



Zeitschrift der Bundestierärztekammer

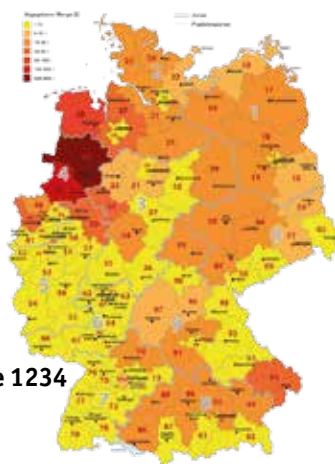
Deutsches Tierärzteblatt

September 2014
62. Jahrgang

Tierschutz: Geschlechtsbestimmung im Ei
Antibiotika: Abgabemengen 2013
Nebenwirkung: Serie Pharmakovigilanz



Seite 1228



Seite 1234

Rubriken

- 1226 Akut
- 1240 BTK aktuell
- 1252 ATF
- 1257 DVG
- 1258 Hochschulen
- 1260 Leserbrief
- 1260 Forschungspreis
- 1262 Semestertreffen
- 1262 Amtliches
- 1262 Gesetze und Verordnungen
- 1263 Vetidata
- 1264 Terminecke
- 1278 Kurse, Tagungen, Kongresse
- 1312 Subakut
- 1315 Tierseuchenbericht
- 1357 Bücher
- 1358 Industrie und Wirtschaft

Tierärztekammern

- 1316 Wir trauern
- 1316 Baden-Württemberg
- 1322 Bayern
- 1327 Berlin
- 1328 Brandenburg
- 1329 Bremen
- 1329 Hamburg
- 1330 Hessen
- 1333 Mecklenburg-Vorpommern
- 1335 Niedersachsen
- 1339 Nordrhein
- 1340 Westfalen-Lippe
- 1341 Rheinland-Pfalz
- 1344 Saarland
- 1345 Sachsen
- 1347 Sachsen-Anhalt
- 1350 Schleswig-Holstein
- 1352 Thüringen
- 1355 Mitteldeutsche Kammern

Seite 1228 Tierschutz

Damit auf das Töten männlicher Eintagsküken aus Legelinien verzichtet werden kann, bedarf es u. a. neuer Verfahren zur frühzeitigen Bestimmung des Geschlechts im Ei. In einem Forschungsprojekt wird genau danach gesucht. Die ersten Ergebnisse werden hier vorgestellt.

Seite 1234 Antibiotika

Bereits zum dritten Mal wurden die Abgabemengen von antimikrobiell wirksamen Stoffen an Tierärzte vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) ausgewertet. Die Daten aus dem Jahr 2013 werden hier zusammenfassend vorgestellt und mit denen der Vorjahre verglichen.

Seite 1242 Pharmakovigilanz

In dieser Serie zu unerwünschten Arzneimittelwirkungen (UAW) finden Sie regelmäßig aktuelle Informationen aus dem Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) sowie dem Paul-Ehrlich-Institut (PEI). Diesmal werden v. a. Aromastoffe in Tierarzneimitteln thematisiert.

Seite 1252 ATF

Anlässlich ihres 40-jährigen Bestehens in diesem Jahr stellt die Akademie für tierärztliche Fortbildung (ATF) sich und ihre Arbeit in einer Artikelserie vor. In dieser zweiten Folge geht es um die Geschichte der ATF.

Anzeige

Achtung! Einsendungen für die Novemberausgabe

Redaktionsschluss für Manuskripte (auch Veranstaltungen): **1. Oktober 2014**
Wichtig: Artikel für den Kammerteil müssen bereits einige Tage vor dem Redaktionsschluss bei den Kammern vorliegen.

Anzeigenschluss für gewerbliche Anzeigen und Kleinanzeigen (kostenpflichtig): **12. Oktober 2014**

Liebe Leserin, lieber Leser!

Haben Sie bei der Abgabe von Tierarzneimitteln, die mit Aromastoffen versetzt sind, je daran gedacht, die Patientenbesitzer zu warnen, den Tablettenvorrat gut zu verstecken? Aromastoffe in Tierarzneimitteln sollen zu einer besseren Compliance führen. Aber genau das kann manchmal eine Überdosierung des Wirkstoffs zur Folge haben, wie das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) ab **Seite 1242** berichtet. Offenbar schmecken aromatisierte Arzneimittel zum Teil so gut, dass die Tiere regelrecht auf die Suche danach gehen und sich einiges einfällen lassen, um dann gleich die ganze Packung zu fressen!

Arzneimittelmengen stehen auch im Fokus des Beitrags ab **Seite 1234**. Allerdings geht es hier um die dritte Auswertung der gemäß DIMDI-AMV gemeldeten Abgabemengen von antimikrobiell wirksamen Arzneimitteln an Tierärzte in Deutschland. Vorgestellt werden die Abgabemengen aus dem Jahr 2013 und mit denen der Vorjahre verglichen. Danach ist die Gesamtmenge der absoluten Abgabemenge zwar weiter gesunken, die der Fluorchinolone jedoch erneut gestiegen. Auch wenn die Daten keine Rückschlüsse auf die Resistenzentwicklung zulassen, ist der erhöhte Einsatz dieser sog. Reserveantibiotika sicher nicht im Sinne einer Antibiotikaresistenzminimierung und muss weiter kritisch beobachtet werden.

Neben den Antibiotikaresistenzen werden Missstände in der Nutztierhaltung immer häufiger auch zum Thema der öffentlichen Diskussion. Ein aktuelles Beispiel dafür ist das Töten männlicher Eintagsküken aus Legelinien. Unbestritten ist, dass zur Vermeidung dieser Routine weitere Alternativen gefunden werden müssen, da bisherige Bemühungen, wie die Zucht von Zweinutzungshühnern oder die Verwendung der Legehennenbrüder zu Mastzwecken, bisher nur eine untergeordnete Rolle spielen. In dem Beitrag ab **Seite 1228** werden die sehr vielversprechenden Möglichkeiten einer Geschlechtsbestimmung im Ei vorgestellt, die gegenwärtig in einem Forschungsprojekt untersucht werden.

Ihre



Susanne Platt



Schluss mit den unnötigen Ferkeltötungen!

Auf die ARD-Sendung „Report Mainz“, in der schockierende Bilder zum Ferkeltöten gezeigt wurden, folgten Reaktionen aus unterschiedlichsten Kreisen. Die viel beachtete und zitierte Pressemeldung der Bundestierärztekammer (BTK) direkt am Folgetag gehörte zu den ersten Stellungnahmen. Darin forderte die BTK einen Stopp dieser tierschutzwidrigen Praxis des Ferkeltötens und eine Abkehr vom züchterischen Ziel, große Würfe um jeden Preis zu produzieren. Weiterhin wurde darin auf die Stellungnahme des BTK-Ausschusses für Schweine vom November 2011 verwiesen, in der sich die BTK bereits gegen die Produktion überzähliger Ferkel ausgesprochen und die Ferkeltötungen als großes tierschutzrelevantes Problem abgelehnt hatte. Denn Hintergrund der Tötungen ist die aus dem vorherrschenden Zuchtziel hervorgegangene, fast pathologisch erhöhte Ferkelzahl. „Ein Systemfehler“, wie BTK-Präsident Prof. Dr. Theo Mantel in der Pressemeldung erklärt.

Außerdem müsse zwischen „nicht überlebensfähigen“ und „lebensschwachen“ Ferkeln differenziert werden. So dürfen eindeutig „nicht überlebensfähige“ Tiere zwar „notgetötet“ werden, jedoch laut Tierschutzgesetz nur von einer sachkundigen Person und nach vorheriger Betäubung. Das Töten aufgrund von „Überzähligkeit“ stellt keinen „vernünftigen Grund“ im Sinne des Tierschutzgesetzes dar. Das Zuchtziel auf erhöhte Ferkelzahl und die damit billigend in Kauf genommene Produktion nicht überlebensfähiger Tiere sieht die BTK im Sinne des § 11b des Tierschutzgesetzes außerdem als Qualzucht an.

slp

Die Pressemeldung finden Sie auf der Webseite der BTK unter www.bundestieraerztekammer.de.

Dokumentation bei der Anwendung von Kexxtone®

Das Präparat Kexxtone® ist ein intraruminales System (Bolos), welches kontinuierlich eine bestimmte Wirkstoffmenge Monensin pro Tag freisetzt. Aufgrund neuester Meldungen über unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW) weist das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) darauf hin, die Empfehlungen des Herstellers genau zu beachten: Es muss eine ausreichende Dokumentation der verabreichten Boli vom Tierarzt/Landwirt durchgeführt werden. Der Hersteller empfiehlt dazu die individuelle Nummer, die sich auf jedem System befindet, zusammen mit der Ohrmarkennummer des entsprechenden Tieres zu dokumentieren. Gelegentlich werden die Systeme durch Regurgitation vom Rind ausgeschieden, wodurch bei mehreren behandelten Tieren eine genaue Zuordnung ohne Dokumentation nicht möglich ist. Zusätzlich ist darauf zu achten, dass andere Tiere keinen Zugang zu den ausgeschiedenen Systemen haben. So wurde dem BVL eine UAW-Meldung bekannt, in der zwei Hunde Teile des Wirkstoffs aus regurgitierten Systemen aufnahmen. Dies führte bei den Hunden zu einer neurologischen Symptomatik, die tierärztlich behandelt werden musste.

BVL

Russland: Umfassende Einfuhrverbote

Als Reaktion auf die Sanktionen wegen der Ukraine-Krise hat Russland eine umfassende Einfuhrsperre für Nahrungsmittel aus der EU sowie USA, Kanada, Australien und Norwegen beschlossen. Aus diesen Ländern ist der Export von Rind-, Schweine- und Geflügelfleisch, Wurstwaren sowie getrocknetem oder gesalzenem Fleisch, Milch, Käse und anderen Molkereiprodukten, Fisch und Meeresfrüchten, Obst und Gemüse, Hackfrüchten, Nüssen sowie auf Basis pflanzlicher Fette hergestellten Fertigprodukten untersagt. Ausgenommen vom Einfuhrverbot bleiben u. a. Babynahrung sowie private Einkäufe im Ausland. Weißrussland

und Kasachstan beteiligen sich trotz Zollunion mit Russland nicht an der Aktion, Reexporte sollen aber verhindert werden.

Diese „wirtschaftlichen Sondermaßnahmen“ sollen für ein Jahr gelten, können aber je nach Versorgungs- und Marktsituation auf Vorschlag des Ministerkabinetts geändert werden.

Sowohl die EU als auch die Bundesregierung verurteilen die Maßnahme als „politisch motiviert“. Für die EU-Agrar- und Ernährungswirtschaft stellte Russland zuletzt einen Anteil von 10 Prozent an den gesamten EU-Agrarexporten nach Drittstaaten.

AgE

Spruch des Monats

„Kleinvieh ist auch Mist“

(Erklärungsversuch eines Vaters zum Prinzip des Sparschweins.)

Eingereicht von Aleksandra Bartkowiak, Hannover.)

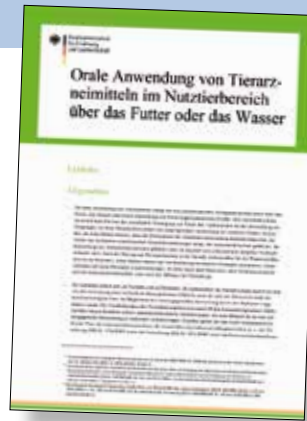
Die Redaktion freut sich über weitere Zusendungen von potenziellen „Sprüchen des Monats“ an dtbl@btkberlin.de.

