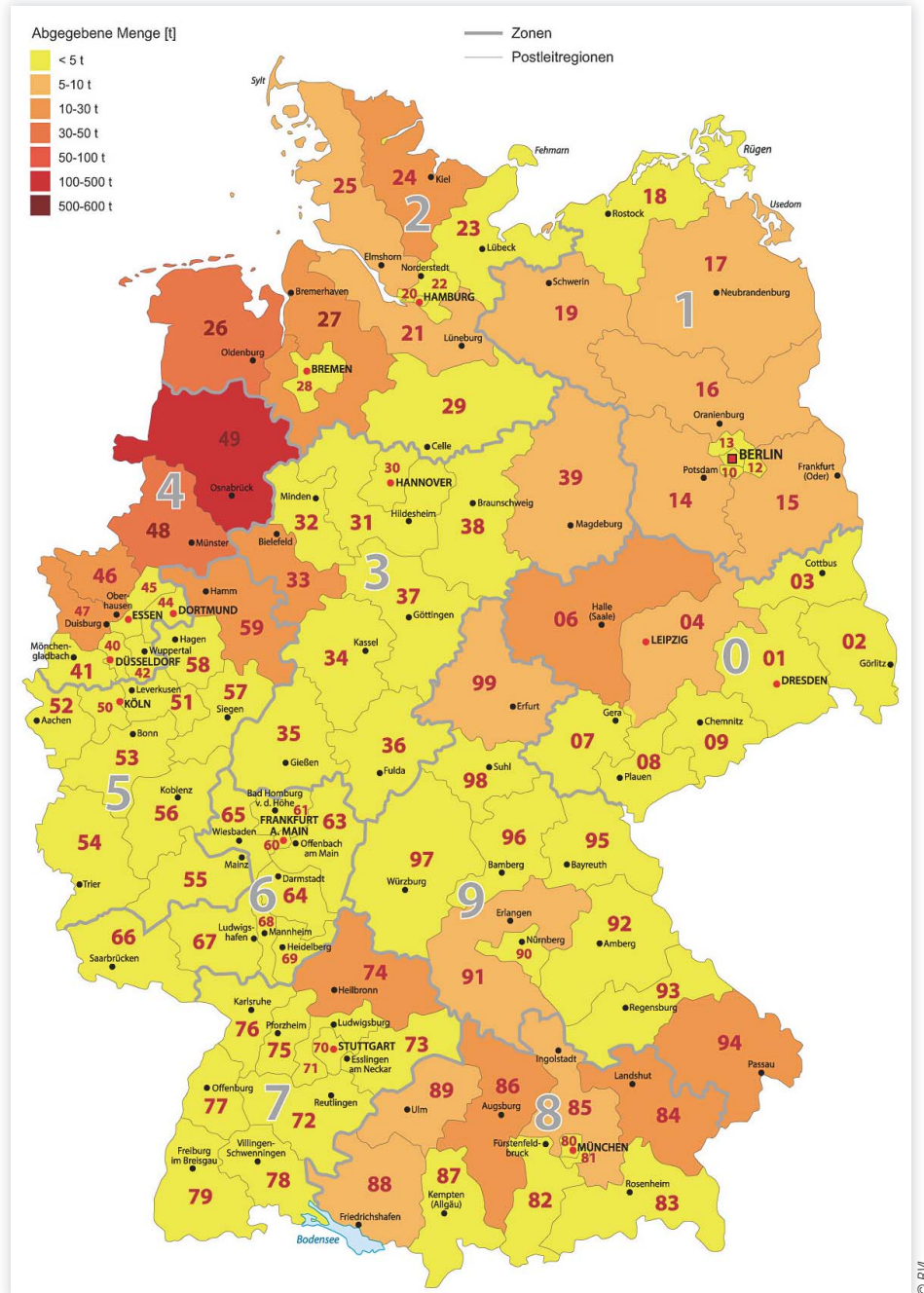


Abb. 3: Antibiotikaabgabemengen (Grundsubstanz, in t) je Postleitregion in Deutschland 2017.

Vergleich zum Vorjahr eine Zunahme zu verzeichnen (49: 5,836 t; 48: 1,183 t). Für diese Regionen konnte 2015 bis 2016 noch ein Rückgang der Abgabemengen berechnet werden, wobei die PL-Region 49 2015 bis 2016 sogar die PL-Region mit dem größten Rückgang gewesen war.

Schlussfolgerungen

Die Abgabemengen von Antibiotika haben sich seit der ersten Erfassung 2011 deutlich um 972,551 t (ca. 57,0 Prozent) verringert. Die Abnahme der Antibiotikaabgabemengen ist nicht verknüpft mit einer Abnahme der Tierzahlen in Deutschland (**Tab. 6**).

Die als positiv und zunächst als zielführend zu bewertende Entwicklung der Abnahme der

Antibiotikaabgabemengen ist nicht bei allen Wirkstoffgruppen gleichermaßen festzustellen. Bei vier von fünf von der WHO als „Highest Priority Critically Important Antimicrobials“ klassifizierten Wirkstoffgruppen [15], aus denen auch Antibiotika für die Veterinärmedizin in Deutschland zugelassen sind, musste von 2016 zu 2017 eine Erhöhung der Abgabemengen verzeichnet werden. Diesen Wirkstoffklassen kommt eine besondere Bedeutung bei der Bekämpfung schwerwiegender bakterieller Erkrankungen beim Menschen zu. Zu dieser Gruppe der „Highest Priority Critically Important Antimicrobials“ zählen die Cephalosporine der 3. und 4. Generation, die Makrolide, die (Fluor-)Chinolone und die Polymyxine. Zu den Polymyxinen zählt das Colistin (Polymyxin E) und das Polymyxin B, die in Deutschland zu der Gruppe der

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Rinder, gesamt¹	12,71	12,53	12,51	12,69	12,74	12,64	12,47	12,28
davon Milchkühe¹	4,18	4,19	4,19	4,27	4,30	4,28	4,22	4,20
Schweine, gesamt¹	26,90	27,40	28,33	28,13	28,34	27,65	27,38	27,58
davon Zuchtsauen¹	2,23	2,22	2,14	2,08	2,07	2,00	1,93	1,93
Schafe, gesamt¹	2,09	1,66	1,64	1,57	1,60	1,58	1,57	1,58
davon Zuchtschafe¹	1,34	1,18	1,17	1,12	1,13	1,11	1,10	1,11
Broiler (Einstellungen)^{2,3}	708,00	765,00	743,80	754,90	810,20	792,40	787,10	766,70
Legehennen (Bestand)⁴	29,87	34,02	36,55	38,44	39,64	40,16	40,40	40,57
Ziegen¹	0,15	–	–	0,13	–	–	0,14	–
Pferde³	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,30 ⁶
Katzen⁵	8,20	8,20	12,30	11,50	11,80	12,90	13,40	13,70
Hund⁵	5,30	5,20	7,40	6,90	6,80	7,90	8,60	9,20
Kleintiere⁵	5,30	–	7,60	6,10	5,90	5,10	5,00	6,10
Ziervögel⁵	3,50	–	3,70	3,40	4,00	4,20	4,60	5,30
Aquarien⁵	2,00	–	2,30	2,00	2,10	2,00	2,00	2,10
Gartenteiche⁵	2,20	–	2,60	1,70	1,80	1,60	1,60	1,60
Terrarien⁵	0,40	–	0,80	0,80	0,80	0,70	0,70	0,80

¹ Statistisches Bundesamt, Datenerhebungszeitpunkt: November des entsprechenden Jahres; ² Marktinfo Eier & Geflügel – MEG; ³ Pressemitteilungen Bundesverband für Tiergesundheit; ⁴ Statistisches Bundesamt; ⁵ Industrieverband (IHV) e.V. und Zentralverband Zoologischer Fachbetriebe Deutschlands e. V. (ZZF); ⁶ veränderte Erhebung; – keine Zahlen

Tab. 6: Tierzahlen in Deutschland von 2010 bis 2017, in Millionen Tiere.

Polypeptidantibiotika gezählt werden. Alle fünf Wirkstoffgruppen gehören nach Einstufung der Welt-Tiergesundheitsorganisation (OIE) ebenfalls zur „List of Antimicrobial Agents of Veterinary Importance“ [16]. Sie sollten daher nur sehr restriktiv („second line“) und nach Antibiotogramm im Veterinärbereich zum Einsatz kommen.

Die Abgabemengen bei den Cephalosporinen der 3. Generation liegen seit 2012 im Bereich von 2,3 t. Allerdings liegen die Abgabemengen damit um ca. 13,5 Prozent höher als 2011. Die Mengen der abgegebenen Cephalosporine der 4. Generation sind dagegen weiter gesunken und liegen jetzt ca. 25,6 Prozent unter der Abgabemenge von 2011. Entgegen des Trends der Jahre 2015 und 2016 sind die abgegebenen Mengen der Fluorchinolone wieder gestiegen und liegen 2017 bei 9,9 t. Dies sind ca. 6,1 Prozent (0,566 t) mehr als 2016 und 20,1 Prozent (1,658 t) mehr als 2011. Zum ersten Mal seit Beginn der Antibiotikaabgabemengenerfassung ist die Menge der abgegebenen Polypeptidantibiotika gestiegen und liegt 2017 bei 73,576 t. Dies entspricht im Vergleich zu 2016 einem Zuwachs von 4,658 t (ca. 6,8 Prozent).

Seit Beginn der Antibiotikaabgabemengenerfassung konnte eine jährliche Verringerung der Abgabemengen der an Tierärzte abgegebenen Antibiotika verzeichnet werden. Ein besonders starker Rückgang mit 433,059 t (ca. 35 Prozent) wurde zwischen 2014 und 2015 verzeichnet. Dies lässt sich möglicherweise mit der Erhebung der Therapiehäufigkeiten nach Inkrafttreten der 16. AMG-Novelle [17] erklären. Der starke Rückgang der Folsäureantagonisten (73,9 Prozent für Trimethoprim) und der Sulfonamide (66,2 Prozent) seit 2011 lässt sich auch damit erklären, dass Trimethoprim in Form von Kombinationspräparaten zusammen mit Sulfonamiden vermarktet wird. Bei der Erfassung der Therapiehäufigkeiten werden die antibiotischen Wirkstoffe einzeln gezählt. Damit sind entsprechende Kombinationspräparate augenscheinlich nicht mehr die bevorzugten Präparate.

Die zur oralen Gabe zugelassenen Antibiotika stellten mit ca. 90 Prozent nach wie vor die größte Gruppe dar.

Die Abgabemengenerfassung gemäß DIMDI-AMV erlaubt keine Aussage zur Anwendung der Antibiotika bei den verschiedenen Tierarten, da die meisten Antibiotika für mehrere Tierarten zugelassen sind. Lediglich die Ein-

teilung in LLT und N-LLT ist möglich (s. o.), wenn das Präparat nur für die entsprechende Tierartengruppe zugelassen ist. Somit ist es auch nicht möglich, die Behandlungshäufigkeit für einzelne Tierarten und den damit verbundenen Antibiotikaeinsatz abzuleiten. Die Therapiehäufigkeiten auf Basis der 16. AMG-Novelle werden für Masttiere erst ab einer bestimmten Bestandsgröße seit Juli 2014 halbjährlich erfasst. Einzelheiten zu diesen Daten stehen dem BVL nicht zur Verfügung.

Es gibt viele Möglichkeiten, die Arzneimittelabgaben und -anwendungen zu erfassen. Dazu können finanzielle Einheiten (z. B. Therapiekosten), Gewichtsindikatoren (z. B. Gesamtgewicht, definierte Tagesdosen) aber auch praktische/kommerzielle Einheiten (Anzahl verkaufter Packungen) herangezogen werden [18]. Für eine fachlich fundierte Bewertung des tatsächlichen Antibiotikaeinsatzes und der daraus resultierenden Folgen sind flächendeckend erfasste, detaillierte Angaben notwendig. Dazu würde sich u. a. die Verwendung von definierten Tagesdosen (DDD = defined daily dose) eignen. Die Europäische Arzneimittelagentur (EMA) hat bereits Angaben zu entsprechenden Datenerhebungen und Berechnungsmöglichkeiten veröffentlicht [19,20].

Aufgrund der vielen weiteren Faktoren, die die Resistenzbildung und Verbreitung beeinflussen, wie z. B. Co-Selektions- und Gentransfer-Mechanismen [21], ist auf der Grundlage der Antibiotikaabgabemengen keine direkte Verknüpfung zu Resistenzdaten möglich. Dazu geeignet sind Daten wie Antibiotikaverbrauchsmengen.

Unter Berücksichtigung des Tierschutzes sind pauschalisierte Forderungen nach einer Verringerung des Antibiotikaeinsatzes auf ein bestimmtes Level strikt abzulehnen und auch nicht zielführend. Vielmehr soll durch einen umsichtigen Einsatz von Antibiotika („prudent use“) die Zahl der Antibiotikaaanwendungen auf das notwendigste Maß verringert werden und entsprechend nur evidenzbasiert erfolgen.

Die weiterhin gültigen Antibiotika-Leitlinien [22] müssen bei der Anwendung von Antibiotika stets Beachtung finden. Damit diese Leitlinie mehr Bedeutung erhält, hat der Gesetzgeber auch Anwendungshinweise aus den Antibiotika-Leitlinien in die TÄHAV-Novelle (Zweite Verordnung zur Änderung der Verordnung über tierärztliche Hausapotheken) übernommen, die am 01.03.2018 in Kraft getreten ist. Hierzu gehören u. a. die Antibiotigrammpflicht

1. beim Wechsel des Antibiotikums im Behandlungsverlauf,
2. bei einer Therapiedauer länger als 7 Tage,
3. bei der Kombination von Antibiotika bei einer Indikation und
4. bei einem Antibiotikum, das für die Tierart nicht zugelassen ist.

Die Antibiotigrammpflicht bei der Anwendung von Fluorchinolonen oder Cephalosporinen der 3. und 4. Generation ist neu hinzugekommen. Entsprechend sollte der Einsatz von Antibiotika nur bei therapiwürdigen bakteriellen Infektionen erfolgen. Auf die Einhaltung der Dosierungsschemata sollte bis auf fachlich begründete Ausnahmen geachtet werden, dazu zählt v. a. auch die Therapiedauer. Ein vorzeitiges Absetzen der Therapie kann genauso wie zu niedrige Dosierungen die Resistenzentwicklung fördern. Die Erregerdiagnostik und Bestimmung des am besten geeigneten Antibiotikums (Antibiogramm) stellen im Kampf gegen Antibiotikaresistenzen ebenfalls ein wichtiges Werkzeug dar. Beides sollte daher so häufig wie nur möglich eingesetzt werden.

Das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) hat am 01.08.2018 in Verbindung mit § 12c Abs. 2 Nr. 3 TÄHAV auf seiner Homepage als Hilfestellung zur Bewertung der Ergebnisse von Antibiotogrammen eine Tabelle mit Grenzwerten und MHK₉₀-Daten veröffentlicht [23], die im jährlichen Rhythmus aktualisiert werden wird. Ziel ist es, eine möglichst zuverlässige Vorhersage des klinischen Erfolgs oder Misserfolgs einer antibakteriellen Therapie auf der Basis von reproduzierbaren In-vitro-Empfindlichkeitstests (Antibiogramme) für den bakteriellen Infektionserreger zu erreichen. Link zur Tabelle: https://bvl.preview.gsb.intranet.bund.de/SharedDocs/Downloads/05_Tierarzneimittel/Fachmeldungen/Grenzwerte_sortiert_ohne_human_med_Wirkstoffe.html?sessionid=DE0A5523B41BB494DD3043C4295A07B3.2_cid465?nn=1401078

Literatur

- [1] WHO (2007): Critically Important Antimicrobials for Human Medicine: Categorization for the Development of Risk Management Strategies to contain Antimicrobial Resistance due to Non-Human Antimicrobial Use Report of the Second WHO Expert Meeting Copenhagen, 29.–31.05.2007.

Geneva: World Health Organization. ISBN: 978-92-4-159574-2.

- [2] Freire-Moran L, Aronsson B, Manz C, Gysens IC, So AD, Monnet DL, Cars O; ECDC-EMA Working Group (2011): Critical shortage of new antibiotics in development against multi-drug resistant bacteria – Time to react now. *Drug Res Updates*. 14(2): 118–124. doi: 10.1016/j.drug.2011.02.003. Epub 2011 Mar 23.
- [3] Roca I, Akova M, Baquero F, Carlet J, Cavaleri M, Coenen S, Cohen J, Findlay D, Gysens I, Heuer OE, Kahlmeter G, Kruse H, Laxminarayan R, Liébana E, López-Cerezo L, MacGowan A, Martins M, Rodríguez-Baño J, Rolain JM, Segovia C, Sigauque B, Tacconelli E, Wellington E, Vila J (2015): The global threat of antimicrobial resistance: science for intervention. *New Microbes New Infect*. 6: 22–29. doi: 10.1016/j.nmni.2015.02.007. eCollection 2015 Jul.
- [4] Shallcross LJ, Simon J, Howard SJ, Fowler T, Davies SC (2015): Tackling the threat of antimicrobial resistance: from policy to sustainable action. *Phil. Trans. R. Soc. B* 370: 20140082. <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2014.0082>.
- [5] OECD(2015): Antimicrobial resistance in G7 countries and beyond. Economic issues, policies and options for action. <http://www.oecd.org/els/health-systems/Antimicrobial-Resistance-in-G7-Countries-and-Beyond.pdf>.
- [6] Robinson TP, Bu DP, Carrique-Mas J, Fèvre EM, Gilbert M, Grace D, Hay SI, Jiwakanon J, Kakkar M, Kariuki S, Laxminarayan R, Lubroth J, Magnusson U, Thi Ngoc P, Van Boeckel TP, Woolhouse ME (2016): Antibiotic resistance is the quintessential One Health issue. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 110 (7): 377–380. doi: 10.1093/trstmh/trw048. Epub 2016 Jul 29.
- [7] EC (2017): A European One Health Action Plan against Antimicrobial Resistance (AMR). https://ec.europa.eu/health/amr/sites/amr/files/amr_action_plan_2017_en.pdf.
- [8] Bundesministerium für Gesundheit, Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Bundesministerium für Bildung und Forschung (2015): DART 2020: Antibiotikaresistenzen bekämpfen zum Wohl von Mensch und Tier. <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/>



Impfflyer zum Download und gedruckt erhältlich

Seit 2003 stellt die BTK einen Fragen- und Antwortkatalog rund um das Thema „Impfung von Hund und Katze“ zur Verfügung, der 2013 aktualisiert wurde und seither als Flyer mit dem Titel „Ein kleiner Pieks kann Leben retten. Impfung für Hund und Katze notwendig oder überflüssig?“ gestaltet ist.

Zum Download ist dieser Flyer auf der BTK-Homepage zu finden unter www.bundestieraerztekammer.de im Bereich „Für Tierärzte/Tipps für Tierhalter“. Aufgrund zahlreicher Nachfragen bietet die BTK diesen Flyer auch in gedruckter Form zum Selbstkostenpreis an. Sie kosten 0,19 €/Stück zzgl. Porto. Bestellungen an geschaeftsstelle@btkberlin.de.

- Dateien/3_Downloads/D/DART_2020/BMG_DART_2020_Bericht_dt.pdf.
- [9] European Commission (2017): A European One Health Action Plan against Antimicrobial Resistance (AMR). https://ec.europa.eu/health/amr/sites/amr/files/amr_action_plan_2017_en.pdf.
- [10] World Health Organization (2015): Global Action Plan On Antimicrobial Resistance. ISBN: 978-92-4-150976-3.
- [11] Arzneimittelgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 12.12.2005 (BGBl. I S. 3394), das durch Art. 1 des Gesetzes vom 18.07.2017 (BGBl. I S. 2757) geändert worden ist.
- [12] Verordnung über das datenbankgestützte Informationssystem über Arzneimittel des Deutschen Instituts für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI-Arzneimittelverordnung – DIMDI-AMV) vom 19.11.2010, eBAz AT122 2010 B1, 22.11.2010.
- [13] Wallmann J, Bender A, Bode C, Koeper LM, Heberer T (2017): Abgabemengenerfassung antimikrobiell wirksamer Substanzen in Deutschland 2016. DTBl. 65(12): 1650–1659.
- [14] EMA (2016): European Medicines Agency, European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption. Sales of veterinary antimicrobial agents in 29 European countries in 2014. (EMA/61769/2016).
- [15] World Health Organization (2017): Critically important antimicrobials for human medicine – 5th rev. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. ISBN: 978-92-4-151222-0.
- [16] World Organisation for Animal Health (2015): OIE List of Antimicrobial Agents Of Veterinary Importance. http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Our_scientific_expertise/docs/pdf/Eng_OIE_List_antimicrobials_May2015.pdf.
- [17] AMG (2013): 16. Gesetz zur Änderung des Arzneimittelgesetzes vom 10.10.2013 (16. AMG-Novelle), BGBl. I. Seite 3813; zuletzt geändert durch Berichtigung der 16. AMG-Novelle vom 24.03.2014, BGBl. I. 272.
- [18] Chauvin C, Madec F, Guillemot D, Sanders P (2001): The crucial question of standardization when measuring drug consumption. Vet Res. 32: 533–543.
- [19] Principles on assignment of defined daily dose for animals (DDDvet) and defined course dose for animals (DCDvet), EMA/710019/2014, Veterinary Medicines Division (2015). www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Scientific_guideline/2015/06/WC500188890.pdf.
- [20] European Medicines Agency (2013): Revised ESVAC reflection paper on collecting data on consumption of antimicrobial agents per animal species, on technical units of measurement and indicators for reporting consumption of antimicrobial agents in animals. EMA/286416/2012-Rev. 1. 10 October 2013.
- [21] Baker-Austin C, Wright MS, Stepanauskas R, McArthur JV (2006): Co-selection of antibiotic and metal resistance. Trends in Microbiol. 14 (4): 176–182.
- [22] Bundestierärztekammer e. V. (2015): Leitlinien für den sorgfältigen Umgang mit antibakteriell wirksamen Tierarzneimitteln – mit Erläuterungen. www.bundestieraerztekammer.de/downloads/btk/antibiotika/AB_Leitlinien_01–2015.pdf.
- [23] CLSI (2018): Performance Standards for Antimicrobial Disk and Dilution Susceptibility Tests for Bacteria Isolated From Animals. 4th ed. CLSI supplement VET08. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute, 2018.

Anschrift des korrespondierenden Autors

Dr. Jürgen Wallmann



© privat

Abteilung 3 Tierarzneimittel,
Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL), Mauerstraße
39–42, 10117 Berlin,
juergen.wallmann@bvl.bund.de



Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft e. V. – DVG –

Geschäftsstelle/Pressestelle:
Friedrichstr. 17, 35392 Gießen
Tel. +49 641 24466, Fax +49 641
25375 info@dvvg.net, www.dvvg.net

Präsident:
Prof. Dr. Dr. h. c. Martin Kramer

Konto:
Volksbank Mittelhessen eG
IBAN: DE08 5139 0000 0006 9549 28
BIC: VBMHDE5F

DVG-Fachgruppe „Krankheiten kleiner Wiederkäuer“

Tagung der DVG-Fachgruppe

In diesem Jahr wurde die Tagung der DVG-Fachgruppe „Krankheiten kleiner Wiederkäuer“ erstmalig als Auslandstagung durchgeführt.

In gemeinsamer Organisation und Verantwortung mit dem Schweizer „Beratungs- und Gesundheitsdienst für Kleinwiederkäuer (BGK)“ und der Vetsuisse Fakultät Bern fand die Fachgruppentagung vom 13. bis 15.06.2018 auf dem Plantahof (Landquart, Schweiz) statt. Die Veranstalter konnten insgesamt ca. 90 Gäste aus Deutschland, der Schweiz und Österreich begrüßen.

Vortragsprogramm

Nach den Grußworten von Rita Lühinger-Wüest (BGK), Karl-Heinz Kaulfuß (DVG-Fachgruppenvorsitzender) und Stephan Geissmann (Präsident des Schweizer Ziegenzuchtverbands) folgten in fünf Sitzungsblöcken 26 Fachvorträge und vier Poster. Von den Tierarten wurde dabei die Vielfalt der kleinen Wiederkäuer (Schaf, Ziege, Neuweltkameliden, Gehegewild) widerspiegelt und die Themen erstreckten sich von Klauenerkrankungen, Parasitosen, Fallbeschreibungen bis zu den Anforderungen bei der Alping. Das Tagungsprogramm bot dabei genügend Raum, die angesprochenen Themen ausgiebig zu diskutieren. Vortragende wie auch Zuhörer kamen aus allen Bereichen, die sich mit kleinen Wiederkäuern beschäftigen (Universitäten, Tiergesundheitsdienste, Institute und freie Praxis).

Den Festvortrag nach dem Abendessen am ersten Tagungstag über die „Schaf- und Ziegenhaltung in der Schweiz“ hielt dankenswert Stephan Geissmann.

Fachgruppenversammlung

Auf der am zweiten Kongresstag stattfindenden Versammlung der Fachgruppe „Krankheiten kleiner Wiederkäuer“ gab Dr. Karl-Heinz Kaulfuß einen Überblick über die im letzten Jahr stattgefundenen und die noch in diesem Jahr ausstehenden Fachgruppenaktivitäten. So wird es auch beim diesjährigen bpt-Kongress in Hannover (15.11.2018) in Kooperation mit dem Bundesverband praktizierender Tierärzte (bpt) ein Tagesseminar Schaf- und Ziegenkrankheiten geben. Als Tagungsort für die Fachgruppentagung 2019 (04.–06.09.2018) wurde das Friedrich-Loeffler-Institut auf der Insel Riems bestätigt.

In der sich anschließenden Fachgruppenwahl wurde einstimmig Dr. Regina Hannemann (Fachpraxis für Schafe, Ziegen, Lamas und Alpakas, Tübingen) zur 1. stellvertretenden Vorsitzenden gewählt. Durch die damit verbundene Rotation im Fachgruppenvorstand setzt sich dieser für die Wahlperiode 2018–2020 wie folgt zusammen (**Abb. 1**):

Vorsitzende: Dr. Katja Voigt (Klinik für Wiederkäuer, LMU München)
1. Stellvertreter: Dr. Regina Hannemann (Fachpraxis für Schafe, Ziegen, Lamas und Alpakas)

2. Stellvertreter: Dr. Karl-Heinz Kaulfuß (Tierarztpraxis Kaulfuß)
Dr. Heinz Strobel verlässt turnusmäßig den Vorstand – wir danken ihm für seine sechsjährige, mit hohem fachlichen Sachverstand und Kollegialität geprägte Arbeit!

In der sich an die Wahl anschließenden Diskussion erläuterte Dr. Udo Moog (TGD Thüringen) die aktuelle Lage bei der Anerkennung Scrapie-



© Karl-Heinz Kaulfuß

Abb. 1: Der neue Fachgruppenvorstand (v.l.n.r.): Dr. Regina Hannemann (1. Stellvertreterin), Dr. Karl-Heinz Kaulfuß (2. Stellvertreter), Dr. Katja Voigt (Vorsitzende).

unverdächtiger Schaf- und Ziegenbestände (im Bezug auf den Tierhandel) in Deutschland und fordert ein einheitliches Vorgehen der Bundesländer und v. a. die Kooperation der Bundesbehörden ein.

Dr. Katja Voigt informierte über den gegenwärtigen Stand der 2017 aufgeworfenen Frage des Umgangs mit „überzähligen männlichen Lämmern“ in Ziegenmelkbetrieben. Es wird vorgeschlagen, diese Problematik in die zu beginnende Erarbeitung von DVG-Haltungsempfehlungen für Ziegen zu integrieren. Weitere geforderte Schwerpunkte innerhalb dieser Haltungsempfehlungen sind die gemeinsame Haltung von Schafen und Ziegen sowie der Einsatz von Ziegen in der Landschaftspflege.

Abschließend informierte Dr. Kaulfuß über das WDL-Projekt „Zukunft Schaf“ an deutschen tierärztlichen und landwirtschaftlichen Hochschulen zur Unterstützung von an kleinen Wiederkäuern interessierten Studenten.

Exkursion und Konferenzdinner

Einen Höhepunkt der diesjährigen Tagung stellte die halbtägige Fachexkursion auf die Alp Malschüel, einer Ziegenalp im St. Galler Rheintal, dar. In malerischer Landschaft auf ca. 1 500 m Höhe gelegen und nach längerem Aufstieg empfingen uns der Alpmeister S. Baumgartner und seine 300 Ziegen. In seinen Erläuterungen und den eigenen Eindrücken folgend, spürte man die Faszination aber auch die Härte sowie das karge Leben, dem in den ca. 100 Alptagen Mensch und Tier unterworfen sind. Sein Resümee: „Die Alp ist nichts für Träumer“. Das Konferenzessen fand im Anschluss unterhalb der besuchten Alp im Berghaus Malbrun statt.

Zum Schluss dankte der jetzige Fachgruppenvorstand neben den Teilnehmenden auch besonders den Referenten und Sponsoren sowie der DVG Service GmbH. Ebenso ausdrücklich wurde Rita Lühinger-Wüest (BGK), Prof. Dr. Adrian Steiner (Vetsuisse Fakultät Bern), Nathalie Zollinger (Tagungsorganisation, Vetsuisse Fakultät Bern), Barbara Bättig und Silvia Wolf (Plantahof) sowie allen anderen fleißigen Händen gedankt, ohne die diese Tagung nie möglich gewesen wäre.

Dr. Karl-Heinz Kaulfuß, Derenburg
2. stellvertretender Fachgruppenvorsitzender

Der Tagungsband kann für 10,00 € zzgl. 1,45 € für Verpackung und Versand bei schafgesundheits@outlook.de werden.

Tierwohl im Zoo

1. Tagung der DVG-Fachgruppe „Wild-, Zoo- und Gehegetiere“

Vom 15. bis 17.06.2018 fand im Tierpark Arche Warder bei Neumünster in Schleswig-Holstein die erste Tagung der Fachgruppe „Wild-, Zoo- und Gehegetiere (WZG)“ statt.

Die Fachgruppe „Wild-, Zoo- und Gehegetiere“ ist aus der „Deutschen Gesellschaft für Zootier-, Wildtier- und Exotenmedizin“ hervorgegangen, die ebenfalls eine Fachgruppe der DVG war und 2016 neu in Richtung Zoo- und Wildtiere aufgestellt wurde. Der Grund war u. a., dass die Exotenmedizin zum großen Teil von der Fachgruppe „Zier-, Zoo- und Wildvögel, Amphibien, Reptilien und Fische“ abgedeckt wird. Im Zuge der Neuausrichtung wurde die Fachgruppe umbenannt in „Wild-, Zoo- und Gehegetiere“. Passend zu dieser neuen Ausrichtung und Bezeichnung wurde der Tierpark Arche Warder, Europas größter Tierpark für seltene und vom Aussterben bedrohte Haus- und Nutztierarten, als Tagungsort gewählt. Der Tierpark ist ein anerkannter Naturerlebnisraum in Schleswig-Holstein und wurde 2018 als offizielles Projekt der UN-Dekade für biologische Vielfalt ausgezeichnet.

Knapp 40 Teilnehmer waren angereist und wurden von Prof. Dr. Dr. Kai Frölich, Direktor des Tierparks, herzlich begrüßt. Auch der Präsident der DVG, Prof. Dr. Dr. h. c. Martin Kramer (Gießen), und die Mitorganisatorinnen Dr. Dr. Sabine Merz (Erfurt) und Prof. Dr. Ursula Siebert (Büsum) sprachen Grußworte (Abb. 2).

Vortragsprogramm

Erster Vortragender war der Physiologie Prof. Dr. Gerhard Breves (Hannover), der die Besonderheiten lokal angepasster Tierarten und -rassen darstellte. Insbesondere ging er auf den Vormagenstoffwechsel bei Dromedaren in der Dornbuschsavanne im Norden Kenias ein. Dromedare sind zoologisch gesehen keine Wiederkäuer; ihr Verdauungssystem hat sich vermutlich unabhängig von dem der Wiederkäuer entwickelt, was sich u. a. darin zeigt, dass die Vormägen mit Drüsen versehen sind. In Zoos kann die Versorgung mit Mineralstoffen Probleme bereiten, da Dromedare wenig Speichel bilden und Salzlecksteine daher nicht nutzen. Sie brauchen die entsprechenden Inhaltsstoffe als lockere Masse.

Diplomingenieurin und Landschaftsarchitektin Monika Fiby (Wien), die als Beraterin für didaktische Freizeiteinrichtungen, Landschaftsplanung, Zooplanung und Evaluierung tätig ist, sprach über Zoodesign und stellte dar, dass die Bedürfnisse der Tiere und der Besucher zu beachten sind, sich teilweise jedoch entgegenstehen. Sie empfahl folgende Webseiten: www.zoolex.org (Zoodesign, Verbesserung der Haltungsbedingungen von Wildtieren) und www.enrichment.org (Informationen und Datenbank mit Gefahren verschiedenster Enrichment-Objekte).

Prof. Dr. Michael Böer (Osnabrück) stellte pharmakologische Besonderheiten von Zoo- und Wildtieren anhand von Fallbeispielen dar. So führte er an, dass der Einsatz des Blasrohrs zur Distanzinjektion von Pharmaka ungeeignet sein kann: Kann z. B. ein zu betäubendes Tier aufgrund der Gehegegrenze nicht fliehen, kann der deshalb stressbedingt erhöhte Muskeltonus dazu führen, dass der Pfeil am Tier abprallt. Hier wäre also der Einsatz eines Betäubungsgewehrs besser. Zur Antibiotikaaanwendung bei Wildtieren verwies er auf die schlechte Studienlage, ihr Einsatz scheine jedoch häufig zu funktionieren. Tierartspezifische Besonderheiten müssten natürlich beachtet werden, wie der extrem langsame Stoffwechsel von Faultieren. Der Erfahrungsaustausch der Zoos untereinander sei daher besonders wichtig.

Über Verhaltenskunde, Tierwohl und die Schwierigkeit des verlässlichen Messens des Wohlbefindens von Wildtieren sprach Dr. Dr. Sabine Merz (Erfurt). Sie stellte dar, dass relevante Parameter zur Ermittlung nicht nur des gesundheitlichen, sondern auch psychischen Wohlbefindens erforderlich seien und entwickelt werden müssten. Sie berichtete von der



Abb. 2 (v.l.n.r.): Prof. Dr. Dr. h. c. Martin Kramer und PD Dr. Susanne Alldinger dankten Prof. Dr. Dr. Kai Frölich, seiner Mitarbeiterin Heike Rudolph und Dr. Dr. Sabine Merz für die Organisation vor Ort.

neu gestalteten Elefantenanlage im Zoopark Erfurt sowie Enrichmentmaßnahmen (z. B. große Sandhaufen, von oben gereichte Heunetze oder ein Pool, der problemlos von den Elefanten begangen werden kann). Tierverhalten solle im Studium in deutlich größerem Umfang gelehrt werden.

Dr. Wolfgang Salzert und Dr. Heike Weber (beide Nordhorn) berichteten über Grundlagen des Gehegebaus und führten Beispiele an, die zwar für die Besucher schön aussahen, für die Tiere jedoch nicht attraktiv oder nicht nutzbar waren (z. B. ungeeignete Untergründe, zu steile Uferanlagen oder Felsen im Paviangehege, die ohne Nischen gestaltet waren, sodass die Tiere nicht klettern konnten).

Ein anschauliches Beispiel über die Sanierung eines Außengeheges für Bartaaffen gab Dr. Gyula K. Gajdon (Wien). So war ein neu gebautes Affengehege sowohl für die Tiere als auch für die Besucher ungünstig: Die Tiere zogen sich zurück, Kinder liefen schnell über einen das Gehege querenden Steg, da es nichts Interessantes zu sehen gab. Eine Umstrukturierung, bei der u. a. ein erhöhter Ausguck sowie ein Wäldchen für die Tiere geschaffen wurden, führte dazu, dass die Tiere diese Strukturen nutzten und die Zoobesucher auf diese Weise die Affen beobachten konnten.

Den letzten Vortrag hielt Dr. Maximilian Reuschel über haltungsbedingte Gesundheits- und Verhaltensprobleme bei Wickelbären in Privathaltung. Er zeigte die Fehlprägung männlicher Tiere und die daraus resultierende Aggression gegen die Besitzerin auf. Eine Kastration der Tiere sei zu empfehlen. Ein weiteres Problem stelle die häufig in Privathaltung auftretende Hypokalzämie dar, die sich durch Zittern und Hinterhandschwäche äußere und durch eine Kalziumsubstitution behandelt werden müsse.

Am folgenden Tag gab Prof. Dr. Dr. Kai Frölich in einem packenden Vortrag einen Überblick über die Aufgaben und Strukturen des Tierparks Arche Warder. Die Ziele des Tierparks liegen in der Erhaltungszucht alter Rassen, der Kooperation mit einzelnen Zuchtgruppen (Herdbuchzucht) sowie mit nationalen und internationalen Institutionen, der anspruchsvollen Bildung als lebendiges Museum und der Forschung (in Zusammenarbeit mit Universitäten und verschiedenen Forschungseinrichtungen). Auch die Rolle der Nutztiere für die kulturelle Entwicklungsgeschichte des Menschen soll dargestellt werden. Angesichts der Tatsache, dass alle 2 Monate eine Nutztierart aussterbe, sei die Erhaltung der Diversität von großer Wichtigkeit. Alte Rassen seien ein bedeutsamer Faktor in der naturnahen Landwirtschaft, da sie an die jeweiligen sehr speziellen Bedingungen besonders gut angepasst seien. Im Anschluss führte Prof. Frölich die Teilnehmer durch den Tierpark und stellte die Tiere sowie das Konzept anschaulich und mit großem Engagement und viel Leidenschaft vor.

Die Tagung fand viel Anklang und war ein gelungener Auftakt zur Wiederbelebung der Fachgruppe. Die **nächste Tagung** findet am **21./22.03.2019** im Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Standort **Büsum**, statt. Das Thema lautet dann: **Gesundheitsbewertung von marinen Säugern in der freien Wildbahn**.

Dr. Marion Selig, DVG-Geschäftsstelle

Tierärztliche Vereinigung
für Tierschutz e.V.



Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz – TVT –

Geschäftsstelle:
Bramscher Allee 5
49565 Bramsche
Tel. +49 5468 925156
Fax +49 5468 925117
info@tierschutz-tvt.de
www.tierschutz-tvt.de

Pressestelle:
pressestelle@tierschutz-tvt.de

Vorstand:
Thomas Blaha, Andreas Franzky,
Matthias Triphaus-Bode, Silvia Blahak,
Sylvia Heesen, Gerlinde von Dehn

89 Prozent sind mit der TVT zufrieden

Ergebnisse der externen Umfrage

Im vergangenen Jahr hatte die TVT eine Mitgliederumfrage durchgeführt. Dies sind die wichtigsten Ergebnisse.

Als die TVT zunächst als Untergruppierung des Bundesverbands praktizierender Tierärzte (bpt) vor 30 Jahren gegründet wurde, konnte sich die Handvoll Tierärzte, die den Tierschutz voranbringen wollten, sicher noch nicht vorstellen, dass ihr Verein im Jahr 2018 mehr als 1 300 Mitglieder haben würde.

Vieles hat sich in der Zwischenzeit geändert. Manche Haltungsbedingungen haben sich verbessert, aber andere Probleme sind entstanden: Landwirtschaftliche Nutztiere werden heute in Tierhaltungssystemen gehalten, die die natürlichen Verhaltensweisen der Tiere zu wenig berücksichtigen, und viele Haus- und Heimtiere werden vermenschlicht, falsch ernährt oder als modisches Accessoire angeschafft. Themen wie Globalisierung, vegane Ernährung und das Internet waren in den Gründerjahren der TVT noch kein Thema, die Mehrzahl der Tierärzte war männlich und Themen wie die Nutzung von Tieren in sozialem Einsatz lagen noch in weiter Ferne.