Anforderungen an orale Anwendung von Tierarzneimitteln verschärft

Nach der Neufassung des „Leitfadens zur oralen Anwendung von Tierarzneimitteln im Nutztierbereich über das Futter oder das Wasser“ muss der Tierhalter vor einer oralen Medikation im Zusammenwirken mit dem Tierarzt einen betriebsindividuellen Risikomanagementplan erarbeiten. Der Plan muss die im jeweiligen Betrieb kritischen Punkte zur Beherrschung von Risiken oraler Medikation benennen. Mindestens enthalten sein müssen die Bereiche Handhabung des Arzneimittels durch den Anwender, Lagerung, Fördereinrichtungen, Misch- und Dosiereinrichtungen sowie Futtervorlageeinrichtungen, soweit sie im Betrieb vorhanden sind. Ziel ist die Feststellung kritischer Punkte im Hinblick auf die Erreichbarkeit der wirksamen Dosis, das Vermeiden von Verschleppung und die Gewährleistung von Anwendersicherheit sowie mögliche Umweltauswirkungen. Darüber hinaus wird nun eine Fachkenntnis verlangt.

Es ist geplant, den Leitfaden in der Oktoberausgabe des Deutschen Tierärzteblattes zu veröffentlichen.

AgE



Neue Regelungen zum Schutz von Heimtieren

Am 1. August 2014 traten in Deutschland neue Regelungen zum Tierschutz in Kraft: Um v. a. dem unseriösen Welpenhandel einen Riegel vorzuschieben, muss die Einfuhr von Wirbeltieren – ausgenommen Nutztiere –, die in Deutschland verkauft und weiter vermittelt werden sollen, nun von der zuständigen Länderbehörde erlaubt werden. Die verantwortlichen Personen müssen die erforderliche Sachkunde und Zuverlässigkeit nachweisen. Diese Regelung betrifft nicht allein den gewerbsmäßigen Handel mit Tieren, sondern auch das Mitbringen einzelner Tiere, die in Deutschland gegen Entgelt an neue Besitzer weitervermittelt werden sollen. Die Kontrollbehörden können somit künftig in mehr Fällen der Einfuhr von Tieren aus dem Ausland als bisher tätig werden. Die Erlaubnis kann zudem von der zuständigen Behörde befristet erteilt oder mit Auflagen versehen werden. Verstöße gegen tierschutzrechtliche Bestimmungen können durch die erweiterte Erlaubnispflicht besser festgestellt und geahndet werden.

Wer gewerbsmäßig Hunde ausbildet, benötigt seit August ebenfalls die Erlaubnis der zuständigen Veterinärbehörde. Mit der neuen Erlaubnispflicht sollen im Sinne der Tiere und des Tierschutzes Mindestqualitätsstandards im Hinblick auf die Sachkunde der Ausbilder und Schulungsleiter sichergestellt werden. Zuständig für die Erteilung der Erlaubnis sind die Behörden der Länder, in der Regel die Veterinärämter.

Beim Verkauf von Wirbeltieren (ausgenommen Nutztiere) müssen dem künftigen Tierhalter ebenfalls seit August schriftliche Informationen über die wesentlichen Bedürfnisse des Tieres mitgegeben werden (angemessene Ernährung und Pflege, verhaltensgerechte Unterbringung, artgemäße Bewegung). Hierfür haben die Bundestierärztekammer (BTK) und die Landesbeauftragte für Tierschutz Baden-Württemberg den Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz (BNA) bei der Formulierung von entsprechenden Steckbriefen unterstützt (s. Bericht S. 1240). Auch die Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz (TVT) gibt zu diesem Zweck Merkblätter heraus (s. DTBL 7/2014 S. 961).

Weitere Informationen zu den Gesetzesvorschriften unter www.bmel.de.

BMEL/slp

Tiermedizinisches Zentrum für Resistenzforschung in Berlin

Der Fachbereich Veterinärmedizin der Freien Universität Berlin erhält ein Tiermedizinisches Zentrum für Resistenzforschung (TZR). Das neue Zentrum soll helfen, die wachsenden Probleme mit resistenten Keimen in der Tiermedizin einzudämmen. Dazu sollen neue diagnostische Verfahren, Therapien und Hygienemaßnahmen entwickelt werden. Unter dem Dach des TZR werden Grundlagenforscher aus der Infektionsmedizin und den Hygienefächern mit Wissenschaftlern der tiermedizinisch klinischen Fächer eng zusammenarbeiten.

Im Wissenschaftlichen Beirat des TZR soll neben Vertretern von Robert Koch-Institut (RKI), Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR), Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) und Charité auch ein Vertreter der Bundestierärztekammer (BTK) einen Sitz bzw. eine Stimme haben.

Weitere Informationen sind zu finden unter www.fu-berlin.de/presse/informationen/fup/2014/fup_14_245-tiermedizinisches-zentrum-resistenzforschung/index.html.

slp

Tötung männlicher Eintagsküken aus Legehennenlinien

Forschungsansätze für Alternativen

Das routinemäßige Töten männlicher Eintagsküken aus Legelinien gerät sowohl in Fachkreisen als auch in der Öffentlichkeit immer stärker in die Kritik. Daher wird in unterschiedlichen Studien verstärkt nach Alternativen gesucht. Ein solches Forschungsprojekt und die ersten Ergebnisse werden hier vorgestellt.

Während in der Broileraufzucht nach dem Schlupf beide Geschlechter zur Mast genutzt werden, ist dies bei den auf hohe Legeleistung selektierten Legelinien mit z. T. mehr als 300 Eiern pro Henne aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten nicht mehr möglich, da Legeleistung und Körpermassezunahme negativ korrelieren. Eine Verwendung der Legehennenbrüder zu Mastzwecken (sogenannte „Stubenküken“) ist u. a. mit einer längeren Mastdauer, einer herabgesetzten Mastleistung bei höherem Futteraufwand und einem geringeren Anteil des vom Konsumenten besonders geschätzten Brustmuskelfleisches verbunden [1–3] und spielt daher gegenwärtig nur eine untergeordnete Rolle.

Anwendungsorientierte Untersuchungen zur in ovo-Geschlechtsbestimmung beim Haushuhn (*Gallus gallus f. dom.*)

Projektkoordination: Maria-Elisabeth Krautwald-Junghanns

Projektbeteiligte (in alphabetischer Reihenfolge): Thomas Bartels¹, Kerstin Cramer¹, Almuth Einspanier², Björn Fischer³, Anke Förster⁴, Roberta Galli⁵, Edmund Koch⁵, Sven Meissner⁶, Grit Preusse⁵, Rudolf Preisinger⁴, Gerald Steiner⁵, Anne Weißmann²

Institutionen: ¹ Klinik für Vögel und Reptilien, Veterinärmedizinische Fakultät der Universität Leipzig; ² Veterinär-Physiologisch-Chemisches Institut, Veterinärmedizinische Fakultät der Universität Leipzig; ³ Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme, Dresden; ⁴ Lohmann Tierzucht GmbH, Cuxhaven; ⁵ Abt. Klinisches Sensoring und Monitoring, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus der Technischen Universität Dresden; ⁶ Meissner Engineering, Dresden



Abb. 1: Die Schalenperforation kann präzise und berührungsfrei mit einem CO₂-Laser in die Eischale eingebracht werden. Dadurch lässt sich eine Sollbruchstelle schaffen, wobei ein dünner Steg der Kalkschale erhalten bleibt (im Bild unten links).



Abb. 2: Durch Abheben des zuvor perforierten Schalendeckels wird ein Zugang für die spektroskopischen Verfahren zur Geschlechtsdiagnose beim ca. 72 Stunden alten Embryo geschaffen.

Fotos: S. Meissner

Alternativ wird durch Kreuzung von Mast- und Legelinien die Zucht sogenannter „Zweinutzungshühner“ (z. B. als „Lohmann Dual“ bereits kommerziell erhältlich) als Kompromisslösung bei zweifachem Fokus auf Fleischansatz und Legeleistung verfolgt. Erwartungsgemäß zeigen diese Zuchtlinien bei höherem Futteraufwand deutlich geringere Erträge als die jeweils spezialisierten Legebzw. Mastlinien [4]. Ähnliches gilt für andere Gebrauchskreuzungen wie das „Kolbecksmoorhuhn“ oder das „Herrmannsdorfer Landhuhn“, weshalb sich zum jetzigen Zeitpunkt nur ein sehr spezielles Marktsegment mit Produkten von Zweinutzungshühnern bedienen lässt.

Zurzeit werden daher allein in Deutschland die jährlich etwa 40 Millionen bei der Legehennenvermehrung anfallenden männlichen Nachkommen anhand ihrer Daunenfärbung (Braunleger) bzw. Schwungfederentwicklung (Weißleger) unmittelbar nach dem Schlupf aussortiert und anschließend mittels CO₂-Begasung oder im Homogenisator getötet. Von dieser Problematik sind nicht nur die konventionellen, sondern auch die nach ökologischen Richtlinien wirtschaftenden Eierproduzenten betroffen. In Deutschland werden unter Bezugnahme auf die §§ 1 und 17 des Tierschutzgesetzes (Verbot der Tötung von Wirbeltieren ohne vernünftigen Grund) rechtliche Konsequenzen gefordert. Die Tötung aus rein ökonomischen Gründen wird von einigen Juristen als rechtswidrig eingestuft, da alleinige wirtschaftliche Aspekte keine Rechtfertigung für die Tötung von Wirbeltieren darstellen könnten. Um diese Vorgehensweise durch Methoden zu ersetzen, die bereits vor dem Schlupf eine sichere Geschlechtsbestimmung erlauben, werden verschiedene Ansätze verfolgt. Allerdings konnten bislang keine praxistauglichen Verfahren etabliert werden, insbesondere da das Aussortieren und

Töten der männlichen Embryonen zu einem Zeitpunkt stattfinden sollte, an dem noch kein Schmerzempfinden des Embryos zu erwarten ist (zurzeit vor dem 10,5. Bebrütungstag [5]).

Laut Pressemitteilung vom 7. April 2014 forderte die Agrarministerkonferenz (AMK) eine weitere Unterstützung von Forschungsaktivitäten hinsichtlich Alternativen zur Tötung männlicher Eintagsküken. Ziel müsse es sein, schnellstmöglich Ergebnisse vorzulegen und auf das Töten männlicher Eintagsküken zu verzichten. Entsprechende Lösungen müssen aber hinreichend wissenschaftlich untersucht und praktisch umsetzbar sein. Ein generelles Tötungsverbot würde zum gegenwärtigen Zeitpunkt vermutlich dazu führen, dass die Brütereien ins Ausland ausgelagert werden.

Forschungsprojekt zur Geschlechtsbestimmung im Ei

Im Rahmen von bisher fünf verschiedenen aufeinanderfolgenden interdisziplinären Studien wurden und werden von der Klinik für Vögel und Reptilien der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Leipzig seit 2005 in Kooperation mit weiteren wissenschaftlichen Institutionen und Wirtschaftspartnern Untersuchungen für eine Geschlechtsbestimmung im Ei durchgeführt und auf ihre Praxistauglichkeit geprüft [6]. Ziel des Forschungsprojekts ist es, Vorgehensweisen zu erarbeiten, die eine Geschlechtsbestimmung zu einem Zeitpunkt ermöglichen, an dem nach gegenwärtigem Kenntnisstand noch keine Schmerzempfindungsfähigkeit des Hühnerembryos zu erwarten ist, also vor der Mitte der Brutdauer von 21 Tagen. Analog des bisherigen „Sexens“ der Küken in der Brüterei muss die avisierte Methode zudem schnell, wenig invasiv und kostengünstig durchzuführen sein und dabei gleichzeitig große Eizahlen erfassen können. Der Schwerpunkt liegt dabei

mittlerweile zum einen auf molekülspektroskopischen Methoden (Analyse am 3. Bebrütungstag), zum anderen auf endokrinologischen Nachweisverfahren (Analyse am 10. Bebrütungstag), die derzeit hinsichtlich ihrer Eignung für eine *in ovo*-Geschlechtsbestimmung unter Praxisbedingungen getestet werden.