Die Ausrichtung der TVT hat sich immer dem Wandel angepasst, neue Arbeitskreise wurden gegründet, andere stillgelegt, die Anzahl der Veröffentlichungen ging steil nach oben, ebenso die Sichtbarkeit in der Presse. Bei Veranstaltungen zum Thema Tierschutz sind TVT-Referenten immer sehr gefragt. Dabei sind sowohl die finanziellen Mittel als auch die Zeit, die die ausnahmslos ehrenamtlich aktiven Mitglieder aufwenden können, begrenzt.

Umso relevanter war es zu erfahren, welche Wünsche und Prioritäten die TVT-Mitglieder haben, um letztendlich die Themen aufzugreifen, mit denen die TVT vorangebracht und möglichst viel für den Tierschutz bewirkt werden kann. Dazu wurde eine externe, unabhängige Umfrage entwickelt, die mit der zweimal jährlich erscheinenden Mitgliederzeitschrift, den *TVT-Nachrichten*, verschickt wurde (Abb. 1).

Unterstützt wurde die TVT dabei von der Abschlussklasse FT3A des Joseph-DuMont Berufskollegs in Köln. Die Schülerinnen und Schüler des Bildungsgangs „Fachangestellte für Markt- und Sozialforschung“ führten die Umfrage im Rahmen ihrer Ausbildung als Abschlussarbeit durch, was Teil ihrer dualen Ausbildung ist. Im praktischen Teil ihrer Ausbildung arbeiten sie in Unternehmen der Markt- und Sozialforschung. Ihre Arbeit wurde von mehreren Meinungsforschungsfachleuten begleitet.

Rücklaufquote von 23 Prozent

In der Mitgliederumfrage wurde nach der Zufriedenheit mit der TVT und speziell der Effektivität der internen Informationskanäle gefragt. Darüber hinaus konnten die Mitglieder die Themen, die für sie besonders relevant sind, sowie Aktivitäten, die verstärkt werden sollen, benennen. Fast 300 TVT-Mitglieder haben den Fragebogen beantwortet, die Rücklaufquote ist als sehr hoch einzustufen.

Große Mehrheit der Befragten mit TVT zufrieden

89 Prozent aller Befragten gaben an, dass sie ihre Vorstellungen von Tierschutz in der TVT zielführend vertreten sehen. Gleichzeitig wurde auch deutlich, wie stark die Vereinszeitschrift *TVT-Nachrichten* und der Online-Newsletter der TVT genutzt werden und wie stark TVT-Veröffentlichungen als Informationsquelle für Tierschutzfragen dienen (Abb. 2).



Abb. 1: Titelseite des Fragebogens der Mitgliederumfrage.

Erwartung an die zukünftige Ausrichtung

Das Ergebnis der Umfrage zeigt den Wunsch der Mitglieder, dass sich die TVT verstärkt für Nutztiere und dabei besonders für die Verbesserung der Haltungsbedingungen von Schweinen und Geflügel einsetzt, da in diesem Bereich besondere Tierschutzdefizite gesehen werden. Gleichzeitig wünschen sich die Mitglieder ein verstärktes Engagement in der deutschen Politik und eine Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit.

Die Ergebnispräsentation der Umfrage ist auf der TVT-Webseite unter www.tierschutz-tvt.de im Menüpunkt „Aktuelles“ zu finden.

Sonja Krämer

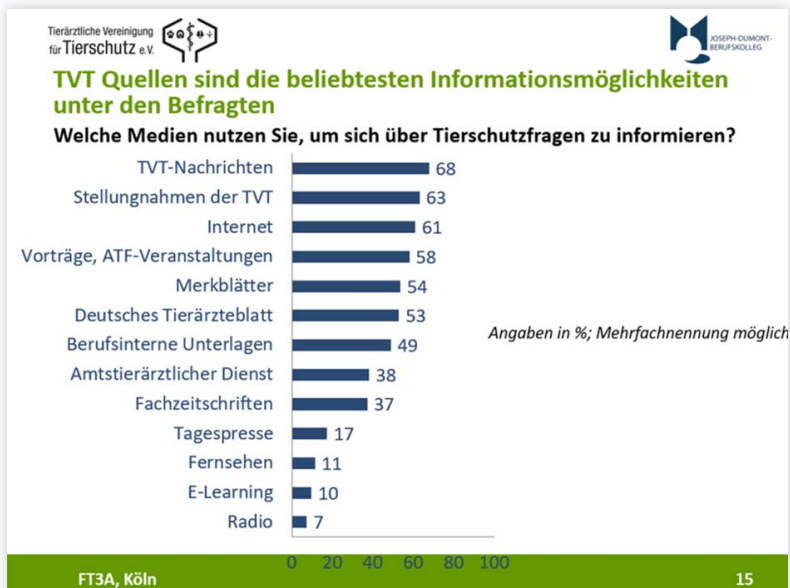


Abb. 2: Antwortverteilung auf die Frage nach den Informationskanälen zu Tierschutzfragen.

Auch per Briefwahl an den Vorstandswahlen der TVT teilnehmen

Wer als TVT-Mitglied am **17.11.2018** nicht zur **Mitgliederversammlung** nach **Hannover** kommen kann, hat die Möglichkeit, sich durch Briefwahl an den Vorstandswahlen zu beteiligen, damit der dann neue Vorstand über eine möglichst breite demokratische Zustimmung verfügt.

Der Wahlausschuss hat in seiner konstituierenden Sitzung am 23.05.2018 Dr. Jutta Breuer zur Wahlleiterin und Dr. Kathrin Herzog zu ihrer Stellvertreterin bestellt.

Für die Wahl zum Vorsitzenden der TVT kandidieren:

Dr. Andreas Franzky
Dr. Hans-Friedrich Willimzik

Für die Wahl zu den fünf weiteren Vorstandsmitgliedern kandidieren:

Dr. Heidi Bernauer-Münz
Prof. Dr. Thomas Blaha
Dr. Jürgen Gröttschel
Dr. Sylvia Heesen
Jens Hübel
Diana Plange
Dr. Matthias Triphaus
Dr. Gerlinde von Dehn
Dr. Hans-Friedrich Willimzik
Dr. Klaus Wünnemann

Gemäß § 2 Abs. 6 der Wahlordnung (WO) wählt der Vorstand in seiner konstituierenden Sitzung aus seiner Mitte die beiden stellvertretenden Vorsitzenden.

Das **Wählerverzeichnis** der TVT liegt in der Zeit seit 20.08. bis 15.09.2018 in der Geschäftsstelle aus und kann dort nach telefonischer Anmeldung eingesehen werden (Kontakt s. o.). Ein Postversand des Wählerverzeichnisses ist nicht möglich (§ 8 Abs. 2 WO).

Einsprüche gegen das Wählerverzeichnis sind schriftlich bis zum 22.09.2018 beim Wahlausschuss der TVT einzulegen (§ 9 Abs. 1 und 2 WO). Der Einspruch ist zu begründen und ggf. zu beweisen (Anschrift: TVT-Geschäftsstelle, s. o.).

Wahlunterlagen können ab sofort formlos, aber schriftlich **bis zum 03.11.2018** in der Geschäftsstelle angefordert werden (§ 10 WO). Der Versand der Wahlunterlagen erfolgt ab 16.10.2018.

Die **Briefwahlzeit** ist vom **20.10. bis 10.11.2018**. Bis zu diesem Datum müssen die Wahlscheine beim Wahlleiter eingegangen sein (§ 12 Abs. 1 WO).

Die **Urnenwahl** ist am **17.11.2018 von 10.00 bis 11.00 Uhr** vor der Mitgliederversammlung in Hannover möglich (§ 13 Abs. 1 WO).

Die **Wahlordnung** der TVT ist auf ihrer Homepage veröffentlicht (s.o.).

Veröffentlichungen der TVT im Jahr 2018

Merkblätter und Stellungnahmen

- Stellungnahme der TVT zum Fluggeschirr „Aviator™“ für Psittaziden (Aug. 2018)
- Merkblatt Heimtiere: „Stachelmäuse“ (Aug. 2018)
- Eckpunkte einer tiergerechten Sauenhaltung (TVT-Merkblatt Nr. 95, überarbeitet Mai 2018)
- TVT-Stellungnahme zu ASP und zur Bejagung von Wildschweinen (Febr. 2018)
- Töten von Nutztieren durch Halter oder Betreuer (TVT-MB Nr. 75, Feb. 2018)
- Merkblatt im Auftrag der BTK-Arbeitsgruppe „Qualzucht“ (Jan. 2018)
- Checkliste für die Beurteilung der vorübergehenden Haltung von Süßwasserziefischen bei Importeuren und Großhändlern (TVT-MB Nr. 125, Jan. 2018)

Weitere Veröffentlichungen

- Tiergestützte Intervention: Informationsbroschüre zum TVT-Sachkundetest TGI Hund (August 2018)
- Offener Brief zum Thema Ferkelkastration an Bundesministerin Julia Klöckner (Juli 2018)
- Pressemitteilung: TVT fordert verpflichtende Prüfung aller Betäubungsgeräte und -anlagen für Schlachthöfe (Juni 2018)
- TVT fordert mehr Tierschutz statt Lobbyarbeit beim Thema betäubungslose Ferkelkastration (Juni 2018)
- Pressemitteilung: Illegaler Welpenhandel (April 2018)
- Pressemitteilung: Kooperation Online-Schulungen mit george & oslage verlag und medien gmbh (März 2018)
- Gemeinsamer offener Brief an die Mitglieder des Ausschusses für Ernährung und Landwirtschaft des Deutschen Bundestags zum Beenden von Tiertransporten in Drittländer außerhalb Europas (März 2018)

Alle Veröffentlichungen der TVT können unter www.tierschutz-tvt.de kostenfrei heruntergeladen werden.

Hochschulen

TiHo Hannover

Der Tod des Tieres – was bedeutet das?

Die Ethik Arbeitsgruppe (AG) der Stiftung Tierärztliche Hochschule (TiHo) Hannover befasst sich im Projekt „Behandlungsziele am Lebensende von companion animals“ (BELECAN) mit ebendieser Thematik: den Erfahrungen mit dem Tod des Haustieres, dem Einschlafen, dem Erleben von Verlust und Trauer, der Trauerbewältigung – und der Bedeutung für unseren Umgang mit Tieren und betroffenen Besitzern.

Teil dessen ist das kreative Buchprojekt. Mithilfe gesammelter Bilder und Texte soll die Möglichkeit geschaffen werden, sich auf eine ästhetisch-künstlerische Art reflektiert mit dem Thema Tod auseinanderzusetzen – ganz besonders außerhalb der belastenden Situation.

Wie haben Sie das Lebensende Ihres Haustieres oder Patienten erlebt?

- Wie haben Sie das Sterben und den Tod des Tieres in Erinnerung?
- Welche Gedanken und Gefühle haben Sie beschäftigt?
- Konnten Sie trauern? Wie schwer hat der Verlust Sie getroffen, verglichen mit dem eines Menschen?
- Welche Jenseitsvorstellungen haben sie – für Tiere und für Menschen?
- Was hat Ihnen geholfen, das Geschehen zu verarbeiten?



Wir freuen uns über Bilder, Fotografien, Gedichte, freie Texte, ausgefüllte Fragebögen und andere Beiträge.

Alle Unterlagen, Links und nähere Informationen finden Sie auf unserer Website: <https://www.tiho-hannover.de/trauer> (bitte legen Sie Ihren Einsendungen die ausgefüllte Datenschutz- und Urheberrechtserklärung bei!).



Sie erreichen uns unter marion.schmitt@tiho-hannover.de oder postalisch an Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Institut für Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie, Marion Schmitt, Bischofsholer Damm 15 (Gebäude 116), 30173 Hannover oder über unseren Blog unter <https://belecanbuchprojekt.wordpress.com/>.



Bei Fragen oder Unklarheiten stehen wir Ihnen selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Vielen Dank für Ihre Hilfe und alles Gute!

Ethik AG, TiHo Hannover

Universität Leipzig



Deutschlandstipendien an der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Leipzig

Seit 2012 ist das Programm Deutschlandstipendium ein fester Bestandteil der Förderkultur an der Fakultät in Leipzig. Die Besten unter den Studierenden werden ausgezeichnet. Nicht allein gute Leistungen, sondern auch ehrenamtliches Engagement oder der Erfolg vor dem Hintergrund herausfordernder Lebensverhältnisse werden belohnt. Das Stipendium wird für mindestens zwei Semester und maximal für die Regelstudienzeit des Studiengangs gezahlt.

Die Universität Leipzig fördert dank der Unterstützung aus der Wirtschaft, von Institutionen sowie von Privatpersonen zurzeit über 90 leistungsstarke und engagierte Studierende. An der Veterinärmedizinischen Fakultät sind immerhin zehn Stipendien zu vergeben, wobei der Freundeskreis Tiermedizin Leipzig e. V., private Förderer und auch der Zoo Leipzig vertreten sind.

Dies sind die wichtigsten Informationen rund um das Deutschlandstipendium:

- Die Höhe des monatlichen Stipendiums beträgt 300,00 € und wird jeweils zur Hälfte von einem privaten Förderer und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung finanziert.
- Die Fördergelder können als Spenden steuerlich geltend gemacht werden.
- Die Förderer bzw. Unternehmen werden im Zusammenhang mit dem Deutschlandstipendium genannt. Damit wird das Interesse für das eigene Unternehmen bzw. die Praxis geweckt.
- Die Universität Leipzig lädt regelmäßig zu exklusiven Führungen durch interessante Orte der Universität, aber auch zu Fördererinstitutionen ein.
- Mit dem Einverständnis des Stipendiaten gibt es die Möglichkeit, in persönlichen Kontakt mit den Studierenden zu treten.

Die Förderer tun Gutes für den talentierten tiermedizinischen Nachwuchs, knüpfen nachhaltige Kontakte und zeigen mit ihrem finanziellen Beitrag ihre Verbundenheit mit der Fakultät und der Universität Leipzig.



Stipendiaten und Förderer anlässlich der Verleihung der Stipendien im Herbert-Gürtler-Hörsaal der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Leipzig.

BVL/PEI

Bundesamt für Verbraucherschutz
und Lebensmittelsicherheit (BVL)
Abteilung Tierarzneimittel

Dr. Constance McDaniel
Mauerstraße 39–42, 10117 Berlin
Tel. +49 30 18444304-44
Fax +49 30 18444304-09
www.bvl.bund.de

Paul-Ehrlich-Institut (PEI)
Bundesinstitut für Impfstoffe und
biomedizinische Arzneimittel

Dr. Klaus Cußler
Paul-Ehrlich-Str. 51–59, 63225 Langen
Tel. +49 6103 77-18 00
Fax +49 6103 77-12 79
www.pei.de

Meldung unerwünschter Arzneimittel-
wirkungen unter www.vet-uaw.de

Pharmakovigilanzreport: Tierarzneimittel 2016

Spontanmeldungen unerwünschter Arzneimittelwirkungen in Deutschland

Sabine Tannert und Constance McDaniel

Unerwünschte Wirkungen von Tierarzneimitteln nach Anwendung am Tier oder Menschen bzw. nach Anwendung von Humanarzneimitteln am Tier sind dem Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) zu melden. Das Meldeverhalten und die Meldungen aus dem Jahr 2016 sind hier zusammengefasst.

In Deutschland obliegt die Zulassung von Tierarzneimitteln, im Rahmen derer die Qualität, Wirksamkeit und Unbedenklichkeit von beantragten Präparaten geprüft wird, dem Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL). Bekanntermaßen wird die Sicherheit und Wirksamkeit von Arzneimitteln und Tierarzneimitteln vor ihrer Zulassung in klinischen Studien geprüft. Die Anzahl der in diesen Studien beobachteten Individuen ist allerdings zu gering, um mögliche seltene oder sehr seltene unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAWs) festzustellen. Auch Wechselwirkungen können, wenn überhaupt, nur sehr eingeschränkt evaluiert werden. Die Erfassung und Auswertung von unerwarteten Ereignissen bei der Anwendung von Tierarzneimitteln nach ihrer Zulassung stellt daher ein wichtiges Instrument zur Gewährleistung der Tierarzneimittelsicherheit dar.

Das BVL erhält in diesem Rahmen Meldungen zu unerwünschten Ereignissen nach Anwendung von Tierarzneimitteln. Diese werden im Folgenden unter dem Begriff UAW-Meldungen zusammengefasst. UAWs umfassen neben den unerwünschten Symptomen beim behandelten Tier

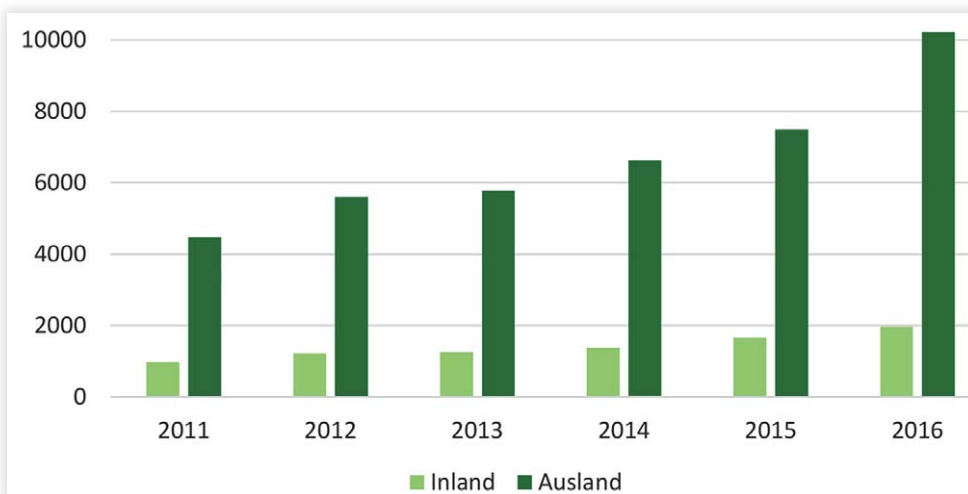


Abb. 1: Anzahl der gesamten UAW-Meldungen aus Deutschland (hellgrün) und dem Ausland (dunkelgrün) von 2011–2016.

auch mangelnde Wirksamkeiten, unzureichende Wartezeiten, Ökotoxizität und unerwünschte Wirkungen beim Anwender. Sie werden in der nationalen Datenbank der jeweiligen Behörde (BVL oder Paul-Ehrlich-Institut – PEI – für Impfstoffe) erfasst und bewertet. Anschließend werden die Berichte an Eudravigilance (<https://eudravigilance.ema.europa.eu/veterinary/>), die Datenbank der Europäischen Arzneimittelagentur (EMA), übermittelt. UAWs, die nach Anwendung eines Humanarzneimittels am Tier auftreten, werden ebenfalls erfasst. Betreffen Meldungen sowohl Impfstoffe als auch Arzneimittel, erfolgt eine Übermittlung auch vom PEI an das BVL und umgekehrt. Sowohl national als auch auf europäischer Ebene werden die Daten regelmäßig statistisch von Behörden und Pharmazeutischen Unternehmen ausgewertet. So erfolgt ein kontinuierliches Monitoring der Tierarzneimittel, das ein frühzeitiges Aufdecken von Risiken und somit im Fall der Notwendigkeit ein zeitnahes Interventions durch Ergreifung von geeigneten Maßnahmen ermöglicht.

Die Anzahl der UAW-Meldungen ist in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen (Abb. 1). Ganz im europäischen Trend liegt das weiterhin niedrige Meldeaufkommen im Nutztierbereich (Veterinary Pharmacovigilance 2016, Public bulletin). Die eingehenden Meldungen setzen sich zusammen aus Spontanmeldungen, Fällen aus Studienberichten und den Meldungen, die in regelmäßigen Sicherheitsberichten der Zulassungsinhaber (PSURs – Periodic Safety Update Reports) beschrieben werden. Im Folgenden wird ausschließlich auf Spontanmeldungen aus Deutschland näher eingegangen.