Eine Förderung der Projekts erfolgt aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) zurzeit für das aktuelle Projekt „Anwendungsorientierte Untersuchungen zur *in ovo*-Geschlechtsbestimmung beim Haushuhn (*Gallus gallus* f. dom.)“ (s. o. **Kasten**), Förderkennzeichen 313-06.01-28-1-33.025-07.

Die Verfahren im Einzelnen

Voraussetzung: Eröffnung der Kalkschale

Die Kalkschale stellt für die infrage kommenden Analyseverfahren eine undurchdringliche Barriere dar, sodass ein optischer Zugang geschaffen werden muss, ehe die eigentliche Geschlechtsdiagnose vorgenommen werden kann. Diese Öffnung in der Eischale kann berührungsfrei durch den Einsatz geeigneter Laser geschaffen werden. Versuche haben gezeigt, dass mittels CO₂-Lasereinsatz im Bruchteil einer Sekunde ein definierter, scharf randbegrenzter Abtrag der Kalkschale möglich ist. Durch eine zirkuläre Bewegung des stark fokussierten Laserstrahls lässt sich eine Sollbruchstelle schaffen, wobei gerade so viel Material abgetragen werden muss, dass ein dünner Steg der Kalkschale erhalten bleibt (**Abb. 1 und 2**). Damit ist sichergestellt, dass keine energiereiche Laserstrahlung ins Innere des Eies gelangt, womit eine strahlungsbedingte Schädigung des frühen Embryos ausgeschlossen werden kann.

Molekülspektroskopische Geschlechtsdiagnose

Da die Keimscheibe eines frisch gelegten, befruchteten Hühnereies bereits aus ca. 40 000 geschlechtlich determinierten Blastodermzellen besteht, kann eine molekülspektroskopische Geschlechtsdiagnose prinzipiell bereits am unbebrüteten Ei vorgenommen werden. In großem Umfang durchgeführte Brutversuche haben allerdings gezeigt, dass die Öffnung der Kalkschale unbebrüteter Eier einen dramatischen Rückgang der Schlupfrate zur Folge hat. Offensichtlich reagiert die Keimscheibe hochsensibel auf geringste Milieuänderungen. Werden die Bruteier hingegen zunächst für ca. 72 Stunden angebrütet, haben entsprechende Manipulationen nach ersten Erkenntnissen keine gravierenden Effekte auf die weitere Entwicklungsfähigkeit des Embryos. Zudem stehen mit den nun bereits ausgebildeten Blutgefäßen weitere Beprobungsstellen zur Verfügung (**Abb. 3**). Erste Versuche haben gezeigt, dass eine Entnahme von Blutproben, die sich aufgrund der beim Vogel kernhaltigen Erythrozyten ebenfalls für eine Geschlechtsdiagnose eignen, vom Embryo toleriert wird und offenbar keine schwerwiegenden

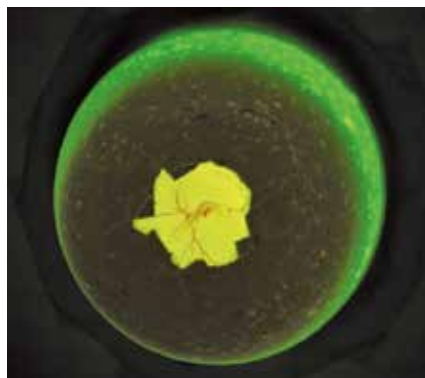


Abb. 3: Durch Schieren mit lichtstarken grünen Leuchtdioden lassen sich bereits frühe Embryonalstadien, im Bild ein ca. 72 Stunden bebrüteter Hühnerembryo, sicher lokalisieren.

Foto: S. Meissner

den Auswirkungen auf die Schlupffähigkeit hat. Ein Vorteil der molekülspektroskopischen Lösungsansätze liegt darin, dass eine Geschlechtsbestimmung an für nur kurze Zeit bebrüteten Eiern in weniger als 1 Minute möglich ist. Dies wäre bereits aufgrund der auf diese Weise eingesparten Brutkosten ökonomisch bedeutend. Zudem wird eine Nutzungsmöglichkeit der sortierten Eier als hochwertige Proteinquelle in Tierfutter diskutiert.

Gegenwärtig werden zwei optische Verfahren getestet, nämlich die „Raman-Spektroskopie“ und die „Fourier-Transform-Infrarot (FTIR)-Spektroskopie“. Als Referenz dienen bereits jeweils etablierte molekulargenetische Testverfahren (DNA-PCR), die eine sichere Geschlechtsdiagnose gewährleisten.

Bei der Raman-spektroskopischen Messung wird Licht einer definierten Wellenlänge auf das Untersuchungsobjekt gestrahlt und das Spektrum des gestreuten Lichts analysiert. Die im Vergleich zum eingestrahlichten Licht aufgetretenen Verschiebungen in der Frequenz des gestreuten Lichts erlauben Rückschlüsse auf die molekularen Strukturen des bestrahlten Objekts, die für die nähere Charakterisierung einer Substanz genutzt werden können. Da die Moleküle der Zellinhaltsstoffe charakteristische Spektren aufweisen, lassen sich gesuchte Substanzen anhand von Referenzspektren identifizieren. Im ultravioletten Wellenlängenbereich werden besonders DNA- und Protein-Informationen durch den sogenannten Resonanzeffekt verstärkt, da diese Substanzen in diesem Frequenzbereich eine besonders hohe Absorption aufweisen. In früheren Versuchen gelang es daher auch, mittels UV-Resonanz-Raman-Spektroskopie spektrale Merkmale von Zellmaterial männlicher und weiblicher Haushühner aufzuklären, die eine sichere Geschlechtsbestimmung erlauben [7]. Für die *in ovo*-Geschlechtsbestimmung an Keimscheibenzellen erwies sich die UV-Resonanz-Raman-Spektroskopie allerdings als ungeeignet, da an der Keimscheibe aufgrund des energiereichen UV-Lichts irreparable Gewebeschädigungen auftraten, die eine weitere Embryonalentwicklung verhinderten.

Gegenwärtig wird das Verfahren durch Einsatz von energieärmerem Infrarotlicht („Nah-Infrarot [NIR]-Raman-Spektroskopie“) für eine *in ovo*-Geschlechtsbestimmung nutzbar gemacht. Die bisherigen Untersuchungen an 150 Eiern waren im Vergleich mit der PCR überwiegend korrekt geschlechtsbestimmt, die Messgeschwindigkeit lässt sich auf wenige Sekunden minimieren. Kosten für Verbrauchsmaterialien entstehen nicht. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand bietet die NIR-Raman-Spektroskopie damit prinzipiell das größte Potenzial für die *in ovo*-Geschlechtsdiagnose unter Praxisbedingungen. Bei Schlupfversuchen an 18 NIR-Raman-spektroskopisch gesehten Eiern schlüpften alle Küken erfolgreich. Brutversuche mit großen Eizahlen sind für den Herbst 2014 geplant. Die Messvorgänge werden zudem zeitnah optimiert.

Die FTIR-Spektroskopie ist eine weitere Methode, die zur Bestimmung der Struktur von Molekülen und zur Charakterisierung chemischer Wechselwirkungen zwischen Molekülen eingesetzt wird. Durch die selektive Absorption von Licht ergibt sich ein Infrarotspektrum, in dem sich die Bindungen zwischen Atomen in einem Molekül als Absorptionsbanden zeigen. Anhand des Patterns der Absorptionsbanden lässt sich die untersuchte Substanz eindeutig identifizieren. Die FTIR-spektroskopische Geschlechtsbestimmung macht sich die unterschiedliche Größe der Geschlechtschromosomen von männlichen und weiblichen Hühnern zunutze. Diese Methode hat ihre Eignung für eine Geschlechtsidentifizierung beim Vogel anhand DNA-haltiger Zellproben ebenfalls bereits unter Beweis gestellt und eignet sich nachweislich auch für eine Geschlechtsdiagnose anhand embryonalen Zellmaterials [8,9] (in diesem Fall von Blutzellen). Allerdings hat sich die Durchführung der Probenentnahme und -vorbereitung als kritischer Faktor herausgestellt. Nur bei Vorliegen gut separierter Blutzellen lässt sich das Geschlecht bestimmen. Es wird hier weiter an einer Optimierung und zugleich Vereinfachung der Probenentnahme und -vorbereitung gearbeitet.

Endokrinologische Geschlechtsdiagnose

Bereits vor einigen Jahren wurden Untersuchungen veröffentlicht, denen zufolge bei ca. 17 Tage bebrüteten Eiern eine automatisierte Geschlechtsbestimmung anhand des Östradiolgehalts in der Allantoisflüssigkeit möglich ist [10], unter Berücksichtigung des Schmerzempfindungsvermögens also zu einem weit fortgeschrittenen Entwicklungszeitpunkt. Zur Praxisreife wurde dieser Ansatz offenbar daher bisher nicht weiterentwickelt. Neuere Untersuchungen [11] beschreiben ebenfalls erst für den 17. Bebrütungstag relevante Ergebnisse. Unter Tierschutzgesichtspunkten ist dieses späte „Sexen“ wenige Tage vor dem Schlupf am 21. Bebrütungstag als problematisch zu betrachten und lediglich als geringgradig vorgezogener Tötungstermin zu interpretieren (Eintagsküken am 1. Lebenstag versus Embryo am 17. Bebrütungstag).

Im Rahmen des hier vorgestellten Forschungsprojekts durchgeführte systematische Untersuchungen ergaben jedoch, dass bei männlichen und weiblichen Embryonen bereits ab dem neunten Inkubationstag signifikant unterschiedliche Hormonkonzentrationen in der Allantoisflüssigkeit nachweisbar sind. Durch Perforation der Kalkschale sowie anschließende Entnahme und Analyse der Allantoisflüssigkeit auf ihren Gehalt an Geschlechtshormonen kann daher eine Geschlechtsbestimmung vorgenommen werden. Ein Verschluss der Eröffnungsstelle ist aufgrund der minimalinvasiven Perforationstechnik nicht notwendig. Anhand von Hormonanalysen konnte nachgewiesen werden, dass insbesondere Östradiol und Östronsulfat geeignete Marker zur Geschlechtsbestimmung im Hühnerei darstellen. Bei Probennahmen am 10. Bebrütungstag wurde eine 98-prozentige Prognosegenauigkeit erreicht [12,13]. Im Vergleich zur Kontrollgruppe war die Schlupfrate der beprobten Eier um lediglich 3 Prozent geringer. Darüber hinaus wurden keine signifikanten Unterschiede in der Lebendmasse der Eintagsküken aus Versuchs- und Kontrollgruppen festgestellt. Auch hinsichtlich der Leistungsparameter der sich gegenwärtig in der Legeperiode befindlichen Hennen konnten bislang keine signifikanten Veränderungen in der Legeleistung und der Eimasse sowie hinsichtlich des Futterverbrauchs dokumentiert werden [13]. Diese Analyse nimmt derzeit noch ca. 3 Stunden in Anspruch, aber an einer Verkürzung der Analysedauer wird gearbeitet. Trotz der für die Geschlechtsbestimmung notwendigen neuntägigen Inkubation der Bruteier wäre eine wirtschaftliche Verwertung der aussortierten Eier prinzipiell vorstellbar (bislang gelten solche Eier als Tierkörper der Kategorie 3).

Zusammenfassung und Ausblick

Die Vermeidung der routinemäßigen Tötung männlicher Eintagsküken im Rahmen der Legehennenvermehrung besitzt eine erhebliche ethische, rechtliche und gesellschaftspolitische Tragweite. Weltweit wird der Bestand an Legehennen gegenwärtig auf ca. 4,93 Billionen Individuen geschätzt [14], die den

derzeitigen Weltbedarf von etwa 65,5 Millionen Tonnen Eiern pro Jahr produzieren. Auf internationaler Ebene könnte die Entwicklung eines praxistauglichen Verfahrens künftig zur Vermeidung der Tötung einer entsprechenden Anzahl männlicher Legehybriden beitragen.