Im Jahr 2016 sind 1 453 Spontanmeldungen beim BVL eingegangen, 1 039 davon sind über den Zulassungsinhaber gemeldet worden (Abb. 2 und 3). Unter diesen sind 249 sogenannte schwerwiegende Fälle. Nach § 63h Arzneimittelgesetz (AMG) sind pharmazeutische Unternehmer ver-

Hinweis

Die in dieser Rubrik aufgeführten Informationen basieren auf Spontanmeldungen von Verdachtsfällen, welche die in der veterinärmedizinischen Praxis tatsächlich auftretenden unerwünschten Arzneimittelwirkungen (UAWs) nur zum Teil erfassen. UAWs werden nur dann erwähnt, wenn mindestens drei unabhängige Meldungen zu einer Substanzklasse erfolgt sind. Die Auflistung hat deskriptiven Charakter und kann nur als Orientierung dienen. Rückschlüsse auf Inzidenzen (Verhältnis der UAWs zur Zahl der Behandlungen) sind, basierend auf dem Spontanmeldesystem, nicht möglich. Auch ein Vergleich zwischen bestimmten Wirkstoffen oder Präparaten in Bezug auf ihre Verträglichkeit, Sicherheit oder Wirksamkeit ist auf Basis dieser Meldungen nicht vertretbar. Es sei darauf hingewiesen, dass es bei einer häufigen Anwendung auch zu einer häufigeren Meldung von UAWs kommen kann.

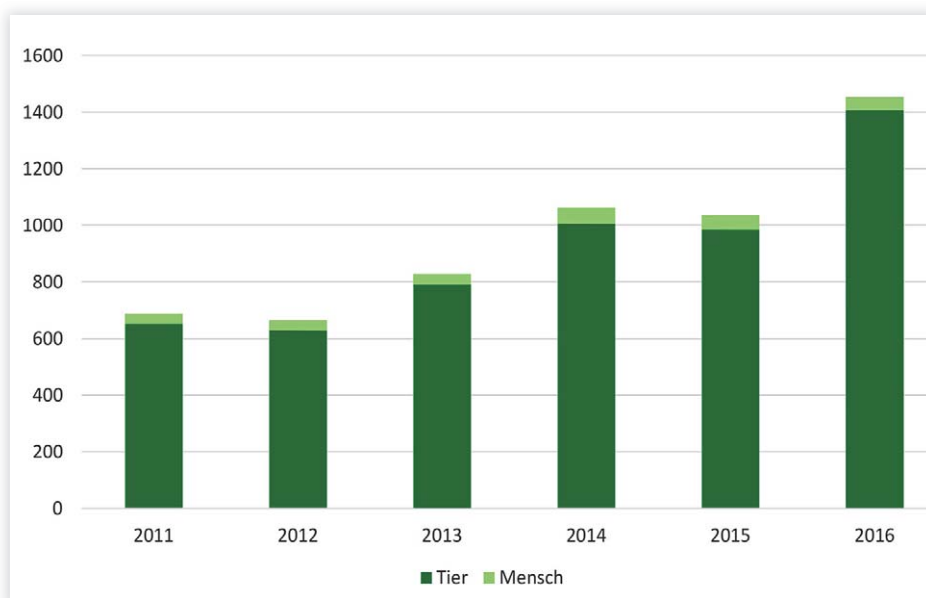


Abb. 2: Entwicklung des Spontanmeldeaufkommens in Deutschland, aufgeteilt in Anzahl der UAW-Meldungen zu Tieren (dunkelgrün) und Menschen (hellgrün), in den Jahren 2011–2016.

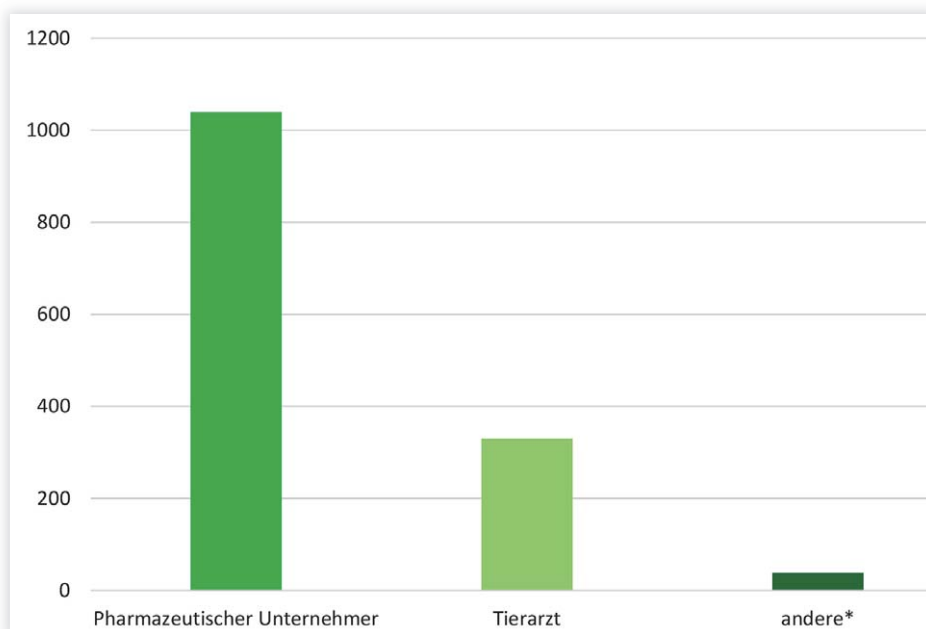


Abb. 3: Anzahl der Spontanmeldungen nach Einsender (mittelgrün= Pharmazeutischer Unternehmer; hellgrün= Tierarzt; dunkelgrün= andere); *Tierbesitzer, Apotheken, Behörden.

pflichtet, schwerwiegende UAWs und unerwünschte Ereignisse nach Exposition bei Menschen innerhalb von 15 Tagen bei der zuständigen Bundesoberbehörde anzuzeigen, während nicht schwerwiegende UAWs zu einem späteren Zeitpunkt (z. B. im Rahmen der PSURs) übermittelt werden können. Insgesamt sind 330 UAW-Meldungen von Tierärzten direkt an das BVL berichtet worden. Tierärzte sind durch ihre Berufsordnungen verpflichtet, vermutliche Mängel und unerwünschte Wirkungen von Arzneimitteln zu melden.

Der **UAW-Meldebogen** wird in regelmäßigen Abständen im Deutschen Tierärzteblatt abgedruckt (z. B. in diesem Heft auf S. 1259) und kann über die Bundestierärztekammer oder direkt beim BVL oder PEI eingereicht werden. Alternativ kann die Meldung online über www.vet-uaw.de erfolgen. Für die Meldungen durch

Tierhalter ist ebenfalls ein Formular erhältlich (www.bvl.bund.de/DE/05_Tierarzneimittel/02_Verbraucher/02_UAW/tam_uaw_node.html). Von den in **Abbildung 3** dargestellten Meldungen „anderer“ stammten 32 Meldungen von Tierbesitzern, vier Meldungen von Apotheken und zwei Meldungen von Behörden (Verdacht auf Rückstände nach Ende der Wartezeit). Im Berichtszeitraum wurden 46 Fälle zu unerwünschten Wirkungen von Tierarzneimitteln beim Menschen gemeldet.

Einen Überblick über die Anzahl der Berichte sowie die Anzahl der betroffenen Tiere pro Tierart gibt **Abbildung 4**. Wie auch in den vorangegangenen Jahren gingen die meisten Meldungen zu den Tierarten Hund und Katze ein. Eine große Diskrepanz ist besonders im Nutztierbereich bezüglich der Anzahl der gemeldeten Fälle und der Anzahl betroffener Tiere

zu beobachten. Dies ist zurückzuführen auf die Anzahl Tiere pro Tierhalter, die im Nutztierbereich höher liegt als im Kleintierbereich. Weiterhin werden im Nutztierbereich eher mehrere Tiere gleichzeitig behandelt. Dennoch gehen in Anbetracht der in Deutschland lebenden und behandelten Nutztiere relativ wenige Meldungen ein, die Tierzahlen pro Meldung sind i. d. R. jedoch recht hoch (z. B. bei Geflügel). Es ist zu vermuten, dass das Meldeverhalten für diese Tierarten ausbaufähig ist. Im Hinblick auf die Überwachung der Tierarzneimittelsicherheit nach der Zulassung ist aus Sicht des BVL eine stärkere Rückmeldung aus dem Nutztierbereich wünschenswert.

Der ATC-Code vet (anatomisch-therapeutisch-chemisches Klassifikationssystem Veterinär) ermöglicht eine Zuordnung der Arzneimittel, für die Meldungen eingegangen sind, in Arzneimittelgruppen (Abb. 5).

Da im Rahmen der UAW-Berichte häufig mehrere Arzneimittel gleichzeitig bei den Tieren angewendet wurden, bezieht sich der prozentuale Anteil auf die in den UAW-Meldungen genannten verdächtigen Arzneimittel.

Unerwünschte Ereignisse beim Menschen traten v. a. im Zusammenhang mit der Verabreichung von Antiparasitika durch Tierbesitzer auf (31 von 46 Meldungen). Auch allgemein überwiegen die UAW-Meldungen zu Antiparasitika und Präparaten mit Wirkung auf das Nervensystem (Anästhetika, Sedativa, Hypnotika). Dies ist einerseits durch die Häufigkeit der Anwendung zu erklären, andererseits auch durch die neurologische oder kardiovaskuläre Symptomatik, deren potenzielle Lebensbedrohlichkeit den Tierarzt oder Besitzer von der Notwendigkeit einer Meldung überzeugt.

Hinsichtlich der gemeldeten Symptomatik, die anhand einer standardisierten Fachterminologie kodiert wird (VeDDRA-Codierung = Veterinary Dictionary for Drug Related Affairs) und eine Auswertung der Symptome ermöglicht, wurden am häufigsten Ataxie, mangelnde Wirksamkeit, Letargie und Anorexie genannt (exklusive Tod; Abb. 6).

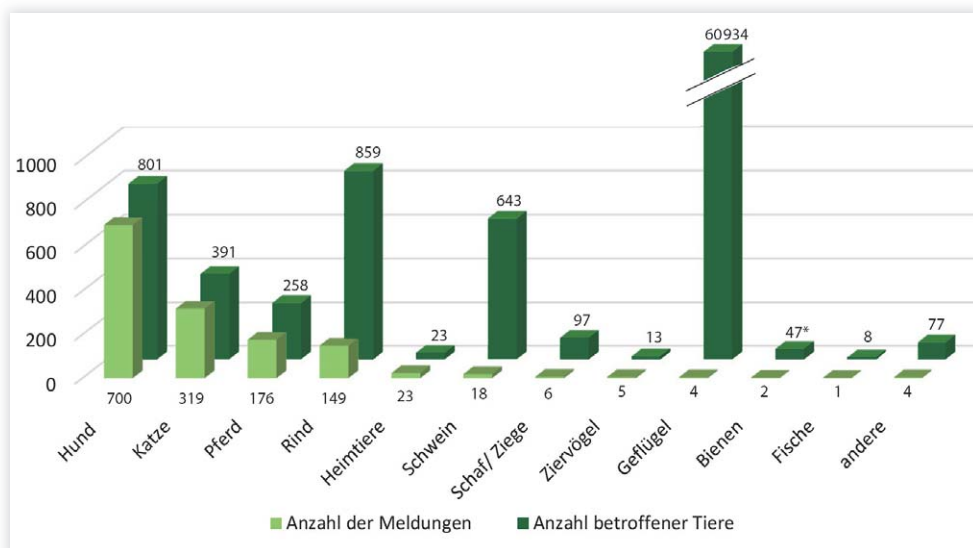


Abb. 4: Anzahl der Spontanmeldungen (hellgrün) und der betroffenen Individuen (bzw. *Bienenvölker) (dunkelgrün) je Tierart.

Es ist zu beachten, dass bei der Beschreibung der UAWs meist mehrere Symptome genannt werden und daher über diese keine direkten Rückschlüsse auf die Anzahl der Meldungen gezogen werden können. Des Weiteren ist eine Berechnung von Inzidenzen (Verhältnis der unerwünschten Ereignisse zur Zahl der Behandlungen) derzeit im Spontanmeldesystem nicht möglich, da Verkaufszahlen und/oder Behandlungshäufigkeiten nicht in die Datenbank eingehen. Die Berechnung und Bewertung der Inzidenz erfolgt jedoch im Rahmen der PSURs, die regelmäßig bei der zuständigen Bundesoberbehörde eingereicht werden müssen.

Wichtigkeit von UAW-Meldungen

Die Wichtigkeit der Meldung unerwünschter Ereignisse nach Anwendung von Arzneimitteln unterstreichen die folgenden beiden Beispiele aus dem Jahr 2016.

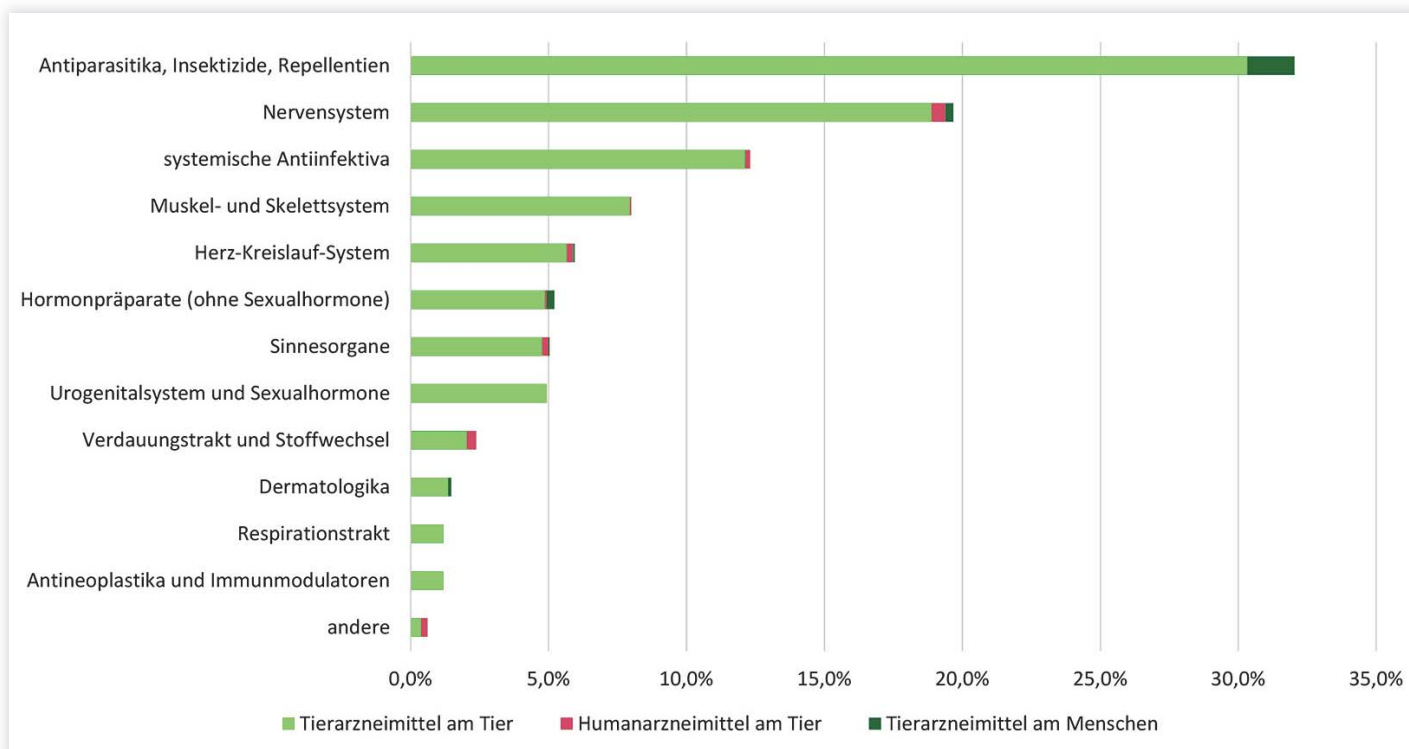


Abb. 5: Beteiligung verschiedener Arzneimittelgruppen (nach ATC-Code, Angabe in Prozent) bezogen auf die in den UAW-Meldungen verdächtigen Arzneimittel, dargestellt für Tierarzneimittel mit UAW am Tier (hellgrün), Humanarzneimittel mit UAW am Tier (rot) und Tierarzneimittel mit UAW am Menschen (dunkelgrün).

Rind

Cabergolin

Im Dezember 2015 wurde ein Cabergolin-Präparat für Milchkühe zugelassen und ab März 2016 vermarktet. Das Präparat wurde für folgende Indikationen zugelassen: Reduzierung des Milchtröpfelns beim Trockenstellen, Reduzierung des Risikos von intramammären Neuinfektionen in der Trockenstehphase und Linderung der Unbehaglichkeit der Kühe in den ersten Tagen nach dem Abmelken.

Im Juni 2016 informierte der Zulassungsinhaber die EMA, dass nach der Anwendung des Präparates schwerwiegende UAWs bei Milchkühen, zum Teil mit Todesfolge, gemeldet wurden. Hauptsächlich wurden in den Meldungen die Symptome Festliegen, Hypothermie, Hypokalzämie, Funktionsstörungen des Pansens, Diarrhö, periphere Durchblutungsstörungen (kalte Extremitäten), Ataxie und Adipsie aufgeführt. Die Auswertung der Pharmakovigilanzdaten in der EU-Datenbank ergab, dass in dem Zeitraum vom 16.03. bis 18.07.2016 zum Teil schwerwiegende UAWs bei 360 Milchkühen gemeldet wurden. Davon wurde bei 218 Tieren vom Festliegen nach dem Trockenstellen berichtet. Im Rahmen der Anwendung des Präparates starben 72 Tiere und deren ungeborene Kälber oder mussten aufgrund der Schwere der Symptome euthanasiert werden. Die Meldungen zu den vermuteten UAWs stammten aus 12 EU-Staaten, v. a. jedoch aus Dänemark und den Niederlanden, wo dieses Mittel zuerst und in größerem Umfang vermarktet wurde. In diesen beiden Mitgliedstaaten wurde Ende Juni 2016 ein Anwendungsverbot ausgesprochen. In Deutschland gab es zu dem Präparat im oben genannten Zeitraum Meldungen mit 36 betroffenen Tieren, 22 Rinder waren festliegend und 12 Tiere sind nach Anwendung des Präparates gestorben oder mussten euthanasiert werden.

Aufgrund der Sachlage wurde ein Verfahren gemäß Artikel 45 Verordnung (EG) Nr. 726/2004¹ eingeleitet. Dazu beauftragte die Europäische Kommission den wissenschaftlichen Ausschuss für Tierarzneimittel (Committee for Medicinal Products for Veterinary Use, CVMP) der EMA mit der Erstellung eines Gutachtens bezüglich der Sicherheit des Cabergolin-Präparates. Am 14.07.2016 entschied der CVMP daraufhin einstimmig, der Europäischen Kommission das Ruhen der Zulassung für das Präparat zu empfehlen. Die Europäische Kommission folgte dieser Empfehlung.

Das Präparat wurde in Europa während dieses Verfahrens nicht weiter vermarktet, bereits ausgelieferte Ware wurde auf allen Ebenen bis hin zum Tierarzt zurückgerufen und u. a. ein mit der EMA, dem BVL und den Landesbehörden abgestimmter Brief an die betroffenen Tierärzte versendet (analog zum „Rote-Hand-Brief“). Der europaweite Rückruf wurde vom Zulassungsinhaber durchgeführt. Die Information der Milchviehhalter erfolgte über ihre Tierärzte, Landwirtschaftsverbände und die landwirtschaftliche Fachpresse.