Basierend auf den vorgestellten Ergebnissen werden zurzeit weiterführende Untersuchungen durchgeführt, die Erkenntnisse über die Einsatzmöglichkeiten schwingungsspektroskopischer bzw. endokrinologischer Analysemethoden im Rahmen der Geschlechtsfrühdagnostik beim Haushuhn liefern sollen. Im Rahmen der durchgeführten und hier vorgestellten Studien wurden bereits zwei nationale Patente mit den Titeln „Verfahren zur Bestimmung des Geschlechts von Vögeln“ sowie „Verfahren und Vorrichtung zur Bestimmung des Geschlechts von befruchteten und nicht bebrüteten Vogeleiern“ vom Deutschen Patent- und Markenamt erteilt; für die letztgenannte Patentschrift wurde zusätzlich internationales Schutzrecht erteilt. Ziel der Untersuchungen soll letztendlich ein praxisreifes Analyseverfahren sein, das eine präzise Geschlechtsbestimmung an möglichst frühen Embryonalstadien erlaubt, ohne negative Effekte auf die Schlupfrate sowie auf die Gesundheit der Küken und das Leistungsvermögen der Legehennen zu haben.

In dem hier vorgestellten Forschungsprojekt hat sich die Bestimmung des Geschlechts am 3. Bebrütungstag mit der NIR-Raman-Spektroskopie bzw. alternativ die endokrinologische Geschlechtsbestimmung am 10. Bebrütungstag als am vielversprechendsten herauskristallisiert. Ziel ist es, dass basierend auf den Gesamtergebnissen bis Ende 2014 eine der vorgestellten Methoden ausgewählt wird, die nachfolgend im Rahmen angewandter Forschung für den Einsatz unter Praxisbedingungen optimiert und etabliert wird.

Korrespondierende Autorin: Prof. Dr. Maria-Elisabeth Krautwald-Junghanns, Universität Leipzig, Klinik für Vögel und Reptilien, An den Tierkliniken 17, 04103 Leipzig, krautwald@vogelklinik.uni-leipzig.de

Literatur

- [1] Koenig M, Hahn G, Damme K, Schmutz M (2010): Utilization of laying type cockerels as coquelets – growth performance and carcass quality. *Fleischwirtschaft* 90: 92–94.
- [2] Koenig M, Hahn G, Damme K, Schmutz M (2012): Utilization of laying type cockerels as “coquelets”: influence of genotype and diet characteristics on growth performance and carcass composition. *Arch Geflügelkd* 76: 197–202.
- [3] Koenig M, Hahn G, Damme K, Schmutz M (2012): Untersuchungen zur Mastleistung und Schlachtkörperzusammensetzung von Stubenküken aus verschiedenen Legehybridherkünften. *Züchtungskd* 6: 511–522.
- [4] Icken W, Schmutz M, Caverso D, Preisinger R (2013): Dual purpose chicken: The breeder's answer to the culling of day-old male layers. *Proc. IXth European Symposium on Poultry Welfare*, Uppsala, Sweden, 91.
- [5] Rosenbruch M (1997): Zur Sensitivität des Embryos im bebrüteten Hühnerei. *ALTEX* 14: 111–119.
- [6] Harz M, Krause M, Bartels T, Cramer K, Rösch P, Popp J (2008): Minimal invasive gender determination of birds by means of UV-resonance Raman spectroscopy. *Anal Chem* 80: 1080–1086.
- [7] Krautwald-Junghanns ME, Bartels T, Burkhardt A, Cramer K, Einspanier A, Fischer B, Förster A, Koch E, Popp J, Preisinger R, Steiner G, Sydow R, Weber K, Weißmann A (2012): Mögliche Alternativen zur Tötung männlicher Eintagsküken aus Legehennenlinien – zum Stand eines interdisziplinären BLE-Forschungsprojekts. *DGS-Magazin* 35: 25–29.
- [8] Steiner G, Bartels T, Krautwald-Junghanns ME, Boos A, Koch E (2010): Sexing of turkey poults by Fourier Transform Infrared Spectroscopy. *Anal Bioanal Chem* 396: 465–470.
- [9] Steiner G, Bartels T, Stelling A, Krautwald-Junghanns ME, Fuhrmann H, Sablinskas V, Koch E (2011): Gender determination of fertilized unincubated chicken eggs by infrared spectroscopic imaging. *Anal Bioanal Chem* 400: 2775–2782.
- [10] Phelps P, Bhutata A, Bryan S, Chalker A, Ferrell B, Neuman S, Ricks C, Tran H, Butt T (2003): Automated identification of male layer chicks prior to hatch. *World's Poultry Sci J* 59: 33–38.
- [11] Tran HT, Ferrell W, Butt TR (2010): An estrogen sensor for poultry sex sorting. *J Anim Sci* 88: 1358–1364.
- [12] Weissmann A, Reitemeier S, Hahn G, Gottschalk J, Einspanier A (2013): Sexing domestic chicken before hatch: a new method for *in ovo* gender identification. *Theriogenology* 80: 199–205.
- [13] Weissmann A, Förster A, Gottschalk J, Reitemeier S, Krautwald-Junghanns ME, Preisinger R, Einspanier A (2014): *In ovo*-gender identification in laying hen hybrids: effects on hatching and production performance. *Eur Poultry Sci* 78, DOI: 10.1399/eps.2014.25.
- [14] International Egg Commission (2014): www.internationalegg.com/corporate/eggindustry/details.asp?id=18 (abgerufen am 30. Juni 2014).

Anzeige

Abgabemengenerfassung antimikrobiell wirksamer Stoffe in Deutschland 2013

Auswertung der nach DIMDI-AMV eingereichten Daten 2013 und Vergleich mit den Vorjahren

von Jürgen Wallmann, Alice Bender, Rüdiger Hauck, Inke Reimer, Thomas Heberer

Seit 2011 sind pharmazeutische Unternehmer und Großhändler in Deutschland verpflichtet, die Menge der an Tierärzte abgegebenen antimikrobiell wirksamen Substanzen zu melden. Diese werden vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) ausgewertet. Das Ergebnis für 2013 wird hier zusammenfassend vorgestellt und mit denen aus den Vorjahren verglichen.

Die Häufigkeit von bakteriellen Krankheitserregern mit einer Resistenz gegen Antibiotika hat in den letzten 10 Jahren weltweit (einschließlich Deutschland) in der Human- und Veterinärmedizin deutlich zugenommen. Die Behandlung von durch Bakterien verursachten Infektionskrankheiten ist deshalb zunehmend schwieriger und auch teurer geworden. Ein besonders hohes Risiko für den Patienten liegt vor, wenn die Infektion durch ein mehrfach resistentes Bakterium verursacht wird. Hier kommen dann möglicherweise nur noch wenige Behandlungsoptionen in Betracht.

Zum dritten Mal stehen Daten aus dem Tierarzneimittelabgabemengenregister (TAR) zu den Antibiotikaabgabemengen in Deutschland zur Verfügung (2011–2013). Die Daten werden von pharmazeutischen Unternehmen und Großhändlern auf der Basis des Arzneimittelgesetzes (AMG) und der DIMDI-Arzneimittelverordnung (DIMDI-AMV) an das Deutsche

Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) gemeldet [1,2] und vom BVL ausgewertet.

Ergebnisse

Für das Jahr 2013 wurden insgesamt ca. 1452 t antimikrobiell wirksamer Grundsubstanzen (ohne Arzneimittelvormischungen) an in Deutschland ansässige Tierärzte mit einer Hausapotheke abgegeben. Dies sind 167 t weniger als im Vorjahr und gegenüber der ersten Erfassung im Jahr 2011 ein Minus von rund 250 t.

Die Abnahme der absoluten Abgabemengen im Zeitraum 2011–2013 um ca. 15 Prozent (1706 t in 2011, 1452 t in 2013) geht einher mit der Zunahme der Abgabemenge an Fluorchinolonen, deren Verwendung in der Tiermedizin wegen ihrer wichtigen Bedeutung für die Humanmedizin kritisch gesehen wird. Gegenüber der Vorjahresmeldung stieg die Menge um 2 t und im Vergleich zu der Menge 2011 um 4 t. Dieses bedeutet ein Plus von ca. 50 Prozent innerhalb von 3 Jahren (**Abb. 1**). Die Zunahme betrifft v. a. den Wirkstoff Enrofloxacin (von 5,91 t auf 9,52 t). Im gleichen Zeitraum ist auch ein Anstieg der Abgabemenge für Cephalosporine der 3. Generation um 25 Prozent (2 t in 2011, 2,3 t in 2013) zu verzeichnen.

Wirkstoffe und Wirkstoffgruppen

Den mengenmäßig größten Abgabeanteil machten mit 473 t Penicilline (exkl. Nafcillin) und mit 454 t Tetracycline aus. Mit Abstand folgten Sulfonamide (152 t), Makrolide (126 t)

und Polypeptid-Antibiotika (125 t). Weiterhin wurden 35 t Aminoglykoside (exkl. Streptomycin), 24 t Trimethoprim, 15 t Pleuromutiline, 17 t Lincosamide, 12 t Fluorchinolone sowie 5 t Fenicole abgegeben. Es wurden insgesamt 6 t Cephalosporine gemeldet, von denen 4 t auf Cephalosporine der 3. und 4. Generation entfielen. Die übrigen Wirkstoffe/Wirkstoffklassen (Nitroimidazole, Nitrofurane und Fusidinsäure) wurden mit Mengen unter 1 t angegeben. Die detaillierten Angaben können **Tabelle 1** entnommen werden.

Eine Übersicht über die dokumentierten Antibiotikaabgabemengen je Wirkstoffklasse in den bisherigen Meldejahren zeigt **Tabelle 2**. Es sind die Mengenabgaben für 2011, 2012 und 2013 sowie die Differenz zwischen 2011 und 2013 dargestellt.

Zuordnung der Tierarten zu den entsprechenden Abgabemengen

Eine eindeutige Zuordnung der gemeldeten Präparate zu einzelnen Tierarten ist nicht möglich, da die Mehrzahl der Präparate für die Anwendung bei verschiedenen Tierarten zugelassen ist. Eine Unterteilung in Präparate, die für Lebensmittel liefernde Tiere (LLT) bzw. für nicht Lebensmittel liefernde Tiere (N-LLT) zugelassen sind, zeigt, dass von den insgesamt abgegebenen 1452 t mikrobiell wirksamer Grundsubstanz 1444 t (99 Prozent) auf Präparate entfallen, die für LLT zugelassen sind. Dabei ist zu beachten, dass ein Tierarzneimittel als für LLT zugelassen eingestuft wird, wenn mindestens eine der zugelassenen Tierarten

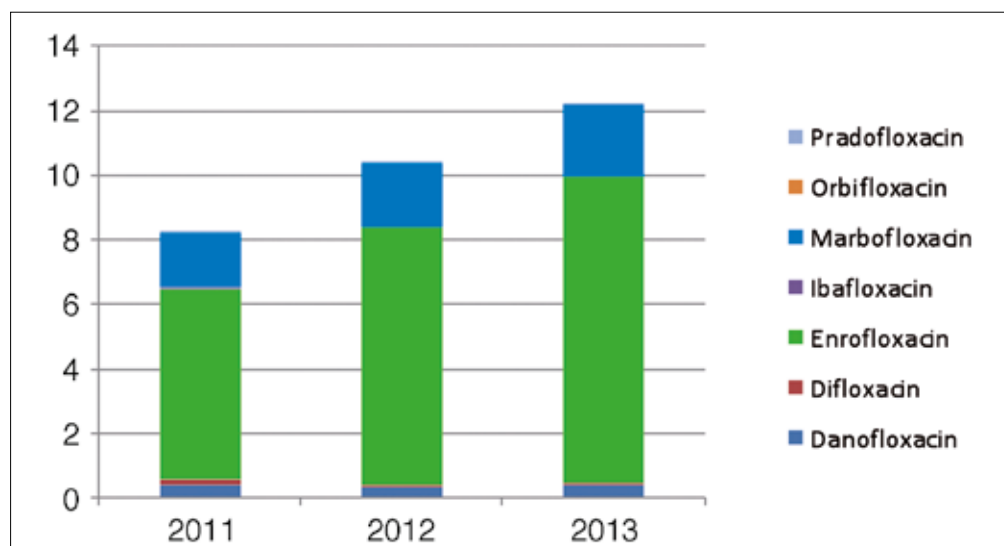


Abb. 1: Vergleich der Abgabemengen antimikrobiell wirksamer Grundsubstanz bei den Fluorchinolonen (in t) 2011–2013.