Pferd

Gentamicin

Bereits im Pharmakovigilanzbericht von 2015 (DTBI, 12/2016, S. 1804–1809) berichteten wir über das vermehrte Auftreten unerwünschter Reaktionen nach intravenöser Injektion eines Gentamicin-haltigen Präparates bei Pferden. Berichtet wurde von Urtikaria, Tachypnoe, Tachykardie, Kolik, Ataxie, Muskeltremor und Panikreaktionen. Die Symptomatik war größtenteils selbstlimitierend, die Tiere erholten sich entweder ohne Behandlung oder nach Behandlung mit einem Kortikoste-

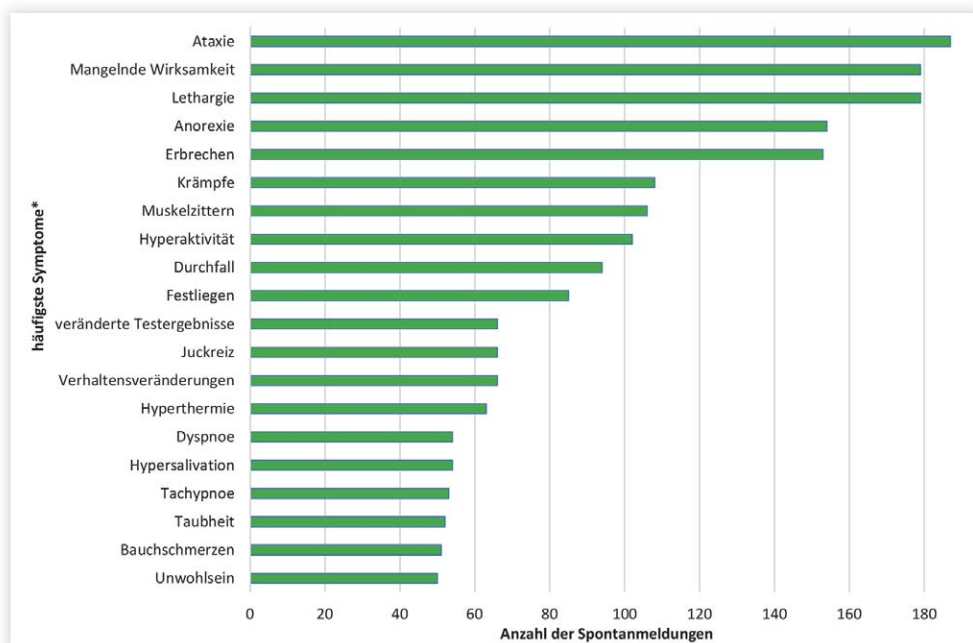


Abb. 6: Die häufigsten verwendeten VeDDRA-Terms (*exklusive „Tod“) bezogen auf die Anzahl der Spontanmeldungen, in welchen sie genannt wurden.

roid. In zwei verdächtigen Chargen konnten keine Abweichungen hinsichtlich der Spezifikationen der pharmazeutischen Qualität festgestellt werden.

Ab Oktober 2016 kam es wieder zu einem Anstieg von ähnlichen Meldungen in Deutschland, aber auch im Vereinigten Königreich und in Belgien. Insgesamt wurden über 100 Fälle gemeldet, mindestens zwei Pferde verstarben nach Injektion. Nun waren auch Gentamicin-haltige Injektionslösungen anderer Hersteller betroffen. Auch in der Humanmedizin wurden zu Beginn des Jahres 2017 vermehrt anaphylaktoide Reaktionen gemeldet. Die Hersteller aller betroffenen Präparate bezogen ihren aktiven Wirkstoff von einem einzigen Hersteller aus China.

Die Erklärung für den erneuten Anstieg an UAWs nach Gentamicin-injektion bei Pferden konnte 2017 gefunden werden: Initiiert durch den schon 2015 betroffenen deutschen Zulassungsinhaber wurde von der Stiftung Tierärztliche Hochschule (TiHo) Hannover ein Zusammenhang zwischen dem Histamingehalt in der Injektionslösung und dem Auftreten der unerwünschten Reaktionen gesehen. Der Wirkstoffhersteller konnte den Ursprung der erhöhten Histamingehalte ermitteln: Bei der Herstellung von Gentamicin wird Fischpepton für den Fermentationsprozess verwendet. Ein neuer Lieferant hatte Probleme in der Kühlkette, daraufhin entstand in dem Fisch durch Verderbnis vermehrt Histamin. Zur Lösung des Problems wechselte der Wirkstoffhersteller den Fischpepton-lieferanten und überprüfte mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatografie (HPLC) seither den Histamingehalt im Wirkstoff.

Auch in Deutschland wurde ein HPLC-Test zum Histaminnachweis etabliert und in Europa wurde versucht, einen Grenzwert für Histamin festzulegen. Dieser wurde auf Grundlage der Chargen, die bei Pferden Nebenwirkungen auslösten, zunächst bei 16 ppm etabliert. Da es sich hierbei aber nur um einen empirischen Wert handelt, laufen zurzeit (Stand Juli 2018) bei der EMA Verfahren nach Art. 30 Abs. 3 der Verordnung (EG) Nr. 726/2004 im Veterinärbereich bzw. Art. 5 Abs. 3 der Verordnung im Humanbereich zur Festsetzung eines sicheren Grenzwertes für Histamin.

¹ Verordnung (EG) Nr. 726/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31.03.2004 zur Festlegung von Gemeinschaftsverfahren für die Genehmigung und Überwachung von Human- und Tierarzneimitteln und zur Errichtung einer Europäischen Arzneimittel-Agentur

Informationen in Kürze

Mechanismen der Permethrinresistenz und Fiproniltoleranz der Braunen Hundezecke

Permethrin und Fipronil sind Wirkstoffe, die in zugelassenen Tierarzneimitteln zur Behandlung von Zeckenbefall seit Jahrzehnten verwendet werden. Mögliche Wirkungsverluste der Tierarzneimittel können u. a. mit zunehmendem zeitlichen Abstand nach der Applikation mit sinkenden Wirkstoffspiegeln auftreten oder resistenzbedingt sein. Bei Ektoparasiten kann bezüglich der Wirkstoffempfindlichkeit zwischen sensibel, tolerant (geringere Empfindlichkeit) und resistent unterschieden werden.

Nach Berichten über mangelnde Wirksamkeiten wurden anhand von Studien aus dem Jahr 2015 nun vereinzelte Resistenzen gegen Permethrin und Toleranzen gegenüber Fipronil bei der Braunen Hundezecke, *Rhipicephalus sanguineus* belegt. Ursachen für die Resistenz- bzw. Toleranzentwicklung seien u. a. genetische Veränderungen der Zielstrukturen, metabolische Mechanismen und die Kombination beider Mechanismen. Letzteres trage zur Permethrinresistenz bei. Als Ursache für die Fiproniltoleranz seien bisher nur Mutationen bekannt. Die Bedeutung von drei Enzymen wurde für die Metabolisierung der Wirkstoffe untersucht. Bei Permethrin-resistenten Zecken konnte gezeigt werden, dass Esterasen und Cytochrom P450 den Abbau von Permethrin katalysieren. Die Aktivität der Glutathion-S-Transferase hatte hingegen keinen Einfluss auf die Überlebensrate Permethrin-exponierter Zecken. Bei Fipronil-toleranten Zeckenstämmen hatte die Hemmung der metabolischen Enzyme keinen signifikanten Einfluss auf die Mortalität nach Fipronilexposition. Trotz sichtlicher Fortschritte bestehe aber hinsichtlich der Erkenntnisse der Resistenz- bzw. Toleranzmechanismen von Parasiten weiterhin Forschungsbedarf.

Es wird darauf hingewiesen, dass der Verdacht auf mangelnde Wirksamkeit eines Antiparasitikums als unerwünschte Arzneimittelreaktion gewertet wird und daher dem BVL gemeldet werden soll.

Quelle: Eiden et al. (2017): Determination of metabolic resistance mechanisms in pyrethroid-resistant and fipronil-tolerant brown dog ticks. *Medical and Veterinary Entomology*. 31, S. 243–251

Aus der Humanmedizin: Überfordern Impfungen in den ersten beiden Lebensjahren das Immunsystem?

Die Zahl der Impfungen für Kinder in den ersten beiden Lebensjahren ist in den letzten Jahrzehnten stark angestiegen. In Deutschland erhalten Kleinkinder aktuell insgesamt neun Impfstoffe gegen zwölf Krankheiten, in den USA sind es sogar zehn Impfstoffe gegen 14 Krankheiten. Die Bedenken vieler Eltern betreffen u. a. eine mögliche Überforderung des Immunsystems. In einer aktuellen epidemiologischen Studie zur Impfstoffsicherheit haben amerikanische Forscher dies anhand der Daten von sechs Krankenkassen analysiert. Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass Impfungen in den ersten beiden Lebensjahren nicht zu einem Anstieg von Infektionen führen, die durch andere als in den Impfstoffen enthaltene Krankheitserreger ausgelöst werden. Ein Hinweis auf

eine Überforderung des Immunsystems durch die vielen Impfungen im Kindesalter wurde in der Studie nicht gefunden.

Quellen: Glanz et al. (2018): JAMA; 319(9):906–913. doi:10.1001/jama.2018.0708, abstract unter <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2673970?redirect=true>

<https://www.aerzteblatt.de/blog/91634/Ueberfordern-Impfungen-in-den-ersten-beiden-Lebensjahren-das-Immunsystem>

Einsatz präventiver Tierarzneimittel bei Hunden und Katzen sinkt in Großbritannien

Als Teil der verantwortungsbewussten Haltung von Hunden und Katzen gilt u. a. die routinemäßige bzw. risikobasierte Anwendung präventiver Medikamente wie Vakzine und Antiparasitika. Eine kürzlich veröffentlichte Studie weist auf einen rückläufigen Einsatz dieser Medikamente durch britische Hunde- und Katzenhalter hin. Die Autoren sind den möglichen Ursachen für diese Beobachtung durch gezielte Befragungen von britischen Tierhaltern und Tierärzten, die kürzlich an einem Beratungsgespräch zur Gesundheitsvorsorge der Haustiere teilgenommen hatten, nachgegangen. Sie stellten fest, dass sowohl das Verständnis für die Notwendigkeit bestimmter präventiver Maßnahmen, als auch die Sicherheit der verordneten Präparate bei den Tierhaltern stark variierte. Als wichtigste Motivatoren für den Einsatz präventiver Medikamente wurden von den Tierhaltern identifiziert: (1) ein gutes Verhältnis zum behandelnden Tierarzt, (2) Fernsehwerbung für die entsprechenden Medikamente mit Hinweisen auf das Risiko der Übertragung von Krankheitserregern, (3) Empfehlungen von Züchtern und (4) persönliche Erfahrungen mit infizierten Tieren. Die Ablehnung vorsorglicher Behandlungen beruhte v. a. auf der Sorge vor unerwünschten Wirkungen und Zweifeln an der Notwendigkeit der Prävention. Insbesondere Tierhalter mit geringerem Vertrauen in ihre Tierärzte hätten alternative Informationsquellen (z. B. Onlineforen) genutzt, die allerdings eher zur Konfusion beigetragen hätten. Die befragten Tierärzte äußerten i. d. R. ein tiefes Vertrauen in die Sicherheit und Wirksamkeit der verschriebenen präventiven Medikamente. Einige drückten ihre Besorgnis aus, als Verkäufer von Produkten angesehen zu werden, was von den Studienautoren als mögliches Hemmnis eingeschätzt wird.

Die Autoren schlussfolgern, dass die Unsicherheit von Haustierhaltern bezüglich des Einsatzes präventiver Medikamente von Tierärzten möglicherweise nicht ausreichend erkannt und in ihren Beratungsgesprächen nicht angemessen berücksichtigt werde. Es würden also Strategien benötigt, um die Diskussion zwischen Tierhaltern und Tierärzten in Großbritannien bezüglich der Notwendigkeit, Sicherheit, Wirksamkeit und Kosten präventiver Medikamente zu fördern.

Quelle: Belshaw et al. (2018). Motivators and barriers for dog and cat owners and veterinary surgeons in the United Kingdom to using preventive medicines. *Preventive Veterinary Medicine*. 154, S. 95–101.

Formblatt zur Meldung unerwünschter Arzneimittelwirkungen von Tierarzneimitteln

Formular zu versenden an: Bundestierärztekammer Französische Str. 53 10117 Berlin Fax: (0 30) 2 01 43 38 88 Tel.: (0 30) 2 01 43 38 -0 E-Mail: geschaeftsstelle@btkberlin.de Internet: www.bundestieraerztekammer.de	VERTRAULICH <i>Nur für interne Angaben</i> Ref.-Nr./Eingangsnr:
---	---

Unerwünschte Arzneimittelwirkung (UAW) betrifft	NAME UND ANSCHRIFT DES EINSENDERS	NAME UND ANSCHRIFT DES PATIENTENBESITZERS (fakultativ)
Sicherheit bei Tieren ☐ bei Menschen ☐ Wirksamkeit ☐ Wartezeit ☐ Umweltprobleme ☐	Tierarzt ☐ Apotheker ☐ Andere ☐ Tel.: _____ Fax: _____	

PATIENT(EN) Tier ☐ Mensch ☐ (Wenn Menschen betroffen sind, genügt es Alter und Geschlecht anzugeben.)
--

Tierart	Rasse	Geschlecht	Status	Alter	Gewicht	Grund der Behandlung
		weiblich ☐ männlich ☐	kastriert ☐ trächtig ☐			

TIERARZNEIMITTEL, DIE VOR DEM AUFTRETEN DER UNERWÜNSCHTEN WIRKUNG VERABREICHT WURDEN <i>(Falls mehr Mittel gleichzeitig verabreicht werden als Kästchen zur Verfügung stehen, bitte dieses Formular kopieren.)</i>
--

Handelsname des verabreichten Tierarzneimittels	1	2	3
Darreichungsform und Stärke (z. B. 100 mg-Tabletten)			
Zulassungsnummer			
Chargennummer			
Art der Anwendung / Applikationsort			
Dosierung / Dosierungsintervall			
Dauer der Behandlung/Exposition Behandlungsbeginn: Behandlungsende:			
Wer verabreichte das Tierarzneimittel? (Tierarzt, Besitzer, andere Person)			
Meinen Sie, diese Wirkung ist auf das Arzneimittel zurückzuführen?	Ja ☐ / Nein ☐	Ja ☐ / Nein ☐	Ja ☐ / Nein ☐
Wurde der Arzneimittelhersteller informiert?	Ja ☐ / Nein ☐	Ja ☐ / Nein ☐	Ja ☐ / Nein ☐

UNERWÜNSCHTE ARZNEIMITTELWIRKUNG Aufgetreten am ____ / ____ / ____	Zeit zwischen Verabreichung und Auftreten der unerwünschten Wirkung in Minuten, Stunden oder Tagen	Anzahl behandelter Tiere _____ Anzahl reagierender Tiere _____ Anzahl toter Tiere _____	Dauer der unerwünschten Wirkung in Minuten, Stunden oder Tagen
--	---	---	---

BESCHREIBUNG DES EREIGNISSES

(Sicherheit bei Tieren bzw. Menschen/mangelnde Wirksamkeit/Wartezeit/Umweltprobleme)

Bitte ebenfalls angeben, ob die unerwünschte Wirkung behandelt wurde, wie und womit und mit welchem Ergebnis?

ANDERE RELEVANTE ANGABEN (z. B. Kopien über durchgeführte oder laufende Untersuchungen, Kopie des medizinischen Berichts, wenn Menschen betroffen sind)

REAKTION BEIM MENSCHEN (In diesem Fall bitte unteres Feld komplett ausfüllen.)

- Kontakt mit dem behandelten Tier ☐
- Orale Einnahme ☐
- Hautkontakt ☐
- Augenkontakt ☐
- Selbstinjektion ☐ Finger ☐ Hand ☐ Gelenk ☐ andere Stelle ☐
- Sonstiges (absichtlich....) ☐

Höhe der Dosis:

Datum:

Ort:

Name und Unterschrift des Einsenders:

Kontakt-Telefonnr. (falls von der auf Seite 1 angegebenen Nummer abweichend)

Leserforum

Posse zur Datenschutz-Grundverordnung

Die neue Datenschutz-Grundverordnung 2018 (DSGVO) oder Buchbinder Wanninger lässt grüßen

Um als Tierärztliche Praxis die DSGVO 2018 umzusetzen, haben wir – so weit man den Verordnungstext als Nichtfachmann versteht – eine „*Einverständniserklärung des Tierhalters*“ ausformuliert, die uns nach Kenntnisnahme und Unterschrift durch den Tierhalter ermöglichen soll, dessen personenbezogene Daten, wie seit Jahren bewährt, im Sinne einer optimalen Versorgung seines Tieres verwenden zu können.

Sorge bereiteten uns aber v. a. die in den Medien ständig erwähnten, möglichen horrenden Strafen bei einem Verstoß gegen die DSGVO. Daher wollten wir in Erfahrung bringen, ob die Einverständniserklärung, die wir seit dem 25.05.2018 von jedem Tierbesitzer (bis jetzt hat übrigens ein einziger den Text gelesen) unterschreiben lassen, so in Ordnung ist oder nicht. Aber weder Rechtsanwalt, Steuerberater, Landestierärztekammer noch Deutscher Tierschutzbund (unsere Anfrage richteten wir auch dorthin, da wir Tierschutz über Datenschutz stellen) konnten uns Auskunft darüber geben, ob unsere Einverständniserklärung DSGVO-konform bzw. rechtens ist.

Nachdem jedoch unser Praxismotto lautet „So leicht geben wir nicht auf...“, richteten wir unser Hilfeersuchen am 17.05.2018 an die Bundesregierung (internetpost@bundesregierung.de). Und damit begann eine bis jetzt nicht enden wollende Odyssee:

- Statt einer klaren Stellungnahme zu unserer Anfrage bekamen wir die üblichen Hinweise auf die Verordnungstexte der DSGVO sowie die Information, dass für uns der Bundesbeauftragte für Datenschutz (poststelle@bfdi.bund.de) zuständig sei.
- Von dort kam eine ähnliche Antwort mit dem Hinweis, dass für uns doch der Bayerische Landesbeauftragte für Datenschutz in München (poststelle@datenschutz-bayern.de) der richtige Ansprechpartner sei.
- Von diesem erhielten wir noch einmal die Texte mit dem allgemeinen Verordnungsgeschwafel und den Hinweis, dass für uns jetzt das Landesamt für Datenschutz in Ansbach (poststelle@lda.bayern.de) zuständig wäre.

– Die von uns am 24.06.2018 dorthin gerichtete Anfrage ist, trotz einer freundlichen Erinnerung am 17.07.2018, bis heute (20.08.2018) unbeantwortet.

Als vorläufiger Höhepunkt dieser Amtssosse muss noch das Ergebnis unserer Anfrage an die höchste verantwortliche Stelle, nämlich die Europäische Union, erwähnt werden: In einem am 16.05.2018 im Internet veröffentlichten Interview von *Zeit Online* (www.zeit.de/digital/daten-schutz/2018-05/vera-jourova-eu-kommissarin-datenschutz-grundverordnung-dsgvo) mit der EU-Kommissarin für Justiz, Verbraucherschutz und Gleichstellung, Věra Jourová, mit dem Titel „Selbst ich könnte die Regeln der DSGVO umsetzen“, kann man Folgendes lesen:

Zeit Online: „Aber kleinere Betreiber (...) wissen nicht, wie sie alle Kriterien umsetzen sollen.“

Jourová: „Die sollen mir eine E-Mail schicken.“

Zeit Online: „Wir werden das genauso veröffentlichen.“

Jourová: „Ja, ja. Machen Sie das.“

Gesagt, gelesen, getan. Eingedenk der Redensart „Frag’ besser den Schmied und nicht den Schmiedle!“, sandten wir unsere Anfrage jetzt guten Mutes an die EU-Kommissarin, die ja angeblich Höchstselbst an der europäischen Datenschutz-Grundverordnung mitgearbeitet hat. Und tatsächlich kam nach 6 Wochen aus Brüssel eine Antwort von der Europäischen Kommission, Generaldirektion Justiz und Verbraucher, Direktion C: Grundrechte und Rechtsstaatlichkeit, Referat C.3: Datenschutz:

Neben den wiederum empfohlenen Links und Verweisen auf die Verordnungstexte erhielten wir folgenden Rat: „Die Überwachung und Durchsetzung der Anwendung dieser Verordnung ist Aufgabe der nationalen Datenschutz-Aufsichtsbehörden und der Gerichte. Die nationalen Datenschutz-Aufsichtsbehörden sind auch für die Beratung bei der Anwendung der DSGVO zuständig. Wir empfehlen Ihnen daher, sie zu spezifischen Fragen, wie z. B. zu Fragen bezüglich der Ausarbeitung der Privacy Notice (die Sie ‚Einverständniserklärung des Tierhalters‘ nennen), zu konsultieren.“

Irgendwie erinnert das alles an ein bekanntes und lustiges Gesellschaftsspiel: „Gehen Sie zurück auf Los!“ Aber irgendwann fühlt man sich doch veräppelt.

Dr. Dr. Hans J. Rapp, Röttenbach

Forschungspreis

Felix Wankel Tierschutz-Forschungspreis 2019

Der Felix Wankel Tierschutz-Forschungspreis wird durch die Tierärztliche Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München i. d. R. alle 2 Jahre für hervorragende, experimentelle und innovative wissenschaftliche Arbeiten verliehen, deren Ziel bzw. Ergebnis es ist, Tierversuche zu ersetzen oder einzuschränken, den Tierschutz generell zu fördern, die Gesundheit und tiergerechte Unterbringung von Versuchs-, Heim- und Nutztieren zu gewährleisten oder die Grundlagenforschung zur Verbesserung des Tierschutzes zu unterstützen.

Der Preis ist mit maximal 30 000,00 € dotiert. Eine Aufteilung des Preises auf mehrere Preisträger ist möglich. Die Verwendung des Preisgeldes ist nicht mit Auflagen verbunden.

Vorschlagsberechtigt sind Wissenschaftler sowie Mitglieder z. B. von wissenschaftlichen Institutionen, Fachgesellschaften und Behörden sowie von Wissenschaftsredaktionen. Vorgeschlagen werden können Personen und Gruppen, die in der Forschung im In- oder Ausland tätig sind.

Die Arbeiten sollen neueren Ursprungs sein und eigene Forschungsergebnisse enthalten. Sie müssen im Druck vorliegen. Bereits anderweitig

mit einem Tierschutzpreis ausgezeichnete Arbeiten werden i. d. R. nicht berücksichtigt. Eine Eigenbewerbung ist ausgeschlossen.

Mit dem Vorschlag müssen die Arbeiten in dreifacher Ausfertigung eingereicht werden. Zusätzlich sind in elektronischer Form (PDF-Datei) auf CD-ROM Lebenslauf, Schriftenverzeichnis und eine maximal zweiseitige Kurzfassung in deutscher und/oder englischer Sprache vorzulegen, die den Stand des Wissens, den Forschungsansatz und die Ergebnisse darstellt. Ein Exemplar der vorgelegten Arbeiten bleibt bei den Akten des Kuratoriums.

Die Vorschläge mit den Arbeiten müssen bis **30.09.2018** bei der Geschäftsstelle für den Felix Wankel Tierschutz-Forschungspreis am Lehrstuhl für Tierschutz, Verhaltenskunde, Tierhygiene und Tierhaltung, Veterinärwissenschaftliches Department der Tierärztlichen Fakultät, Ludwig-Maximilians-Universität München, Veterinärstr. 13/R, 80539 München vorliegen. Über die Zuerkennung des Preises entscheidet das Kuratorium des Felix Wankel Tierschutz-Forschungspreises; sie erfolgt unter Ausschluss des Rechtsweges.

Informationen: www.felix-wankel-forschungspreis.de

Förderpreis

Förderpreis der FVO 2019

Die Fortbildungsgemeinschaft Veterinärophthalmologie (FVO) vergibt 2019 zum 13. Mal den FVO-Förderpreis in Höhe von **3 000,00 €**. Es kann auch ein 2. Preis in Höhe von **2 000,00 €** und ein 3. Preis in Höhe von **1 000,00 €** vergeben werden.

Der Förderpreis ist ausgeschrieben für Tierärztinnen und Tierärzte, die sich durch hervorragende innovative und praxisbezogene Arbeiten zur Veterinärophthalmologie verdient gemacht haben. Eingereichte Arbeiten sollen praxisorientiert auf den Gebieten der Diagnostik, der

Behandlung oder der Forschung der Ophthalmologie durchgeführt sein. Eine von der FVO zu benennende Kommission beurteilt die vorgelegten Arbeiten.

Bis zum **31.10.2018** müssen die Arbeiten beim Vorstand eingereicht sein. Der Preisträger oder die Preisträgerin stellt die Arbeit bei der 29. Jahrestagung der FVO vor, die vom 15. bis 17.03.2019 in Weimar stattfindet.

Nähere Informationen: www.fvo-vet.de

Guido Arz, Corinna Eule, Dirk Emmelmann und Diana Hörber

Aus der Rechtsprechung

Behandlungskosten für Fundkatzen

Die klagende Tierärztin verlangte von der beklagten Fundbehörde die Erstattung der Kosten für die tierärztliche Behandlung dreier Fundkatzen. Die Fundbehörde lehnte eine Kostenerstattung mit dem Argument ab, es handele sich bei den Katzen nicht um Fundtiere, sondern um herrenlose Tiere, da die Katzen tagelang herumstreunen würden. Die Klägerin trug vor, dass die Katzen zahm, zutraulich und nicht verwildert waren. Ein bloßes Herumstreunen lasse nicht den Schluss auf die Herrenlosigkeit zu. Das Entlaufen der Tiere führe nicht zu einem Eigentumsverlust des Tierhalters.

Das Verwaltungsgericht bejahte die Erstattungspflicht der Fundbehörde. Die Klägerin verlange Aufwendungsersatz nach den Vorschriften zur Geschäftsführung ohne Auftrag gemäß §§ 683, 677, 679, 670 Bürgerliches Gesetzbuch (BGB). Mit der Entgegennahme und Behandlung der

Katzen, habe die Klägerin ein – objektiv fremdes – Geschäft der beklagten Fundbehörde geführt. Ferner habe auch die Eigenschaft von Fundtieren vorgelegen. Das bürgerliche Recht gehe davon aus, dass es sich bei gefundenen Gegenständen bzw. Tieren grundsätzlich um Fundsachen handle, die der Finder dem Verlierer, dem Eigentümer oder der Fundbehörde anzeigen müsse. Freilaufende Katzen seien grundsätzlich nicht herrenlos. Bei den aufgefundenen Tieren bestanden Merkmale, die auf einen Eigentümer schließen ließen (Halsband, Mikrochip, Rassekatze).

Aufgrund der Fundtiereigenschaft bestand ein Erstattungsanspruch der klagenden Tierärztin gegen die Fundbehörde aus Geschäftsführung ohne Auftrag. Die Fundbehörde wurde zur Zahlung der Tierarztkosten verurteilt. (VG Koblenz, Urteil vom 13.09.2017 – 2 K 533/17.KO)

Vorrangige Beurteilungskompetenz beamteter Tierärzte

Die Klägerin hatte gegen mehrere tierschutzrechtliche Anordnungen für ihre Rinder- und Pferdehaltung geklagt. Die Klagen hatten vor dem Verwaltungsgericht Regensburg keinen Erfolg. Die Klägerin beantragte daraufhin beim Verwaltungsgerichtshof Prozesskostenhilfe für das Berufungsverfahren sowie die Zulassung zur Berufung. Der Antrag wurde durch den Verwaltungsgerichtshof abgelehnt.

Grund für die Ablehnung war, dass sich die Klägerin mit der beklagten Behörde außergerichtlich geeinigt und den Rechtsstreit für erledigt erklärt hatte. In diesem Fall scheide die Bewilligung auf Prozesskostenhilfe grundsätzlich aus, da es – aufgrund der Erledigung – an einer „beabsichtigten“ Rechtsverfolgung fehle. Ferner habe der Antrag auf Zulassung der Berufung keine hinreichende Aussicht auf Erfolg, da das Verwaltungsgericht zutreffend darauf abgestellt habe, dass für die tierschutzrechtliche Anordnung in § 16a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 Tierschutzgesetz (TierSchG)

bzw. § 2 Nr. 1 TierSchG eine ausreichende rechtliche Grundlage vorgelegen habe. Die Missstände bei den Tieren seien durch die Amtstierärzte festgestellt und als nicht tierschutzgerecht gewertet worden. Den Feststellungen und fachlichen Beurteilungen der Amtstierärzte komme ein besonderes Gewicht zu, da beamtete Tierärzte bei der Beurteilung, ob die Anforderungen des § 2 TierSchG erfüllt sind, von Gesetzes wegen eine vorrangige Beurteilungskompetenz eingeräumt werde. Ein bloßes Bestreiten der fachlichen Beurteilung durch die Klägerin sei daher nicht ausreichend. Zur Entkräftung sei vielmehr ein substantiiertes Gegenvorbringen erforderlich. Ein entsprechend substantiierter Vortrag durch die Klägerin erfolgte nicht.

Der Antrag auf Prozesskostenhilfe und Zulassung der Berufung wurde daher vom Verwaltungsgerichtshof abgewiesen.

(VGH Bayern, Beschluss vom 02.05.2018 – 9 ZB 17.1451)

Haltung von Bisons

Der Antragsteller ist Landwirt und Halter von 380 Rindern in Freilandhaltung. Als „Hobby“ hielt er zudem zwei Bisons. Die Veterinärbehörde des Antraggegners erhielt Kenntnis von dem Vorhaben der Bisonhaltung und teilte dem Antragsteller vorab mit, dass er für die Haltung der Tiere eine Erlaubnis nach dem Tierschutzgesetz (TierSchG) benötige. Einen entsprechenden Antrag auf Erlaubnis stellte der Landwirt jedoch nicht.

Nach einer Kontrolle beim Antragsteller wurden Mängel in der Tierhaltung festgestellt und Maßnahmen nach dem TierSchG angeordnet. Neben der fehlenden Erlaubnis wurde eine Änderung der Haltungsbedingungen angeordnet. Im Bescheid war die sofortige Vollziehbarkeit angeordnet, der Antragsteller legte Widerspruch ein. Nach weiteren Kontrollen wurden die

Bisons dem Antragsteller – nach Erlass einer schriftlichen Wegnahmeverfügung – weggenommen und anderweitig untergebracht. Die Wegnahme erfolgte gemäß § 16a Abs. 1 Nr. 1 TierSchG wegen erheblicher Vernachlässigung. Das gerichtliche Verfahren war auf die Wiederherstellung der aufschiebenden Wirkung des Bescheides gerichtet.

Der Antrag wurde durch das Verwaltungsgericht Gießen als unbegründet zurückgewiesen. Die sofortige Vollziehbarkeit durfte durch die Behörde angeordnet werden, da das besondere öffentliche Interesse das Interesse des Antragstellers überwogen habe. Aufgrund der großen Bedeutung der angeordneten Maßnahmen für den Schutz der Tiere habe es keiner vertieften Begründung der Anordnung bedurft.

Als Ermächtigungsgrundlage für das Haltungs- und Betreuungsverbot greife § 16a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 TierSchG. Der Tierhalter habe die Pflicht, das Tier seiner Art und seinen Bedürfnissen entsprechend angemessen zu ernähren, zu pflegen und verhaltensgerecht unterzubringen. Die Behörde hatte im Bescheid für die Haltung der Bisons ausreichende Auslaufflächen, eine sichere Umzäunung, einen Witterungsschutz mit trockenen Liegeplätzen und die Vorhaltung eines artgemäßen Futter- und Tränkeangebots angeordnet

und gefordert. Diese Haltungsbedingungen seien – so das Verwaltungsgericht – sachgerecht. Daher überwiege das öffentliche Interesse an der sofortigen Durchsetzung der Anordnungen das Suspensivinteresse des Antragstellers. Für eine Rückgabe der Tiere an den Halter fehle es weiter an der erforderlichen Halteerlaubnis des Antragstellers. Die Anordnung und Fortnahme der Bisons wurde durch das Verwaltungsgericht daher aufrechterhalten. (VG Gießen, Beschluss vom 23.04.2018 – 4 L 1056/18.GI)

Vor-Ort-Kontrolle nach Art. 4 VO (EG) 1082/2003

Der Kläger hält Rinder der Rasse Salers, die ganzjährig auf der Weide stehen. Er machte mit seiner Klage die Zahlung einer Förderung nach der KULAP 2007-Richtlinie geltend, die die Beklagte unter Berufung auf Art. 4 Abs. 6 VO (EG) 25/2011 abgelehnt hatte, da der Kläger als Betriebsinhaber eine für die Beihilfegewährung erforderliche Vor-Ort-Kontrolle unmöglich gemacht habe. Das Verwaltungsgericht hatte die Klage als unbegründet abgewiesen, da der Kläger die Vor-Ort-Kontrolle nicht ermöglicht hatte. Der Antrag des Klägers auf Zulassung der Berufung gegen das erstinstanzliche Urteil hatte keinen Erfolg. Der Vortrag des Klägers, eine Vor-Ort-Kontrolle müsse mit einer Frist von 48 Stunden angekündigt werden, wies das Gericht zurück.

Die Vor-Ort-Kontrollen nach Art. 4 VO (EG) 1082/2003 sind i. d. R. unangekündigt. Aus dem Wortlaut der Verordnung ergebe sich, dass die unangekündigte Kontrolle der Regelfall und die Ankündigung lediglich eine eng begrenzte Ausnahme sei. Ferner ergebe sich auch bei freilaufenden Rindern, wie denen des Klägers, ein tierseuchenrechtliches Interesse daran, die Einhaltung der Kennzeichnung zu kontrollieren, um ihren Verbleib erfassen zu können. Der Umstand, dass sich Rinder ausschließlich unter-

einander auf einer einzigen Hofstelle vermehren und ein Tiertransport zur landschaftlichen Hofstelle überhaupt nicht stattfinde, vermöge jedoch nichts an den europarechtlichen Vorschriften über die Kennzeichnung und Registrierung der Rinder, die Durchführung von Vor-Ort-Kontrollen sowie die Konsequenzen eines Unmöglichmachens der Kontrolle zu ändern. Gerade bei freilaufenden Rindern bestehe ein tierseuchenrechtliches Interesse daran, die Einhaltung ihrer Kennzeichnung kontrollieren zu können. Ein Landwirt mit Rinderhaltung und somit auch der Kläger, müsse zu jedem Zeitpunkt eine unangekündigte Vollkontrolle ermöglichen. Da dem Kläger dies nicht möglich war und weder der Kläger, noch ein Vertreter, zum Termin der vorab angekündigten Kontrolle erschienen war, wurde ein Anspruch auf Auszahlung der Förderung verneint und der Antrag auf Zulassung der Berufung zurückgewiesen.

(OVG Berlin-Brandenburg, Beschluss vom 28.06.2018 – OVG 3 N 11.17)

Alle Urteile wurden mitgeteilt und zusammengefasst von
RAIN Alexa Frey, WWS Rechtsanwälte

Gesetze und Verordnungen

Hinweise

Diese Hinweise sind ausgewählte Fundstellen aus dem Bundesgesetzblatt I, dem Bundesanzeiger (soweit im BGBl. aufgeführt) und aus dem Amtsblatt der Europäischen Union.

- Berichtigung des Durchführungsbeschlusses (EU) 2015/261 der Kommission vom 6. Februar 2015 zur Änderung der Beschlüsse 2010/470/EU und 2010/471/EU in Bezug auf die tierseuchenrechtlichen Bedingungen für den **Handel mit Samen, Eizellen und Embryonen von Equiden** innerhalb der Union sowie ihre Einfuhr in die Union (ABl. L 174 v. 10.07.2018 S. 39)
- Delegierte VO (EU) 2018/968 der Kommission vom 30. April 2018 zur Ergänzung der VO (EU) Nr. 1143/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf **Risikobewertungen für invasive gebietsfremde Arten** (ABl. L 174 v. 10.07.2018 S. 5)
- Durchführungsbeschluss (EU) 2018/971 der Kommission vom 9. Juli 2018 zur Änderung des Anhangs des Durchführungsbeschlusses 2014/709/EU mit tierseuchenrechtlichen Maßnahmen zur Bekämpfung

der **Afrikanischen Schweinepest** in bestimmten Mitgliedstaaten (ABl. L 174 v. 10.07.2018 S. 20)

- VO (EU) 2018/969 der Kommission vom 9. Juli 2018 zur Änderung von Anhang V der VO (EG) Nr. 999/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Bestimmungen zur **Entfernung spezifizierter Risikomaterialien bei kleinen Wiederkäuern** (ABl. L 174 v. 10.07.2018 S. 12)
- Durchführungsverordnung (EU) 2018/981 der Kommission vom 11. Juli 2018 zur Änderung der Liste der brasilianischen Betriebe, aus denen **Fischereierzeugnisse für den menschlichen Verzehr** in die Union eingeführt werden dürfen (ABl. L 176 v. 12.07.2018 S. 11)
- Durchführungsverordnung (EU) 2018/982 der Kommission vom 11. Juli 2018 zur Zulassung der Zubereitung aus Benzoesäure, Calciumformiat und Fumarsäure als **Futtermittelzusatzstoff** für Masthühner und Jung-hennen (Zulassungsinhaber: Novus Europe N.A./S.V.) (ABl. L 176 v. 12.07.2018 S. 13)

VETIDATA steht als Informationsplattform allen Tierärztinnen und Tierärzten offen, die Fragen zum Umgang mit Arzneimitteln haben.

Online kann in bzw. nach aktuellen Rechtsvorschriften sowie Angaben zu Tierarzneimitteln und Tierimpfstoffen recherchiert werden. Per Telefon oder Mail können auch individuelle Fragestellungen geklärt werden.

Veterinärmedizinischer Informationsdienst für Arzneimittelanwendung, Toxikologie und Arzneimittelrecht

<https://www.vetidata.de>

Servicrufnummer: Montag-Freitag: 09.00–16.00 Uhr

Tel. +49 180 5009119

(0,14 €/Min. im Festnetz, max. 0,42 €/Min. aus den Mobilfunknetzen)

VETIDATA

info@vetidata.de

Subakut

Pressestimmen

Die Beiträge in dieser Rubrik sind Agenturmeldungen oder Pressemitteilungen von Ministerien, Instituten, Verbänden und anderen Institutionen. Die Kürzel kennzeichnen die jeweilige Quelle.

Landwirtschaft, Tierhaltung, Tierzucht

Kastenstand: Änderung des BMEL-Eckpunktepapiers gefordert

Nach dem aktuellen Eckpunktepapier des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) sollen künftig in Deutschland für Kastenstände – je nach Körperhöhe – eine Breite von bis zu 90 cm und unabhängig von der Tiergröße eine Länge von 2,20 m im Lichten gelten. Die Bundesförderung Landwirtschaft (BFL) wies nun darauf hin, dass solche Maße, v. a. wenn die Sauen in der Rausche sind, zu erheblichen Verletzungen der Tiere führen. Sollten die im Eckpunktepapier geforderten Maße Realität werden, würden der BFL zufolge eine Reihe von Sauenhaltern, insbesondere kleine und mittlere Betriebe, aussteigen, wenn den Sauen dann etwa 54 Prozent mehr Fläche zur Verfügung gestellt werden müssten.