Grafik: BVL

Tab. 1: Abgegebene Menge antimikrobiell wirksamer Grundsubstanz je Wirkstoffklasse und je Wirkstoff (in t) an in Deutschland ansässige Tierärzte mit einer Hausapotheke, 2013

Wirkstoffklasse	Abgegebene Menge (t)	Wirkstoffe (Grundsubstanz)	Abgegebene Menge (t)
Nitrofurane		Furazolidon***	
Nitroimidazole		Dimetridazol*** Metronidazol***	
Folsäureantagonisten	24,327	Trimethoprim	24,327
Sulfonamide	152,187	4-Amino-N-(1,3-thiazol-2yl) benzolsulfonamid Sulfaclozin*** Sulfadiazin Sulfadimidin Sulfamerazin Sulfamethoxypyridazin Sulfaquinoxalin Sulfadimethoxin Sulfadoxin Sulfamethoxazol***	1,923 104,006 24,155 0,304 0,168 2,406 7,973 3,165
Polypeptidantibiotika	124,716	Bacitracin*** Colistin Polymyxin***	124,695
Pleuromutiline	15,456	Tiamulin	15,456
Phenicol	5,230	Florfenicol Chloramphenicol	5,024 0,204
β-Laktamase-Hemmer*		Clavulansäure***	
Tetracycline	454,435	Chlortetracyclin Oxytetracyclin Tetracyclin Doxycyclin	110,373 14,668 172,440 156,954
Cephalosporine 1. Generation	2,057	Cefapirin*** Cefazolin*** Cefalonium*** Cefalexin	1,874
Cephalosporine 3. Generation	2,320	Ceftiofur Cefoperazon*** Cefovecin	2,161 0,043
Cephalosporine 4. Generation	1,363	Cefquinom	1,363
Penicilline	473,176***	Benzylpenicillin Amoxicillin Ampicillin Cloxacillin Oxacillin Nafcillin*** Phenoxymethylpenicillin	42,410 414,411 10,135 3,479 0,524 2,217
Makrolide	126,046	Tulathromycin Erythromycin Gamithromycin*** Tildipirosin*** Tilmicosin Tylosin Tylvalosin*** Spiramycin***	0,577 0,103 4,416 120,169
Ionophore		Monensin***	
Lincosamide	16,896	Clindamycin*** Lincomycin Pirlimycin***	16,669
Aminoglykoside	35,467***	Spectinomycin Neomycin Apramycin Streptomycin*** Gentamicin Kanamycin Framycetin	11,315 21,542 0,534 1,550 0,170 0,356
Fluorchinolone	12,125	Danofloxacin Difloxacin*** Enrofloxacin Marbofloxacin Orbifloxacin*** Pradofloxacin***	0,304 9,517 2,212
Fusidinsäure		Fusidinsäure***	
Gesamt	1452,449**		

*Clavulansäure ist keine antimikrobiell wirkende Substanz

**Gesamtanabgabemenge 2013 ohne Monensin und ohne Clavulansäure 1149,851 t

***Schutz von Betriebsdaten, Angabe ohne Nafcillin bzw. Streptomycin

eine Lebensmittel liefernde Tierart ist. Die Mengenangaben für Präparate, die bei N-LLT zugelassen sind, betragen ca. 8 t.

Von den 736 in Deutschland zugelassenen und meldepflichtigen Antibiotika im veterinärmedizinischen Bereich wurden für 583 Präparate Abgabemengen gemeldet. Die 153 Präparate, zu denen keine Meldung abgegeben wurde, sind in Deutschland zwar zugelassen, waren aber offenbar 2013 nicht im Verkehr (Auswertungsstand 15. Juli 2014). Von den 583 Antibiotika, zu denen 2013 eine Meldung abgegeben wurde (Stand 15. Juli 2014), sind 420 Präparate für LLT und 163 Präparate ausschließlich zur Behandlung von N-LLT zugelassen. 519 Präparate (89 Prozent) enthalten eine antimikrobiell wirksame Substanz, 59 Präparate (10,1 Prozent) enthalten zwei und fünf Präparate (0,9 Prozent) enthalten drei Wirkstoffe.

In **Tabelle 3** ist die Anzahl der zugelassenen und bei der Abgabemengenerfassung gemeldeten Präparate je Tierart gelistet. Die hier mitgeteilte Listung bedeutet nicht, dass die aufgeführten Präparate ausschließlich für diese Tierart zugelassen sind. Diese Liste vermittelt einen Überblick über die Summe der Präparate, die 2013 jeweils für eine Tierart zur Therapie zur Verfügung standen.

Darreichungsformen/Anwendungsart

Es wird hier unterschieden zwischen oraler, parenteraler, intramammärer, intrauteriner und sonstiger Anwendung. Von den 1452 t antimikrobiell wirksamer Grundsubstanz (LLT 1444 t, N-LLT 8 t) entfällt mit 1373 t (95 Prozent) der größte Teil der Abgabemengen auf Präparate für die orale Anwendung. 59 t Grundsubstanz wurden zur parenteralen Anwendung, ca. 12 t zur intramammären und 5 t zur intrauterinen Anwendung abgegeben. Auf den Bereich „Sonstige Anwendung“, z. B. Sprays und Salben, entfallen ca. 5 t (**Tab. 4**).

Bei den Präparaten für die intramammäre Anwendung betreffen ca. die Hälfte der Abgabemengen (6 t) Injektoren für das „Trockenstellen“ der Milchkühe. Daraus ergibt sich, dass ca. 9 215 000 Injektoren abgegeben worden sind. Bei einer geschätzten Remontierungsrate von ca. 30 Prozent der 4 200 000 Milchkühe in Deutschland verbleiben für diese Anwendung ca. 2 940 000 Milchkühe (11 760 000 Euter Viertel). Dies entspricht einem Behandlungsumfang mit Antibiotika für das „Trockenstellen“ von ca. 80 Prozent aller Milchkühe in Deutschland.

Abgabemengen regionalisiert

Durch die Meldung der ersten zwei Ziffern der Postleitzahl, unter der die belieferten Tierärzte gemeldet sind, ist eine Zuordnung der abgegebenen Mengen zu Postleitzonen (erste Ziffer: 0–9) und Postleitzahlbereichen (erste beiden Ziffern, 01–99 – außer 5, 11, 43, 62, da nicht vorhanden) möglich. Eine eindeutige Zuordnung zu den Ländern ist durch Postleitzahlen

Tab. 2: Abgegebene Menge antimikrobiell wirksamer Grundsubstanz je Wirkstoffklasse (in t) an in Deutschland ansässige Tierärzte mit einer Hausapotheke, 2011–2013

Wirkstoffklasse	Abgegebene Menge (t) 2011	Abgegebene Menge (t) 2012	Abgegebene Menge (t) 2013	Differenz (t) * 2011 zu 2013
Tetracycline	564	566	454	–110
Penicilline	528	501	473**	–55**
Sulfonamide	185	162	152	–33
Makrolide	173	145	126	–47
Polypeptid-Antibiotika	127	124	125	–2
Aminoglykoside	47	40	35**	–12**
Trimethoprim	30	26	24	–6
Lincosamide	17	15	17	–
Pleuromutiline	14	18	15	+1
Fluorchinolone	8	10	12	+4
Phenicole	6	6	5	–1
Cephalosp., 1. Gen.	2	2	2	–
Cephalosp., 3. Gen.	2	2,5	2,5	+0,5
Cephalosp., 4. Gen.	1,5	1,5	1,5	–
Fusidinsäure	< 1 t	< 1 t	< 1 t	
Nitrofurane	< 1 t	< 1 t	< 1 t	
Nitroimidazole	< 1 t	< 1 t	< 1 t	
Summe	1706	1619	1452	–254*

* Mögliche Abweichungen sind jeweils rundungsbedingt / ** Schutz von Betriebsdaten (s. Tab. 1)

**Tab. 3: Anzahl der bei der Abgabemengenerfassung 2013 gemeldeten Präparate je Ziel-
tierart** (Mehrfachnennungen sind möglich und
entsprechend zulassungsbedingt)

Tierart	Anzahl der für 2013 gemeldeten Präparate (Stand 1. Juli 2014)
Brieftaube	11
Ente	2
Fasan	1
Fisch	1
Gans	1
Geflügel	2
Huhn	78
Hund	202
Kaninchen	8
Katze	95
Meerschweinchen	4
Pferd	47
Pute	35
Rind	305
Schaf	48
Schwein	286
Taube	13
Ziege	14

zahlbereiche nicht möglich, da es zu mehreren Überschneidungen der Bereiche kommt. Eine Regionalisierung der Abgabemengen nach den zweistelligen Postleitzahlen ist der **Abbildung 2** zu entnehmen. Die Unterschiede in den Abgabemengen 2011 zu 2013 für die einzelnen Postleitzahlbereiche stellen sich bei der geografischen Verteilungsberechnung wie folgt dar:

Für den PLZ-Bereich 49 wurde im Zeitraum von 2011 bis 2013 ein Minus von ca. 123 t berechnet und zugleich wurde für den Postleitzahlbereich 47 im gleichen Zeitraum eine markante Zunahme um ca. 13 t dokumentiert. Für acht Postleitzahlbereiche (07, 24, 25, 29, 33, 46, 48, 59) ergab sich innerhalb dieser drei Jahre ein Minus zwischen 5 t und 20 t.

Schlussfolgerungen

Der hier für 2013 berichtete Datensatz ist – wie in den Jahren 2011 und 2012 auch – zunächst nur eine Basislinie, ein Ausgangspunkt für die Beurteilung der Entwicklung der Antibiotika-abgabemengen für Tiere in den folgenden Jahren. Die Abgabemengenerfassung gemäß DIMDI-AMV ermöglicht es nicht, eine Aussage zur Anwendung bei den verschiedenen Tierarten bzw. Tiergruppen (Lebensmittel liefernde und nicht Lebensmittel liefernde Tiere) oder einer Behandlungshäufigkeit einzelner Tierarten und dem damit verbundenen Werkstoffeinsatz abzuleiten. Entsprechend sind weder eine Verknüpfung zur möglichen Ver-

**Tab. 4: Abgegebene Mengen antimikrobiell
wirksamer Grundsubstanz (in t) 2013, die
für die verschiedenen Anwendungsarten zu-
gelassen sind** (Doppellistung möglich)

Anwendungsart	Abgegebene Menge (t) 2013
Intramammär	11,633
Parenteral	59,411
Intrauterin	4,757
Oral	1373,168
Sonstige	5,148
Gesamt	1454,117

wendung der Antibiotika noch die Ableitung einer Resistenzentwicklung und -ausbreitung bei Bakterien sachgerecht.

Für 2011 wurden die Abgabemengen an antimikrobiellen Wirkstoffen mit 1706 t, für 2012 mit 1619 t und für 2013 mit 1452 t berechnet. Erfreulich scheint zunächst das Minus der absoluten Abgabemengen von ca. 254 t (ca. 15 Prozent) 2013 im Vergleich zu 2011 zu sein. Gleichzeitig geht damit aber ein Abgabemengenanstieg von Wirkstoffen einher, die von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und der Weltorganisation für Tiergesundheit (OIE) als Wirkstoffe mit besonderer Bedeutung für die Therapie beim Menschen (Critically Important Antimicrobials) eingestuft wurden, wie Fluorchinolone und Cephalosporine der 3. Generation.