Die BFL schlägt in ihrem Positionspapier vor, dass eine Expertengruppe die Maße zur Gestaltung der Einzelhaltung schnellstmöglich erarbeitet und diese nicht in der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung geregelt wird. Außerdem sollen Punkte wie die Gruppenhaltung für Sauen nach dem Absetzen und die Gründe der Fixierung in gesetzliche Regelungen überführt werden. Insbesondere Praktiker, die infolge der Umsetzung des Magdeburger Urteils bereits Erfahrungen gesammelt haben, wollen die Aktion der BFL mit entsprechenden Positionspapieren unterstützen. Dazu zählen die Interessengemeinschaften der Schweinehalter (IGS) in Thüringen und Sachsen, die Schweinehalter des Projekts „Optimale Haltung guster Sauen (OHgS), die Schweine-Fachtierärzte des Bundesverbands Praktizierender Tierärzte (bpt) sowie eine Expertengruppe aus Schweinehaltern und Beratern.

agrarheute/KK

Salmonelleninfektionen durch private Hühnerhaltung

In den USA infizieren sich immer mehr Menschen in privaten Geflügelhaltungen mit Salmonellen. Wie die US-Seuchenschutzbehörde (CDC) berichtete, wurden seit Februar 212 Fälle aus 44 Bundesstaaten gemeldet. Mehr als ein Viertel der Betroffenen seien Kinder unter 5 Jahren. Nach Angaben der CDC konnten alle untersuchten Infektionen letztlich auf den Kontakt mit lebendem Geflügel zurückgeführt werden. Bei Befragungen hätten 72 Prozent der Betroffenen angegeben, in der Woche vor ihrer Erkrankung Enten- oder Hühnerküken berührt zu haben. Medienberichten zufolge ist die Privathaltung von Hühnern im urbanen Raum ein wachsender Trend in den USA. Eine 2013 vom Landwirtschaftsministerium (USDA) durchgeführte Befragung habe ergeben, dass 1 Prozent aller US-Haushalte Geflügel im Hinterhof halte. Weitere 4 Prozent hätten angegeben, innerhalb der nächsten Jahre ebenfalls Geflügel anschaffen zu wollen.

AgE/KK

Zierfische benötigen bei Sommerhitze besondere Pflege

Fische sind wechselwarme Tiere; sobald sie außerhalb ihrer gewohnten Temperatur gehalten werden, leiden sie an Stoffwechselproblemen. Darauf weist der Zentralverband Zoologischer Fachbetriebe e. V. (ZZF) in einer Pressemeldung hin. Erhitzt sich Aquariumwasser bis auf über 30 °C, geraten selbst tropische Zierfische und Pflanzen in Lebensgefahr. Betroffen seien v. a. Arten, die in ihrem natürlichen Lebensraum keine großen Temperaturschwankungen ertragen müssten.

Welche Arten jetzt besondere Pflege benötigen, hänge vom jeweiligen Organismus der Tiere ab. In kleinen Aquarien wirke sich eine hohe Raumtemperatur besonders schnell negativ aus. Die meisten Aquarien stünden zwar nicht in direkter Sonneneinstrahlung, aber Leuchten, Filter und andere Geräte heizten die Temperatur zusätzlich auf. Im warmen Wasser

wird außerdem weniger Sauerstoff gelöst als in kaltem, sodass die Tiere an Atemnot leiden könnten.

Um Aquariumwasser herunterzukühlen, könnten z. B. alle Abdeckungen geöffnet und Heizer und Leuchten zeitweise abgeschaltet werden. Auch das Absenken der Raumtemperatur sei hilfreich. Ein täglicher Teilwasserwechsel mit kühlem Wasser könne die Wassertemperatur ebenfalls unter 30 °C halten. In kleinere Aquarien könnten, durch einen Plastikbeutel geschützt, zusätzlich Eiswürfel oder Kühlakkus gehängt werden. Im Fachhandel gibt es professionelle Kühlaggregate sowie Ventilatoren, mit deren Hilfe Verdunstungskälte erzeugt wird.

Ab über 30 °C im Schatten können auch Fische im Gartenteich unter der Hitze leiden. Hilfe ist dringend nötig, wenn die Fische nach Luft schnappen oder der Teich immer grüner wird. In Gartenteichen lässt sich der Sauerstoffgehalt mit Belüftern, Springbrunnen und mit Oxydatoren erhöhen. Wenn die Tiere an Sauerstoffmangel leiden, sollte bei einem Wasserwechsel kühles Wasser nachgefüllt werden.

ZZF/KK

Reaktion auf die EXOPET-Studie

Die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) hat vor Kurzem ihren Abschlussbericht zur Haltung exotischer Vögel, Reptilien, Amphibien, Zierfische und (exotischer) Säugetiere veröffentlicht. Für die Exopet-Studie sammelten die Universität Leipzig und die Ludwig-Maximilians-Universität München viele Informationen über den Import von Wildtieren, Abgaben in Tierheimen, Auffangstationen und zur Vermittlung von Tieren im Handel und über Internetportale. In einer Onlineumfrage wurden Tierhalter, praktische Tierärzte, im Vollzug tätige Amtstierärzte und Mitarbeiter des Zoofachhandels befragt. Auf der Grundlage selbst gesetzter Haltungsparameter stellten die Wissenschaftler dabei Missstände in der privaten Tierhaltung fest.

Der Präsident des Zentralverbands Zoologischer Fachbetriebe, Norbert Holthenrich, findet es alarmierend, dass im Rahmen der Exopet-Studie Missstände in der Haltung von sogenannten exotischen Tieren festgestellt wurden. Denn die Heimtierbranche trägt gemeinsam mit anderen an der Tierpflege, Tiererziehung und -haltung beteiligten Organisationen Verantwortung für den tierschutzgerechten Umgang mit Heimtieren. Es müsse analysiert werden, inwiefern die Beratung im Zoofachhandel oder bestimmte Maßnahmen und Qualitätsstandards in der Tierversmittlung zu einer tierschutzgerechteren Heimtierhaltung beitragen können.

Der ZZF sieht seine Forderungen nach Forschung zu Qualzuchten und einer Regulierung der Tierbörsen und des Versandhandels mit Tieren bestätigt. Die Studie bestätigt ebenfalls die Ablehnung des Verbands der Positivliste als Instrument zur Förderung des Tierschutzes.

Der ZZF befürwortet auch, die Sachkunde von Tierhaltern zu fördern. Der Ansatz sollte die Freude und die positiven Wirkungen der Heimtierhaltung ins Zentrum rücken und im Internet gute Informationen zur Heimtierhaltung bieten.

Nach Ansicht des ZZF müssten einige in der Exopet-Studie genannte Ideen intensiver und nachhaltiger betrachtet und mit verschiedenen Expertenkreisen diskutiert werden. So wurde die in der Studie geforderte Berufsausbildung für Zoofachhändler schon früher vergeblich gefordert. Gut überlegt sein müsse u. a. eine Vereinheitlichung von standardisierten Haltungsbedingungen, da verschiedene Haltungssysteme tierschutzgerecht sein können und Tiere Individuen sind, sagt Holthenrich.

ZZF/KK

Arzneimittel, Futtermittel

Tierarzneimittel-Kartell in Frankreich aufgedeckt

Das französische Kartellamt hat rechtswidrige Absprachen im Großhandel mit Tierarzneimitteln aufgedeckt. Gegen die Unternehmen sowie die beteiligte Branchenorganisation seien aufgrund von Verstößen gegen nationales und europäisches Wettbewerbsrecht Bußgelder in Höhe von insgesamt fast 16 Mio. € verhängt worden, teilte das Kartellamt mit. Laut den Behördenangaben hatten sich die drei führenden Großhandelsunternehmen für Tierarzneimittel, Alcyon, Centravet und Coveto, auf einen „Nichtangriffspakt“ verständigt, um Konkurrenz zu vermeiden und den Markt aufzuteilen. Außerdem hätten alle französischen Großhändler in Zusammenarbeit mit dem Handelsverband für Tierarzneimittel (FDMV) Preisabsprachen getroffen, um von den Ausbrüchen der Blauzungkrankheit zwischen 2007 und 2010 im Besonderen zu profitieren. In diesem Zeitraum hatte das Pariser Agrarressort dreimal verpflichtende Impfungen angeordnet. Um ihre Profite zu erhöhen, einigten sich die Unternehmen den Wettbewerbshütern zufolge darauf, gegenüber der Regierung überhöhte Kosten geltend zu machen und erzielten dadurch „substanzielle illegale Profite“. Die Kommunikation zwischen den Beteiligten belege, dass sich alle sowohl der Preisdifferenz als auch der Unrechtmäßigkeit der Absprachen bewusst gewesen seien. Laut Kartellamt hat keiner der Beschuldigten den Vorwürfen widersprochen, weshalb alle im Zuge eines Einigungsverfahrens von Strafminderungen hätten profitieren können. Die Strafe für die FDMV legte die Behörde auf nur 3 000,00 € fest, obgleich die Wettbewerbshüter der Branchenorganisation eine „zentrale Rolle“ bei der Organisation der Verstöße zuschreiben.

AgE

Tierseuchen, Tierkrankheiten

Zuchtwertschätzung gegen Dermatitis Digitalis entwickelt

Gegen Dermatitis Digitalis (DD) – auch als „Mortellarosche Erkrankung“ oder Erdbeerkrankheit bekannt – ist erstmals eine genomische Zuchtwertschätzung entwickelt worden. Der Bundesverband Rind und Schwein (BRS) hat darauf hingewiesen, das Milchviehhalter damit die gefürchtete Klauenkrankheit mit einer gezielten Bullenauswahl bekämpfen können. Mit „DD control“ hätten die deutschen Zuchtorganisationen in Zusammenarbeit mit der Universität Halle allerdings keinen gewohnten Relativzuchtwert für alle Bullen entwickelt; vielmehr werde das Zehntel der besten Vererber mit dem Label „DD Premium“ ausgezeichnet, die restlichen Tiere des obersten Viertels mit dem Label „DD control“. Als Grund für die Kennzeichnung nur der 25 Prozent besten Vererber führte der BRS an, dass die Anfälligkeit von Kühen gegenüber der Infektionskrankheit von vielen Bereichen auf dem Erbgut abhängt. Daher ließen sich im mittleren Zuchtwertbereich die Unterschiede zwischen den Bullen kaum gegeneinander abgrenzen. Sehr klare Unterschiede zeigten sich aber, wenn Bullen mit hohen Zuchtwerten mit Tieren mit einer großen genetischen Anfälligkeit verglichen würden. Bei den Testungen habe man bei Nachkommen von Bullen mit hohen Zuchtwerten für „DD control“ rund ein Viertel weniger an klinischer DD erkrankter Kühe gefunden als bei der schlechtesten Bullengruppe, so der BRS. Am besten funktioniere der neue Zuchtwert, wenn er zusammen mit regelmäßiger Klauenpflege und einer Optimierung der Haltungsbedingungen und Fütterung eingesetzt werde.

AgE

Verschiedenes

Untersuchungen der Pottwalstrandungen 2016 abgeschlossen

Zu Beginn des Jahres 2016 strandeten 30 Pottwale in der südlichen Nordsee. Es ist das größte bekannte Strandungsereignis dieser Art, das in der Region bisher registriert wurde. Internationale Forscher unterschiedlicher Fachrichtungen schlossen sich zusammen, um die möglichen Ursachen zu untersuchen; die Ergebnisse wurden im Fachmagazin *PLoS ONE* veröffentlicht (DOI: 10.1371/journal.pone.0201221).



© Abbo van Meer

Gestrandete Pottwale im Hafen von Holmer Siel auf Nordstrand.

Die Strandungen in Niedersachsen und Schleswig-Holstein wurden von mehr als 40 Mitarbeitern der Stiftung Tierärztlichen Hochschule Hannover unter der Leitung von Professorin Prof. h. c. Dr. Ursula Siebert, Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung, untersucht.

Eine der wichtigsten Fragen war, ob die Tiere erkrankt oder geschwächt waren. Darauf fand das Team aber keine Hinweise. Auch ein durch Menschen verursachtes Trauma wie Verwicklungen in Seilen und Netzen oder Schiffskollisionen konnten die Forscher ausschließen. Anzeichen für eine signifikante Menge chemischer Verschmutzung gab es ebenfalls nicht. Bei neun untersuchten Walen fanden die Wissenschaftler Meeresmüll (Plastik) in den Mägen der Pottwale. Der Müll führte aber bei keinem der Tiere zu einer Verstopfung des Magen-Darm-Trakts oder einem anschließenden Verhungern. Marine Erdbeben, schädliche Algenblüten und Veränderungen der Meeresoberflächentemperatur wurden ebenfalls berücksichtigt und als mögliche treibende Faktoren der Strandungsserie als sehr unwahrscheinlich ausgeschlossen.

Die Autoren fassen in ihrer Studie zusammen, dass kein alleiniger Faktor gefunden wurde, der für die Strandungsreihe im Jahr 2016 verantwortlich ist, sondern sehr wahrscheinlich eine Kombination verschiedener und zusammenfallender Faktoren dazu geführt hat. Es seien zu der Zeit auch andere, nicht heimische Arten in der Nordsee gestrandet. Daher sei es sehr wahrscheinlich, dass eine Kombination großräumiger Umweltfaktoren dafür verantwortlich war, dass die Pottwale in die Nordsee gelangt sind.

TiHo/KK

Tierschutz, Artenschutz

Kritik an Langstreckentransporten

Extrem heiße Temperaturen machen lange Tiertransporte für viele Rinder, Schafe und Ziegen zu einer Tortur. Darauf hat der Deutsche Tierschutzbund hingewiesen. Trotz der seit Jahren bekannten Missstände bei der Verbringung in Drittländer, insbesondere in den heißen Sommermonaten, würden Langstreckentransporte in Länder außerhalb der EU noch immer genehmigt und durchgeführt, monierte der Tierschutzbund. An der bulgarisch-türkischen Grenze spitze sich die Lage, wie bereits in den Vorjahren, durch lange Wartezeiten zu. Es sei höchste Zeit, dass die EU-Transportverordnung überarbeitet werde, wobei u. a. eine internationale Begrenzung der Tiertransporte auf 8 Stunden erfolgen müsse. Langfristig müsse es Ziel sein, keine lebenden Tiere mehr zu transportieren, sondern am nächstgelegenen Schlachthof zu schlachten und ge-

werden, erklärte die Ressortchefin vor dem Hintergrund, dass in den einzelnen Bundesländern die Intervalle zwischen den Betriebskontrollen – zumindest rein rechnerisch – bis zu 48 Jahre lang sind.

Im landwirtschaftlichen Berufsstand gab es Kritik für die von der Bundesregierung herangezogene Berechnungsgrundlage. Nach Einschätzung vom Generalsekretär des Deutschen Bauernverbands (DBV), Bernhard Krüsken, suggerieren die dargestellten Kontrollintervalle ein falsches Bild, u. a., weil alle Hobby- und Kleinhalter in der Berechnung berücksichtigt worden seien. Und diese würden in der Regel gar nicht kontrolliert. Zudem seien in die Ermittlung der Intervalle nur die unmittelbaren Tierschutzkontrollen eingeflossen. Hinzuzählen müsse man aber auch andere Kontrollen, etwa zur Einhaltung von Umweltstandards, die von externen Stellen in jedem Betrieb im ein- bis dreijährigen Rhythmus durchgeführt würden, betont Krüsken.



Tiertransporte bei heißen Temperaturen können tödlich enden.

kühltes Fleisch bzw. Samen statt Zuchttiere auszuführen, erklärte Schröder.

Das sieht auch der agrarpolitische Sprecher der Bundestagsfraktion von Bündnis 90/Die Grünen, Friedrich Ostendorff, so und forderte Bundeslandwirtschaftsministerin Julia Klöckner auf, aus Tierschutzgründen alle Fahrten mit Tieren über längere Strecken sofort auszusetzen. Die Tiere dehydrierten, litten starke Qualen und kämen in vielen Fällen zu Tode. Selbst wenn alle Vorschriften eingehalten würden, bedeute der Transport von Lebeltieren im Sommer Tierleiden.

Ostendorff verwies auf die aktuelle EU-Verordnung, wonach die Tiertransporte nur bei bis zu 30 °C zulässig seien. Unter den gegebenen Umständen könne nicht davon ausgegangen werden, dass diese Voraussetzungen erfüllt seien. Der Grünen-Politiker erinnerte Klöckner außerdem an ihren eigenen Appell vom Mai, als sie gefordert habe, in den heißen Sommermonaten keine Tiere zu transportieren. Ausgerechnet in den vergangenen Monaten sei aber das Gegenteil der Fall gewesen, so Ostendorff.

AgE/KK

Strukturen und Ausstattung behördlicher Tierschutzkontrolle prüfen

Zu einer kritischen Überprüfung der Strukturen sowie Ausstattungen ihrer Tierschutzkontrollen hat Bundeslandwirtschaftsministerin Julia Klöckner die Bundesländer aufgefordert. Verstöße gegen tierschutzrechtliche Vorschriften müssten behördlich aufgedeckt und wirkungsvoll abgestellt

Ähnlich äußerte sich die Interessengemeinschaft der Schweinehalter Deutschlands (ISN). Wie sie betonte, sind die Vor-Ort-Kontrollen der Veterinärämter nur ein Baustein der Überwachung der Betriebe. Hinzu kämen z. B. Überprüfungen, die Veterinärämter an andere Institutionen wie den Schweinegesundheitsdienst ausgelagert hätten, sowie u. a. Kontrollen der Qualität und Sicherheit GmbH (QS). Ferner werde jedes Schwein vor der Schlachtung von amtlichen Tierärzten auf tierschutzrelevante Befunde untersucht. Die errechneten Intervalle zeichneten demnach ein „Zerrbild“, das es in der Praxis „nicht gibt“. Dennoch sieht die ISN durchaus Optimierungspotenzial in der Tierschutzkontrolle bei Nutztieren. Der Fokus sollte nicht auf der nackten Erhöhung der Anzahl der Kontrollen liegen, sondern auf der weiteren Erhöhung der Effektivität. Schon heute fließe eine Vielzahl von Daten in die risikoorientiert durchgeführten Kontrollen ein. Diese müssten in Zukunft weiter vernetzt werden.

AgE/KK

Staatliches Tierwohllabel: Verbindlichkeit der Kennzeichnung gefordert

Ein breites Bündnis aus Tier-, Umwelt- und Verbraucherschutzverbänden um den Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) hat eine gemeinsame Position veröffentlicht und fordert eine verpflichtende Kennzeichnung sowie stärkere Tierhaltungskriterien in der Einstiegsstufe des geplanten staatlichen Tierwohllabels. Nur eine gesetzlich verpflichtende Haltungskennzeichnung, die für alle tierischen Produkte gelte, schaffe echte Verbrauchertransparenz und könne in der Breite wirken. Insbesondere der Ringelschwanz, der als ein wichtiger Indikator für das Wohlergehen und die Tiergesundheit eines Schweines gelte, dürfe nicht weiterhin abgeschnitten werden. Laut Tierschutzgesetz sei das ohnehin verboten.

Unterzeichner der gemeinsamen Position sind neben dem BUND die Organisationen Albert-Schweitzer-Stiftung für unsere Mitwelt, Bund gegen Missbrauch der Tiere, Bundesverband Tierschutz, Deutscher Naturschutzring (DNR), Germanwatch, Greenpeace, ProVieh und Vier Pfoten – Stiftung für Tierschutz. Die Organisationen haben einen gemeinsamen Kriterienkatalog für die Mindestanforderungen innerhalb der Schweinehaltung für die Einstiegsstufe des staatlichen Tierwohllabels entwickelt (www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/massentierhaltung/massentierhaltung_haltungskennzeichnung_kernforderungen_verbaen_de.pdf).

BUND/KK

Lebensmittel, Verbraucherschutz

Einheitliche Löschfrist für Verstöße gegen Lebensmittelrecht kommt

Die Bundesregierung hat den Weg zu einer Vereinheitlichung der Löschfristen für Verstöße gegen die Lebensmittelsicherheit geebnet. Das Kabinett beschloss in Berlin den „Entwurf eines Ersten Gesetzes zur Änderung des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuchs“ und setzte damit das im Koalitionsvertrag vereinbarte Vorhaben einer rechtssicheren Veröffentlichung von festgestellten Verstößen gegen die Lebensmittelsicherheit um. Nach Angaben von Bundeslandwirtschaftsministerin Julia Klöckner werden Verbraucher mit der jetzt beschlossenen Regelung 6 Monate lang transparent über festgestellte Verstöße gegen die Lebensmittelsicherheit informiert. Die Löschfrist von 6 Monaten gelte nun einheitlich für alle Länder und die betroffenen Verstöße gegen das Lebensmittelrecht könnten nun wieder verlässlich und rechtssicher veröffentlicht werden. Nach Ansicht der Ministerin „ein deutliches Plus an Verbraucherschutz“.

Das Bundesverfassungsgericht hatte im März dieses Jahres entschieden, dass die Verpflichtung zur amtlichen Information über Verstöße des Lebensmittel- und Futtermittelrechts grundsätzlich verfassungskonform ist. Mit dem gleichen Urteil war der Gesetzgeber aber beauftragt worden, eine Regelung zur Dauer der Veröffentlichung zu treffen.

Bei seiner Sitzung am 1. August beschloss das Bundeskabinett außerdem den Entwurf eines „Gesetzes zur Änderung des Rindfleischetikettierungsgesetzes und milchrechtlicher Bestimmungen sowie zur Aufhebung der Rindfleischetikettierungs-Strafverordnung“. Anlass ist hier u. a. ein Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom September 2016, in dem das Rindfleischetikettierungsgesetz teilweise für verfassungswidrig erklärt wurde. Laut Gesetzentwurf sollen die bisher in der Rindfleischetikettierungs-Strafverordnung enthaltenen

Straftatbestände zu Ordnungswidrigkeitstatbeständen herabgestuft werden.

AgE/KK

Kaltes Plasma für sichere Lebensmittel

Bakterien wie Salmonellen und Listerien können verzehrfertige Lebensmittel, z. B. abgepackten Salat, Milchprodukte oder Aufschnitt, kontaminieren und schwere Krankheitssymptome beim Menschen auslösen. Forscher des Instituts für Lebensmittelqualität und -sicherheit der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHo) und der terraplasma GmbH konnten zeigen, dass eine neue Methode Bakterien auf Wurstprodukten abtöten kann. Für Ihre Untersuchungen behandelten sie kontaminierten Lachsschinken mit kaltem atmosphärischem Plasma – einem Gas mit antimikrobieller Wirkung, das geladene Teilchen enthält. Anschließend kühlten sie den Schinken bis zu 14 Tage bei 8 °C, mit Erfolg: Im Vergleich mit unbehandeltem Lachsschinken konnten sie deutlich weniger Mikroorganismen auf dem behandelten Produkt nachweisen. Die Ergebnisse ihrer Studie erschienen im Fachmagazin *PLoS ONE* (<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0197773>).

Das Forscherteam konnte zeigen, dass kaltes atmosphärisches Plasma das gängige Konservierungsverfahren effektiv unterstützen kann. Es sei relativ kostengünstig zu erzeugen, da Raumluft als Arbeitsgas verwendet wird. Zudem sei es umweltfreundlich, da die Plasmaproduktion keinen Abfall erzeuge. Dass die Produkte nach der Behandlung gekühlt werden müssen, um gute Ergebnisse zu erzielen, sei kein großer Nachteil und in vielen Fällen nach der Verpackung ohnehin bereits vorgeschrieben. Weitere Untersuchungen sind jedoch nötig, bevor das Verfahren in einem größeren Maßstab eingesetzt werden könnte.

TiHo/KK

Tierseuchenbericht

für die Zeit vom 01.–30.06.2018

Grundlage: Tierseuchenbericht des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft

Neue Feststellungen (Zahl der Betriebe; bei Wildtiererkrankung Zahl der Einzeltiere)

Land Regierungsbezirk	Amerikanische Faulbrut	Ansteckende Blutarmut der Einhufer	Aujeszkysche Krankheit	Aviäre Influenza	BHV1-Infektion (alle Formen)	Bovine Virusdiarrhoe	Brucellose (Rind/ Schwein/Schat/Ziege)	Infektiöse Hämato-poetische Nekrose der Salmoniden	Koi-Herpesvirus-Infektion der Karpfen	Milzbrand	Rauschbrand	Rotz (Malleus)	Salmonellose der Rinder	Tollwut	TSE (alle Formen)	Tuberkulose (Rind) (M. bovis, M. caprae)	Vibriosen (Rind)	Virale Hämorrhagische Septikämie der Salmoniden
Jahr der letzten Feststellung	2018	2018 ¹	2018 ²	2018	2018	2017 ³	2018	2018	2014	2015	2015	2018 ⁵	2018 ⁶	2018 ⁷	2015			
Schleswig-Holstein	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–
Hamburg	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Niedersachsen	2	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	1	–	–	–	–	–
Bremen	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Nordrhein-Westfalen																		
Düsseldorf	3	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Köln	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Münster	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
Detmold	3	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Arnsberg	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Hessen																		
Darmstadt	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
Gießen	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Kassel	1	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Rheinland-Pfalz	10	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Baden-Württemberg																		
Stuttgart	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–
Karlsruhe	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Freiburg	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
Tübingen	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
Bayern																		
Oberbayern	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	2	–	–	–	–	–
Niederbayern	2	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Oberpfalz	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Oberfranken	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Mittelfranken	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Unterfranken	1	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Schwaben	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Saarland	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Berlin	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Brandenburg	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–
Mecklenburg-Vorpommern	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Sachsen																		
Chemnitz	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Dresden	–	–	–	–	–	–	–	–	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Leipzig	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Sachsen-Anhalt	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Thüringen	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Gesamtzahl	36	0	0	0	0	7	0	0	17	0	1⁴	0	11	0	0	0	0	1

¹ Schwarzwild, letzte Feststellung bei Hausschweinen 2000 / ² Wildvogel, letzte Feststellung HPAI bei Hausgeflügel 05.2017 / ³ Schwein / ⁴ Rinder⁵ Fledermaus (bat-lyssa-virus) / ⁶ Schaf / ⁷ Erregertyp steht noch aus

Anzeigepflichtige Tierseuchen in Deutschland, die 5 Jahre oder länger nicht mehr aufgetreten sind (Jahr der letzten Feststellung): Affenpocken (2006), Beschlässe Pferd (2002), Blauzungenkrankheit (2009), Enzootische Leukose der Rinder (2013), Klassische Schweinepest (Schwarzwild 2009, letzte Feststellung bei Hausschweinen 2006), Lungenseuche der Rinder (1926), Maul- und Klauenseuche (1988), Newcastle-Krankheit (Tauben 2013, letzte Feststellung bei Hausgeflügel 2008), Pockenseuche der Schafe und Ziegen (1920), Rinderpest (1881), Trichomonadenseuche Rind (2004), Vesikuläre Schweinekrankheit (1985).

Noch nie aufgetretene anzeigepflichtige Tierseuchen in Deutschland: zuletzt aufgeführt im DTBI, 5/2012, S. 714 (s. <https://tsis.fli.de/Reports/AnimalHealth.aspx>)

Ihr Kontakt zum Deutschen Ärzteverlag

Sie haben Fragen oder möchten eine Anzeige aufgeben?

Das Verkaufs- und Serviceteam vom Deutschen Ärzteverlag steht Ihnen für Rückfragen kompetent zur Seite und berät Sie gerne über interessante Angebote, von denen Sie profitieren.

Ihr Kontakt für eine Industrieanzeige:



Petra Paul
Tel. +49(0)2234 7011-239
Mobil +49(0)1741949788
E-Mail: paul@aerzteverlag.de

Ihr Kontakt für eine Anzeige im Stellenmarkt:



Beate Heller
Tel. +49(0)2234 7011-258
E-Mail: heller@aerzteverlag.de

Ihr Kontakt für eine Anzeige im Rubrikenmarkt:



Birgit Schäfer
Tel. +49(0)2234 7011-443
E-Mail: schaefer@aerzteverlag.de

Ihr Kontakt für ein Abonnement:

Tel. +49 2234 7011-520, E-Mail: abo-service@aerzteverlag.de

Wir freuen uns auf Sie und beraten Sie gerne!

IMPRESSUM

Zeitschrift der Bundestierärztekammer e. V.
66. Jahrgang

Herausgeber:

Bundestierärztekammer e. V. – Arbeitsgemeinschaft
der Deutschen Tierärztekammern (BTK)
Geschäftsstelle der Bundestierärztekammer
Französische Straße 53, 10117 Berlin
Tel. +49 30 2014338-0, Fax +49 30 2014338-88
www.bundestieraerztekammer.de

Redaktion:

Dr. Susanne L. Platt (slp), Chefredakteurin (V.i.S.d.P.)
Katharina Klube (KK)
Bundestierärztekammer e. V.
dtbl@btkberlin.de

Für die Inhalte der Beiträge der BTK-Mitglieds- und
Beobachterorganisationen sind diese selbst verant-
wortlich.

Verlag:

Deutscher Ärzteverlag GmbH
Dieselstr. 2, 50859 Köln, Postfach 40 02 65,
50832 Köln
Tel. +49 2234 7011-0, www.aerzteverlag.de

Geschäftsführung:

Jürgen Führer

Leiterin Produktbereich:

Katrin Groos

Produktmanagement:

Marie-Luise Bertram
Tel. +49 2234 7011-389,
ml.bertram@aerzteverlag.de

Abonnementservice:

Tel. +49 2234 7011-520, Fax +49 2234 7011-6314
Abo-Service@aerzteverlag.de

Leiter Anzeigenverkauf Stellen-/Rubrikenmarkt:

Michael Laschewski
Tel. +49 2234 7011-252,
laschewski@aerzteverlag.de

Leiterin Anzeigenmanagement und verantwortlich für den Anzeigenteil:

Katja Höcker
Tel. +49 2234 7011-286, hoecker@aerzteverlag.de

Erscheinungsweise:

12 x jährlich

Bezugspreise (inkl. Inlandsporto und MwSt.):

Jahresabonnement 122,00 €
Jahresabonnement für Studenten 88,00 €
Einzelheftpreis 19,50 €
Auslandsversandkosten (pro Heft) 2,30 €
Preise inkl. Porto und MwSt.

Die Kündigungsfrist beträgt 6 Wochen zum Ende des
Kalenderjahres. Gerichtsstand Köln. Für Mitglieder ist
der Bezugspreis durch den Mitgliedsbeitrag zur
Tierärztekammer/Landestierärztekammer abgegolten.

Verkaufsleiter:

Eric Henquinet
Mobil +49 172 2363754, henquinet@aerzteverlag.de

Verlagsrepräsentanten Industrieanzeigen:

Veterinär: Petra Paul
Tel. +49 2234 7011-239, paul@aerzteverlag.de

Non-Health: Eric Le Gall
Tel. +49 2202 9649510, Mobil +49 172 2575333
legall@aerzteverlag.de

Herstellung:

Bernd Schunk
Tel. +49 2234 7011-280, schunk@aerzteverlag.de
Alexander Krauth
Tel. +49 2234 7011-278, krauth@aerzteverlag.de

Layout:

Sabine Tillmann
Druck: L.N. Schaffrath Druck Medien,
Marktweg 42-50, 47608 Geldern

Bankverbindungen:

Deutsche Apotheker- und Ärztebank, Köln,
IBAN: DE28 3006 0601 0101 1074 10,
BIC: DAAEDED
Postbank Köln, IBAN: DE83 3701 0050 0019 2505 06,
BIC: PBNKDEFF



**Zurzeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 2,
gültig ab 01.01.2018**

Auflage lt. IVW 1. Quartal 2018

Druckauflage: 41 667 Ex.

Verbreitete Auflage: 41 089 Ex.

Verkaufte Auflage: 40 677 Ex.

Diese Zeitschrift ist der IVW-Informationsgemein-
schaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträ-
gern e. V. angeschlossen.

66. Jahrgang
ISSN 0340-1898

Urheber- und Verlagsrecht: Mit Einreichen eines Beitrags
zur Veröffentlichung erklärt der Verfasser, dass er über alle
Rechte an dem Beitrag verfügt. Er überträgt das Recht, den
Beitrag in gedruckter und in elektronischer Form zu veröf-
fentlichen, auf die Redaktion des Deutschen Tierärzteblatts.
Das Deutsche Tierärzteblatt ist in seiner gedruckten und in
der elektronischen Ausgabe durch Urheber- und Verlags-
rechte geschützt. Das Urheberrecht liegt bei namentlich ge-
zeichneten Beiträgen beim Verfasser, sonst bei der Bundes-
tierärztekammer. Diese Publikation ist urheberrechtlich ge-
schützt und alle Rechte sind vorbehalten. Sie darf daher au-
ßerhalb der Grenzen des Urheberrechts ohne vorherige,
ausdrückliche, schriftliche Genehmigung des Herausgebers
bzw. Verlags weder vervielfältigt noch übersetzt oder trans-
feriert werden, sei es im Ganzen, in Teilen oder irgendeiner
anderen Form. Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Be-
sprechungsexemplare usw. übernimmt die Redaktion keine
Verantwortung. Die Wiedergabe von Warenbezeichnungen,
Handelsnamen und sonstigen Kennzeichen in dieser Publi-
kation berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese frei be-
nutzt werden dürfen. Zumeist handelt es sich dabei um Mar-
ken und sonstige geschützte Kennzeichen, auch wenn sie
nicht als solche bezeichnet sind.

Vom Verfasser gekennzeichnete Artikel geben nicht unbe-
dingt die Meinung des Herausgebers wieder.

Haftungsausschluss: Die in dieser Publikation dargestell-
ten Inhalte dienen ausschließlich der allgemeinen Informati-
on und stellen weder Empfehlungen noch Handlungsanlei-
tungen dar. Sie dürfen daher keinesfalls ungeprüft zur
Grundlage eigenständiger Behandlungen oder medizini-
scher Eingriffe gemacht werden. Der Benutzer ist ausdrück-
lich aufgefordert, selbst die in dieser Publikation dargestell-
ten Inhalte zu prüfen, um sich in eigener Verantwortung zu
versichern, dass diese vollständig sind sowie dem aktuellen
Erkenntnisstand entsprechen und im Zweifel einen Spezia-
listen zu konsultieren.

Herausgeber, Verfasser und Verlag übernehmen keinerlei
Verantwortung oder Gewährleistung für die Vollständigkeit,
Richtigkeit und Aktualität der in dieser Publikation darge-
stellten Informationen. Haftungsansprüche, die sich auf
Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die
Nutzung oder Nichtnutzung der in dieser Publikation darge-
stellten Inhalte oder Teilen davon verursacht werden, sind
ausgeschlossen, sofern kein nachweislich vorsätzliches
oder grob fahrlässiges Verschulden von Herausgeber, Ver-
fasser und/oder Verlag vorliegt.

Spruch des Monats

„Was heißt eigentlich bei Deinem Opa das ‚Dr. med. vet.‘?“
„Ganz einfach: Doktor für Medizin und Veteranen!“

Gespräch des Enkelsohns mit einem Schulkameraden, eingereicht von Dr. Ralf Schönherr, Zehdenick

Die Redaktion freut sich über die Zusendung potenzieller „Sprüche des Monats“ an dtbl@btkberlin.de!

Sudoku

Machen Sie eine Denksportpause und lösen Sie dieses Sudoku-Rätsel! Wir wünschen Ihnen viel Spaß!

Regeln: Alle leeren Zellen sind mit den Ziffern 1 bis 9 so auszufüllen, dass jede Ziffer in einer Spalte (senkrecht), einer Zeile (waagerecht) und in einem Block (3 x 3 Zellen) nur einmal vorkommt. Um Ihnen das Lösen zu erleichtern, sind einige Zahlen bereits vorgegeben.

Schwierigkeitsgrad: mittel

2	1	6	5	7	8	3	9	4
7	4	3	9	1	2	6	8	5
5	8	9	4	6	3	1	2	7
8	7	5	2	3	9	4	1	6
6	9	2	7	4	1	8	5	3
1	3	4	8	5	6	2	7	9
9	5	1	3	8	4	7	6	2
3	2	8	6	9	7	5	4	1
4	6	7	1	2	5	9	3	8

Auflösung des Rätsels der letzten Ausgabe

				5	4			1
8		7	9	1				
3								
7		1	2		5		4	
5								7
	9		4		7	1		6
								2
				6	1	7		9
1			8	7				

Letzte Meldung

Weltweite ASP-Maßnahmen

In Bulgarien haben laut nationalen Medienberichten die Vorarbeiten zur Errichtung eines etwa 133 km langen Schutzzaunes an der Grenze zu Rumänien begonnen. Mit diesem will das Land verhindern, dass mit der Afrikanischen Schweinepest (ASP) infizierte Wildschweine auf das eigene Staatsgebiet vordringen. Bulgarien ist bisher von einem ASP-Ausbruch verschont geblieben, doch im Nachbarland Rumänien hat es dem Tierseuchenneldesystem der Europäischen Union (ADNS) zufolge 2018 bereits mehr als 400 Nachweise der Tierseuche gegeben. Eine weitere Maßnahme zur Vermeidung einer ASP-Einschleppung ist die Einrichtung von Desinfektionsstellen an drei Grenzübergängen, an denen aus Rumänien kommende Fahrzeuge gereinigt wurden.

In China ist erstmals ein ASP-Ausbruch in einer Nutzschweinehaltung festgestellt worden. Wie das Pekinger Landwirtschaftsministerium mitteilte, ist ein Schweinebetrieb nahe der Stadt Shenyang in der nordöstlichen Provinz Liaoning betroffen. Entdeckt wurde die Infektion auf einer Farm mit 383 Schweinen, nachdem dort 47 Tiere verendet seien. Das Ministerium machte keine Angaben darüber, wie das Virus in den Stall gelang sein könnte, die üblichen seuchenprophylaktischen Maßnahmen wurden umgesetzt. Die Nachricht des ASP-Ausbruchs hat in China große Besorgnis ausgelöst, denn dort ist rund die Hälfte aller weltweit gehaltenen Nutzschweine beheimatet. Die Erzeuger wurden u. a. aufgerufen, zusätzliche Biosicherheitsmaßnahmen einzuhalten.

In Polen setzt man im Kampf gegen die ASP auf eine zunehmende Professionalisierung der Schweinehalter. Polnische Landwirte sind hinsichtlich der Biosicherheit zu höchster Aufmerksamkeit aufgerufen und werden vor der Gefahr einer Einschleppung der Seuche durch verschmutztes Schuhwerk oder das Eindringen von Vögeln und anderen Tieren in die Ställe gewarnt. Unternehmern, die dies nicht sicher vermeiden können, wird geraten, die Produktion auch im Interesse der Nachbarbetriebe einzustellen. Nachholbedarf wird in Polen auch bei der Regulierung des Wildschweinbestands gesehen. Leiste der Jagdsektor nicht seinen Beitrag zur Beseitigung der ASP in Polen, drohten ernste Folgen für die heimische Fleischproduktion und den Lebensmittelmarkt.

Aus Angst vor vom Virus kontaminierten Feldfrüchten müssen Bauern in ASP-befallenen Gebieten in Rumänien gemäß einer aktuellen Verordnung des Landwirtschaftsministeriums ihr Erntegut auf den Feldern verbrennen oder auf andere Art isolieren. Nach Angaben der Nationalen Behörde für Veterinärmedizin und Lebensmittelsicherheit (ANSVSA) wurden bis Anfang August in 98 Ortschaften insgesamt 578 ASP-Ausbrüche registriert. Besonders betroffen seien Betriebe im Donaudelta und in der Nähe der ukrainischen Grenze. Der Handel mit Schweinefleisch leidet außerordentlich stark unter der Seuche. Aktuell sei der Handel mit Lebendschweinen und Schweinefleisch im ganzen Land mehr oder weniger zum Erliegen gekommen. Handelsverbände prognostizieren, dass die rumänischen Verbraucher für bis zu 6 Monate ohne Schweinefleisch auskommen müssen.

AgE/KK