Tetracycline sind in Dosierungen von bis zu 40 mg/kg Körpergewicht (KGW) zugelassen, Fluorchinolone mit ca. 2,5–10 mg/kg KGW und Cephalosporine der 3. Generation mit 1–2 mg/kg KGW. Wird dieser Aspekt in die Betrachtungsweise der absoluten Mengenabgaben sowie der Zunahme der Abgabemengen für Fluorchinolone und Cephalosporine einbezogen, so ist der sich hier entwickelnde Anstieg als nicht wünschenswert anzusehen.

A priori erscheint zunächst eine reine Mengenreduktion des Antibiotikaeinsatzes sinnvoll. Pauschale Forderungen nach Reduktion des Antibiotikaeinsatzes, ohne zugleich aber auch begleitende Maßnahmen sicherzustellen, sind nicht hilfreich. Möglicherweise ist die Verringerung der absoluten Abgabemengen im Erfassungszeitraum in den Jahren 2011–2013 in direktem Zusammenhang mit der öffentlichen Diskussion bezüglich der Auswirkungen der Antibiotikaresistenz auf die Therapiemöglichkeiten und zu den Forderungen zur Reduktion des Antibiotikaeinsatzes zu sehen. Durch den scheinbar weiter zunehmenden Einsatz von Antibiotika aus den Wirkstoffklassen der Fluorchinolone und Cephalosporine der 3. Generation wird eine Resistenzentwicklung unterstützt (Co-Selektion von Resistenzen durch sehr potente Antibiotika) und ihr nicht entgegengewirkt.

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

Literatur

- [1] Arzneimittelgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. Dezember 2005 (BGBl. I S. 3394), das durch Artikel 2 G der Verordnung vom 19. Oktober 2012 geändert worden ist (BGBl. I S. 2192).
- [2] Verordnung über das datenbankgestützte Informationssystem über Arzneimittel des Deutschen Instituts für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI-Arzneimittelverordnung – DIMDI-AMV) vom 19. November 2010, eBAz AT122 2010 B1, 22.11.2010.

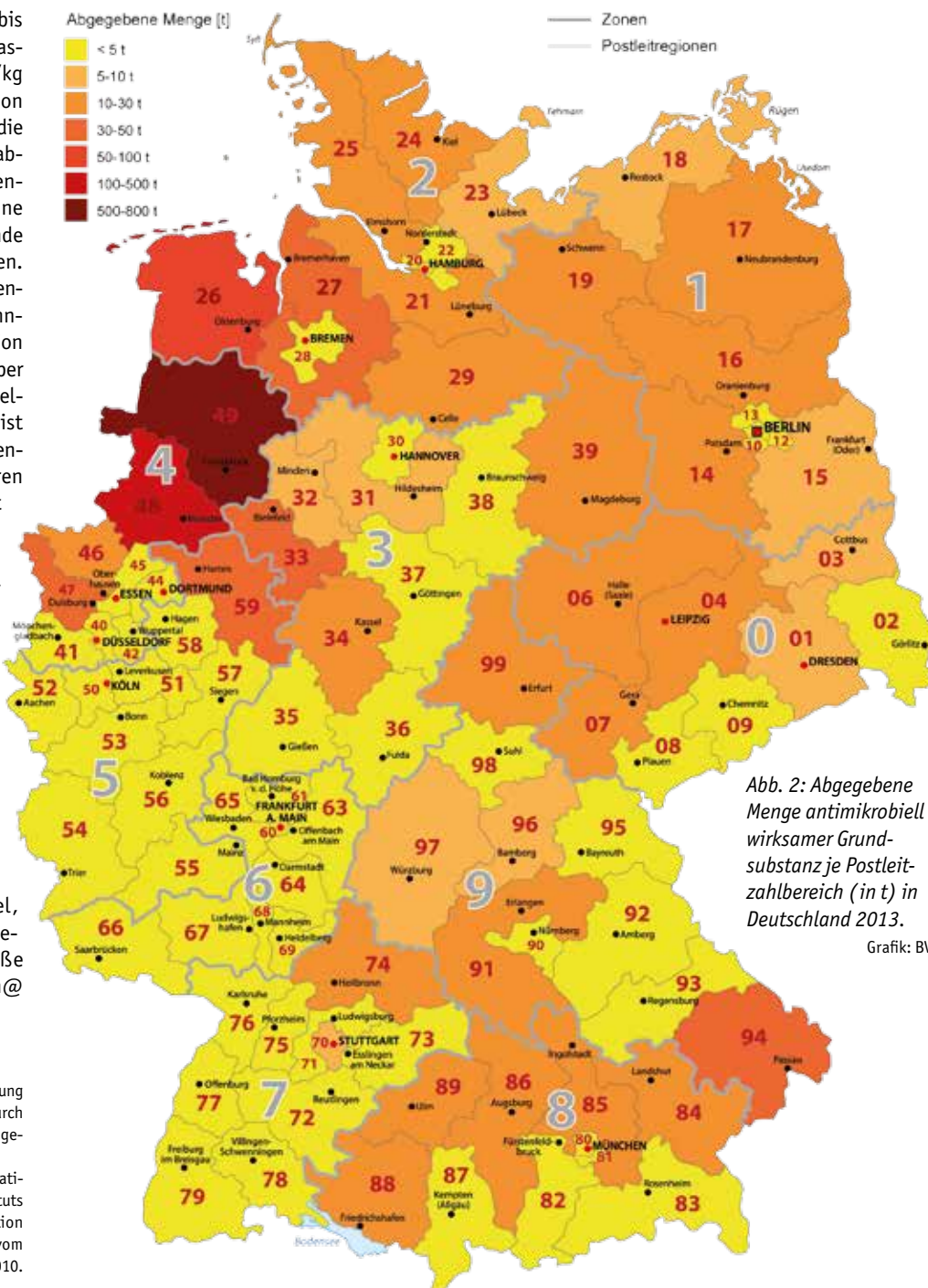


Abb. 2: Abgegebene Menge antimikrobiell wirksamer Grundsubstanz je Postleitzahlbereich (in t) in Deutschland 2013.

Grafik: BVL

Anzeige

Anzeige

Hier erhalten Sie Monat für Monat Informationen über die Arbeit der BTK und ihrer Ausschüsse sowie über berufsständisch wichtige Ereignisse.

Finanz- und Haushaltsausschuss

Am 3. Juli 2014 tagte unter der Leitung des Ausschussvorsitzenden Dr. Wolfgang Luft der Finanz- und Haushaltsausschuss der BTK. Die Jahresabschlüsse 2013 von BTK und ATF wurden besprochen und die sparsame Haushaltsführung hervorgehoben. Im Anschluss wurde der Haushaltsplan für BTK und ATF für 2015 diskutiert, der wieder den großen Posten Deutscher Tierärztetag enthält. Zur Finanzierung dieser berufspolitisch wichtigen Veranstaltung in Bamberg müsse auf die Reserven zurückgegriffen werden. Allerdings werde man sich wie immer auch um ein größtmögliches Sponsoring bemühen.

Jahresabschlüsse und Haushaltspläne werden im September der Delegiertenversammlung der BTK zur Beschlussfassung vorgelegt.

Sachkunde als Schlüssel zu besserer Tierhaltung

Mit der letzten Änderung des Tierschutzgesetzes vom 4. Juli 2013 wurde in § 21 (5) Ziff. 2 bestimmt, dass, wer gewerbsmäßig mit Wirbeltieren, außer landwirtschaftlichen Nutztieren, handelt, an den künftigen Tierhalter mit dem Tier schriftliche Informationen über die wesentlichen Bedürfnisse des Tieres, insbesondere im Hinblick auf seine angemessene Ernährung und Pflege sowie verhaltensgerechte Unterbringung und artgemäße Bewegung, zu übergeben hat. Der Gesetzgeber hat damit einen Vorschlag umgesetzt, der von der Tierärzteschaft schon seit längerer Zeit erhoben und auch im Deutschen Tierärzteblatt mehrfach veröffentlicht wurde (z. B. Richter et al. 11/2012 S. 1550–1553, Richter und Steidl DTBL. 5/2014 S. 638–641).

Konkret richtet sich diese Forderung im Wesentlichen an den Zoofachhandel. Um eine fachlich einwandfreie und gestalterisch ansprechende Information der potenziellen Tierkäufer zu gewährleisten hat sich der Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz (BNA) mit der BTK, namentlich dem Präsidenten Prof. Dr. Theo Mantel, dem Vorsitzenden des Tierschutzausschusses Prof. Dr. Thomas Richter, der



Abb. 1: Stehen geschlossen hinter den BNA-Gruppensteckbriefen (v. l. n. r.): Jürgen Hirt (BNA), Bernd Schmöling (EFS), Kurt Landes (Kölle Zoo), Ute Vogt (MdB und SPD-Fraktionsvize im Deutschen Bundestag), Dr. Cornelia Jäger (Tierschutzbeauftragte des Landes Baden-Württemberg), Matthias Pohl (Kölle Zoo), Prof. Dr. Thomas Richter (Vorsitzender des Tierschutzausschusses der BTK), Lorenz Haut (BNA).

Foto: BNA

Landesbeauftragten für Tierschutz in Baden-Württemberg, Dr. Cornelia Jäger, die gleichzeitig Mitglied im Tierschutzausschuss der BTK ist, sowie weiteren tierärztlichen Spezialisten, z. B. Prof. Dr. Michael Lierz von der Klinik für Vögel der Universität Gießen, zusammengetan. Entstanden sind bis dato 60 Informationsblätter, die die handelsrelevanten Säugetiere, Vögel, Amphibien und Fische abhandeln. Diese „Steckbriefe“ werden dem Zoofachhandel gegen eine Gebühr zur Verfügung gestellt, für die Veterinärbehörden ist eine kostenlose Online-Version in Vorbereitung.

Das Ergebnis der vielfältigen Bemühungen wurde am 31. Juli 2014 vom Geschäftsführer des BNA, Lorenz Haut, und dem Diplombiologen Jürgen Hirt der Presse in den Räumen von Kölle Zoo Stuttgart-Zuffenhausen in Gegenwart der stellvertretenden Fraktionsvorsitzenden der SPD-Bundestagsfraktion, Ute Vogt, MdB, vorgestellt. Vonseiten des Tierschutzausschusses der BTK nahmen Dr. Jäger und Prof. Dr. Richter teil.

Tierschutzausschuss

Am 9. Juli 2014 traf sich der BTK-Tierschutzausschuss zu einer Sitzung in Berlin. Auf der Tagesordnung stand als Erstes die Frage nach dem Tierarzt als berufenem Schützer der Tiere, zu der als Gast Dr. Wolf-Dieter Schmidt seine Gedanken und Forderungen vortrug. Der Ausschuss war sich einig, dass die von Dr. Schmidt formulierten Anliegen in der Agrarpolitik zu diskutieren seien, nicht in der veterinärmedizinischen Berufspolitik, und sprach eine entsprechende Empfehlung an Dr. Schmidt aus.

Als Hauptthema der Sitzung standen Fragen zur Haltung von Zoovögeln, Vögeln in Privathaltungen sowie zur Haltung exotischer Heimtiere/Wildtiere auf der Tagesordnung. Als geladene sachverständige Tierärzte hielten zum Thema Flugunfähigmachen von Vögeln in Zoohaltungen Dr. Katrin Baumgartner aus dem Tiergarten Nürnberg und Amtstierärztin Daniela Rickert, Stadt Nürnberg, jeweils Kurzvorträge. Es wurden Informationen über die Biologie diverser Vogelarten vorgestellt und über Tierschutzaspekte und Methoden des Flugunfähigmachens diskutiert. Zentrale Frage war, ob bei den wenigen Vogelarten, die aus biologischer Sicht gut flugunfähig zu halten seien, ein Flugunfähigmachen gerechtfertigt werden kann, weil diesen ausgewählten Vogelarten dann erheblich mehr Platz zur Verfügung gestellt werden könne. Als ein Beispiel wurden Pelikane auf einem großen Weiher mit Insel als Landteil und Schutz vor Fressfeinden gezeigt. Der Ausschuss empfahl, das Anliegen an das Bundeslandwirtschaftsministerium (BMEL) heranzutragen.

Ebenfalls als Sachverständiger geladen, stellte Dr. Helmuth Mägedrau, Tiergarten Nürnberg, seine Sicht zur Haltung von Vögeln in Privathand vor, der Ausschussvorsitzende Prof. Dr. Thomas Richter ergänzte die Ausführungen durch Vorstellung der Resolution der Fachgruppe Zier-, Zoo- und Wildvögel, Reptilien und Amphibien der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG) zur Haltung von Wildtieren/Exoten in Privathand (s. DTBL. 6/2014 S. 809). Ein Verbot der Haltung von Wildtieren/Exoten bzw. Positiv- oder Negativlisten lehnte der Ausschuss ab, da es keine Begründung dafür gäbe. Wichtig sei immer die Fachkunde des

Tierhalters. Hier sollten Tierschutzforderungen ansetzen.

Weitere Themen waren die Schlachtung von Nutztieren, Nottötung von Saugferkeln, Informationsblätter für Tierhalter für den Tierhandel und der Ethik-Kodex der BTK.

Promotionsfeier LMU München

Am **12. Juli 2014** fand in der Großen Aula der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München die Promotionsfeier des Sommersemesters 2014 der Tierärztlichen Fakultät statt. 54 Promovendinnen und 13 Promovenden erhielten aus den Händen des Dekans, Prof. Dr. Joachim Braun, und – in Vertretung des Prodekanen, Prof. Dr. Erwin Märtlbauer – Prof. Dr. Reinhard Straubinger ihre Promotionsurkunden zum Dr. med. vet.; davon drei zum Dr. rer. biol. vet.

Die Erneuerung der Promotionsurkunde nach 50 Jahren, traditionell als die „Goldene Promotion“ bezeichnet, wurde drei Tierärztinnen und 30 Tierärzten verliehen. Neun goldene Promovenden konnten diese Urkunde persönlich entgegennehmen, darunter Prof. Dr. Hartwig Bostedt, langjähriger Vorsitzender der Akademie für Tierärztliche Fortbildung (ATF) der BTK.

In seiner Begrüßung wies der Dekan auf zwei markante Daten hin: Im Jahr 1910 erhielt die Tierärztliche Hochschule das Promotionsrecht und im Jahr 1914 wurde sie zur Fakultät und damit Angehörige der LMU. Den Festvortrag hielt Prof. Dr. Josef H. Reichholz, Leiter der Hauptabteilung Wirbeltiere der Zoologischen Staatssammlung München, zum Thema „Die Urzeit vor der Uhrzeit: Auch Tiere (müssen) wissen, wie spät es ist“.

Ein weiterer Höhepunkt der Feier war die Verleihung von Preisen, vorgenommen durch Prof. Dr. Straubinger, Vorstand des Alumni-Vereins der Tierärztlichen Fakultät: Den Dissertations-Förderpreis 2014 des Alumni-Vereins erhielt Julia Gillhuber, geb. Hausberger, für ihre unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. Kurt Pfister angefertigte und mit summa cum laude bewertete Arbeit über Giardiose und weitere enteropathogene Infektionen bei Kälbern in Süddeutschland. Den Walther-Baier-Forschungspreis 2014, gestiftet von der Firma Selectavet, teilten sich Dr. Roxane Degroote und das Autorenteam Dr. Nikolei Klymiuk und Dr. Andreas Blutke. Den festlichen Ausklang der vom Odeon-Brass-Quartett musikalisch umrahmten Promotionsfeier bildete ein Empfang im Lichthof der Universität.

Die BTK war bei der Veranstaltung durch ihren Präsidenten Prof. Dr. Theo Mantel vertreten.

Ihre BTK-Geschäftsstelle

Anzeige

Nur eine Frage des Geschmacks?

Aromatisierte Tierarzneimittel

von Maximilian Köppen

Die akzidentelle, selbst verursachte Überdosierung bei aromatisierten Tierarzneimitteln ist ein bislang zu wenig beachtetes Problem. Die Gefahren sowohl für den Patienten als auch für andere im Haushalt lebende Tiere werden häufig unterschätzt, wie eine Auswertung von 17 Berichten über die Unbedenklichkeit von Arzneimitteln zu fünf Tierarzneimitteln in verschiedenen Stärken ergab, die hier vorgestellt wird.

Foto

Von guten Dingen bekommt man bekanntlich nie genug. Es stellt sich die Frage, ob es Tiere gibt, die aufgrund des attraktiven Geschmacks oder Geruchs aromatisierte Arzneimittel sozusagen in „Selbstmedikation“ überdosiert zu sich nehmen. Dann wäre der Aromastoff indirekt für die unerwünschte Arzneimittelwirkung

verantwortlich, da durch die freiwillige Aufnahme des Arzneimittels eine Überdosierung des Wirkstoffs gefördert wird. Nebenwirkungen, die durch Aromastoffe indirekt herbeigeführt werden, sind präparatspezifisch und bei der Bewertung der entsprechenden Arzneimittel zu berücksichtigen. Aus den Berichten über die Unbedenklichkeit von Arzneimitteln (Periodic Safety Update Report – PSUR, s. u.) lässt sich bei bestimmten Tierarzneimitteln aus verschiedenen Anwendungsgebieten ein Zusammenhang zwischen dem Auftreten akzidenteller Überdosierungen und den enthaltenen sonstigen Inhaltsstoffen mit geschmackskorrigierender Wirkung herleiten. Ob die Daten dahingehend auswertbar sind, welche Rolle die Begleitumstände (reflektorisches Erbrechen, Packungsgröße, Verpackungsart) bei diesen Vorkommnissen spielen und ob es hemmende oder verstärkende Einflussfaktoren auf das Verhalten bzw. die Genesung betroffener Tiere gibt, wurde ebenfalls untersucht.

Aromaten in Tierarzneimitteln

Aromaten sind eine Stoffklasse aus der organischen Chemie. Sie besitzen mindestens ein Ringsystem mit Doppelbindungen und sind im Vergleich zu nichtaromatischen Doppelbindungssystemen energieärmer und deshalb

weniger reaktiv. Von dem typischen Geruch niedermolekularer Aromaten (z. B. Benzol) leitet sich die Bezeichnung der gesamten Klasse ab (griech. *ároma* = Gewürz, Duft). Aromaten finden in der Medizin sowohl als arzneilich wirksame Substanzen wie auch wegen ihrer geringen Reaktivität als Hilfsstoffe Verwendung.

In diesen Ausführungen wird der Begriff „Aromastoffe“ für Stoffe verwendet, die Tierarzneimitteln ausschließlich als Hilfsstoffe zum Zweck der Geruchs- und/oder Geschmackskorrektur zugesetzt werden.

Wozu dienen Aromastoffe in Tierarzneimitteln?

Aromastoffe werden überwiegend Tierarzneimitteln zugesetzt, die zur Behandlung bei chronischen Erkrankungen bestimmt sind, oder bei akuten Erkrankungen, bei denen der arzneilich wirksame Stoff für Tiere einen eher unangenehmen Geruch oder Geschmack hat. Derzeit (Stand Februar 2014) sind Aromastoffe in 264 verkehrsfähigen Tierarzneimitteln zur oralen Anwendung bei Hunden, Katzen und Pferden enthalten. Diese Tierarzneimittel verteilen sich überwiegend auf folgende Indikationsgebiete:

- Antibiotika zur systemischen Anwendung bei oraler Gabe (83)

Hinweis

Die in dieser Rubrik aufgeführten Informationen basieren auf Spontanmeldungen von Verdachtsfällen, welche die in der veterinärmedizinischen Praxis tatsächlich auftretenden unerwünschten Arzneimittelwirkungen (UAW) nur zum Teil erfassen.

UAW 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 UAW zur Zahl der Behandlungen) sind, basierend auf dem Spontanmeldesystem, nicht möglich.

Es sei darauf hingewiesen, dass es bei einer häufigen Anwendung auch zu einer häufigeren Meldung von UAW kommen kann.

- Erkrankungen des muskuloskelettalen Systems (66)
- Antiparasitika zur oralen Gabe (62),
- Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems (33)
- Erkrankungen des Nervensystems (13) sowie
- sieben Tierarzneimittel in weiteren speziellen Indikationsgebieten

Ausgewertet wurden die PSUR von fünf Arzneimitteln aus vier verschiedenen Indikationsgebieten mit jeweils unterschiedlichen Stärken und oralen Darreichungsformen. Zu drei Arzneimitteln lagen Daten für vergleichbare, nichtaromatisierte Tierarzneimittel für den ausgewerteten Zeitraum vor.

So wurde ausgewertet

Der Inhaber einer Zulassung für ein Arzneimittel ist verpflichtet, der Zulassungsbehörde regelmäßig aktualisierte Berichte über die Unbedenklichkeit des Arzneimittels vorzulegen (engl. Periodic Safety Update Report, kurz PSUR) [1]. Je nach Art des Zulassungsverfahrens für das jeweilige Tierarzneimittel werden in den PSUR Nebenwirkungen aufgeführt, die national, auf europäischer Ebene oder weltweit zu dem entsprechenden Arzneimittel gemeldet wurden.

In die hier vorgestellte Auswertung sind zunächst nur Meldungen aus Deutschland einbezogen worden. Um statistisch signifikante Ergebnisse zu erheben, wurde die Grundgesamtheit erweitert, indem bei der Auswertung auch Meldungen aus Europa und – sofern vorhanden – aus anderen Ländern herangezogen wurden. Anhand der Anzahl der gesamten vorhandenen Nebenwirkungsmeldungen wurde für jedes der oben genannten Anwendungsgebiete ein repräsentatives Arzneimittel ausgewählt und dessen PSUR ausgewertet. Als repräsentativ

wurden Arzneimittel angesehen, für die mehr als ein PSUR vorhanden war und für die es in Deutschland zugelassenes Vergleichspräparat mit gleichem Wirkstoff und ohne zugesetzten Aromastoff gibt. Für das Indikationsgebiet „Erkrankungen des Nervensystems“ gibt es nur ein Tierarzneimittel, das die genannten Auswahlkriterien erfüllte, aus Datenschutzgründen wurde auf eine Auswertung verzichtet.

Erfasst und ausgewertet wurden nur Meldungen von akzidenteller Überdosierung (accidental auto-overdose), bei denen eindeutig festzustellen war, dass sich das Tier selbstständig Zugang zum Arzneimittel verschafft hatte. Fälle von versehentlicher Überdosierung durch falsche Dosierungsangaben der abgebenden Person oder durch Irrtümer des Tierbesitzers wurden von der Auswertung ausgeschlossen.

Die ausgewerteten Daten stammen aus dem Zeitraum vom 1. Januar 2002 bis zum ersten Quartal 2014. Es konnte aber nicht jedes der ausgewählten Tierarzneimittel über den gesamten Zeitraum ausgewertet werden, da einige erst später in Verkehr gebracht wurden bzw. bei einigen die Vermarktung zwischenzeitlich eingestellt worden war.

Indikationsgebiet „Erkrankungen des muskuloskelettalen Systems“

Aus dem Anwendungsgebiet „Erkrankungen des muskuloskelettalen Systems“ wurde ein Tierarzneimittel mit drei unterschiedlichen Stärken (20 mg/50 mg/100 mg) und dem Aromastoff „Schweineleber“ zur Auswertung herangezogen. Bei diesem Aromastoff handelt es sich um ein Organpräparat und nicht um einen synthetischen Hilfsstoff.

Hinweise auf eine akzidentelle Überdosierung durch den Patienten oder andere Tiere im Haushalt sind bei diesem Präparat bereits in der Fach- und Gebrauchsinformation sowie in

einschlägigen Foren im Internet zu finden. Dort heißt es: „Wegen der guten Schmachthaftigkeit der Kautabletten diese an einem vor Tieren sicheren Ort aufbewahren.“

Von den über PSUR zwischen dem 1. April 2008 und 31. März 2011 gemeldeten Fällen von akzidenteller, selbst herbeigeführter Überdosierung stammen sechs Meldungen mit sechs Tieren aus Deutschland (46,15 Prozent aller gemeldeten Fälle). Darüber hinaus wurden aus Deutschland bis zum ersten Quartal 2014 fünf weitere Fälle aus den Jahren 2006, 2007 und 2012 in der Datenbank für unerwartete Nebenwirkungen, „VigilanceVet“, gemeldet.

Von diesen elf Meldungen konnten sechs hinsichtlich der genauen Überdosierung ausgewertet werden. Die geringste aufgenommene Menge waren vier Tabletten, die höchste Menge waren 33 Tabletten der größten Stärke (100 mg) und 96 Tabletten der geringsten Stärke (20 mg).

Zur Erfassung der Höhe der Überdosis wurde die Angabe Milligramm Wirkstoff pro Kilogramm Körpergewicht (mg/kg KGW) berechnet. Die therapeutische Dosierung für das Präparat beträgt 4 mg/kg KGW. Bezogen auf das Körpergewicht der betroffenen Tiere lag die geringste Überdosierung bei 66 mg/kg KGW, die höchste bei 640 mg/kg KGW. Bei fünf Meldungen fehlten die notwendigen Angaben über die Stärke der Tablette, die Anzahl der aufgenommenen Tabletten oder das Gewicht des Tieres für die Berechnung.

Das Arzneimittel ist in allen Stärken ausschließlich zur Anwendung bei Hunden zugelassen. In fünf Fällen waren von der Überdosierung Katzen betroffen, in sechs Fällen Hunde verschiedener Rassen. Bei allen Katzen und einigen Hunden war das betroffene Tier nicht dasjenige, dem das Arzneimittel ursprünglich verschrieben worden war. 80 Prozent der Katzen (vier von fünf) und 33,3 Prozent der Hunde

Anzeige

Anzeige

(zwei von sechs) starben an der Überdosierung. Dies ist im Vergleich mit anderen Ländern eine hohe Inzidenz von Todesfällen: neun Prozent Todesfälle bei akzidenteller Selbstvergiftung in Europa; 4,83 Prozent für die Angaben weltweit.

Weltweit gab es für dieses Präparat insgesamt 30 Fälle, bei denen das Tier entweder an der Überdosis starb oder aufgrund von persistierenden Leber- und Nierenschäden oder aus Kostengründen eingeschläfert wurde.

Symptome und beeinflussende Faktoren

Erbrechen ist schon bei therapeutischer Dosierung eine häufige Nebenwirkung dieses Tierarzneimittels. Die akzidentelle Aufnahme mehrerer Tabletten löste daher auch in vielen Fällen Erbrechen aus: Bei den fünf betroffenen Katzen kam es bei einem Tier zu Erbrechen, eines erbrach nicht und in drei Fällen gab es keine Angaben dazu. Nur eine Katze überlebte. Von den sechs Hunden erbrachen zwei Tiere, die beide überlebten. In vier Fällen fehlte die Angabe zum Erbrechen, von diesen Hunden überlebten nur zwei Tiere.

Von den weltweit 420 gemeldeten Fällen (377 Hunde, 43 Katzen) erfolgte das Erbrechen entweder reflektorisch oder induziert. 98,81 Prozent der Tiere (415 insgesamt: 373 Hunde, 42 Katzen) haben daraufhin die Überdosierung überlebt.

Das Tierarzneimittel wird in Dosen mit kindersicherem Verschluss und in Packungsgrößen bis 180 Tabletten pro Packung in den Handel gebracht. Die maximal mögliche Überdosierung bei einer Packung der Stärke 100 mg Wirkstoff/Tablette beträgt damit 18 000 mg. Ein solcher Fall wurde weltweit fünfmal gemeldet (alle in den USA). Bei Körpergewichten zwischen 7,4 und 37,35 kg betrug der erfasste Maximalwert für eine Überdosierung 2424,24 mg/kg KGW für einen Havanese. Der Hund erbrach und überlebte.

Für das Vergleichspräparat ohne Aromastoff gab es über den gesamten untersuchten Zeitraum in Deutschland keine Meldungen zu akzidenteller Überdosierung, weltweit wurden insgesamt acht Fälle gemeldet (sieben Hunde und eine Katze). Die Überdosierung bewegte sich im relativ geringen Bereich von 14,8 bis 113,1 mg/kg KGW, sechs der acht Tiere haben erbrochen. Alle Tiere haben überlebt.

Indikationsgebiet „Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems“

Aus dem Indikationsgebiet Herz-Kreislauf-System wurden zwei Arzneimittel mit unterschiedlichen Wirkstoffen zur Auswertung herangezogen.

Das erste Medikament zur Behandlung der Herzinsuffizienz ist nur zur Anwendung bei Hunden zugelassen. Aus Deutschland wurden keine Fälle von akzidenteller Überdosierung gemeldet. Europaweit lagen acht Meldungen vor, alle bei Hunden und alle Tiere überlebten.

Weltweit wurden für das Tierarzneimittel im Zeitraum vom 31. Oktober 2007 bis 22. Mai

2012 insgesamt 144 Fälle von akzidenteller Überdosierung gemeldet (USA 136, Frankreich sechs und Großbritannien zwei). Die Fälle verteilen sich auf 135 Hunde und neun Katzen. In insgesamt 69 Fällen wurde Erbrechen eingeleitet bzw. erfolgte spontan. In 74 Fällen kam es zu keinem Erbrechen. Vier der betroffenen Hunde, bei denen es nicht zum Erbrechen kam, starben.

Eine Auswertung nach Stärke der Überdosierung in mg/kg KGW war nicht möglich, da entweder die Stärke der Tablette oder die Anzahl der aufgenommenen Tabletten nicht angegeben waren; generell fehlte in diesen ausgewerteten PSUR auch die Angabe zum Gewicht der betroffenen Tiere. In den wenigen Fällen, in denen die Anzahl der aufgenommenen Tabletten angegeben war, waren es zwischen einer und 100 Tabletten. Die häufigste gemeldete Anzahl waren 50 Tabletten.

Die Tabletten werden pro Stärke in kindersicheren Kunststoffdosen mit 50 oder 100 Tabletten vermarktet. Es lässt sich nur vermuten, dass betroffene Tiere eine frisch geöffnete Packung komplett geleert hatten.

Das zweite Medikament aus diesem Indikationsgebiet ist zur Behandlung der Herzinsuffizienz und zur chronischen Nierenerkrankung bei Hunden und Katzen zugelassen. In Deutschland gab es während des untersuchten Zeitraums einen Fall von akzidenteller Überdosierung durch den Patienten. Es handelte sich um einen Hund ohne weitere Angaben. Das Tier überlebte. Symptomatische Gegenmaßnahmen wurden nicht genannt.

Europaweit gab es insgesamt acht gemeldete Fälle, von denen sich sechs in Frankreich ereigneten. Es waren in fünf Fällen Hunde und in drei Fällen Katzen beteiligt. Die Höchstmenge an aufgenommenen Tabletten betrug 18 Tabletten der Stärke 5 mg bei einem Hund; die Überdosierung betrug in diesem Fall 6 mg/kg KGW (das 12- bis 24-fache der therapeutischen Dosierung).

Die höchste Überdosierung von 17 mg/kg KGW wurde durch Aufnahme von 17 Tabletten der Stärke 5 mg bei einer Katze mit 5 kg Körpergewicht beschrieben. Keine Todesfälle wurden registriert und nur in einem Fall wurde Erbrechen eingeleitet.

Für dieses Arzneimittel wurden keine Vergleichswerte für nichtaromatisierte Tierarzneimittel ausgewertet, da es in den betreffenden Zeiträumen insgesamt nicht genug Meldungen in Deutschland gab.

Indikationsgebiet „Antiparasitika zur oralen Gabe“

Aus Deutschland wurden für diese Stoffklasse keine Nebenwirkungen zu Fällen akzidenteller Überdosierung gemeldet. Europaweit wurden im Zeitraum vom 19. März 2007 bis 11. Dezember 2012 insgesamt acht Fälle gemeldet, ein Fall in Großbritannien, fünf in Frankreich und zwei weitere in anderen EU-Mitgliedsstaaten. Es waren vier Meldungen über Hunde und vier über Katzen.

Einer der Hunde ist an den Folgen der Überdosierung gestorben. Es gab keine Angaben über die Menge, die das Tier zu sich genommen hatte. Erbrechen wurde nur in einem Fall eingeleitet. In einem anderen Fall hatte ein Hund das Arzneimittel für Katzen aufgenommen.

Als Symptome wurden Lethargie und Ataxie, Diarrhoe, Tremor und Hypersensitivität angegeben. Im Abschnitt „Überdosierung“ der Zusammenfassung der Merkmale des Arzneimittels (Summary of Product Characteristics – SPC) wird darauf hingewiesen, dass die auftretenden Symptome normalerweise innerhalb eines Tages wieder verschwinden. Bis auf den einen Todesfall, für den die genaue Art der Überdosierung nicht ermittelt werden konnte, bestätigen die Beobachtungen bei akzidenteller Überdosierung diese Angabe. Bei einem weiteren Fall ist nicht eindeutig geklärt, ob eine acht Wochen alte Katze sich tatsächlich selbst Zugriff auf das Arzneimittel verschafft hat oder ob ihr die Tablette für erwachsene Katzen nicht doch versehentlich vom Besitzer verabreicht wurde. Die Katze überlebte die Dosierung trotz Lethargie, Ataxie und zeitweiliger Bewusstlosigkeit und erholte sich vollständig.

Der PSUR für den Zeitraum 1. September 2010 bis 31. August 2013 beschreibt drei neue ernste Fälle weltweit, alle drei Tiere überlebten. Ein Fall aus Kanada betrifft einen Hund, der vier Tabletten für Katzen aufgenommen hatte. Der Hund wurde mit Lethargie vorgestellt, der weitere Verlauf ist unbekannt.

Im genannten Zeitraum wurden innerhalb der EU sogar drei versehentliche Aufnahmen des Katzen-Arzneimittels durch Menschen gemeldet. Die Aromastoffe scheinen dabei aber keine Rolle gespielt zu haben.

Für das Vergleichspräparat kam es in Deutschland zu keiner gemeldeten akzidentellen Aufnahme. In England hatte eine Katze eine Tablette für Hunde ab 5 kg aufgenommen und überlebt. Weitere Fälle wurden innerhalb Europas nicht gemeldet, Daten aus dem Rest der Welt liegen für dieses Tierarzneimittel nicht vor.

Indikationsgebiet „Antibiotika zur systemischen Anwendung bei oraler Gabe“

Weder in Deutschland noch in Europa wurde für das untersuchte Tierarzneimittel ein Fall einer selbst verschuldeten Überdosierung gemeldet. Möglicherweise liegt das daran, dass es sich bei diesem Arzneimittel nicht um eine Tablette, sondern um ein Pulver zur oralen Aufnahme nach Herstellung einer Lösung zur oralen Eingabe handelt. Das Pulver befindet sich in einem Klarglaszylinder mit Metallschraubverschluss.

Bei dem Vergleichspräparat handelt es sich dagegen um eine (Kau-)Tablette, allerdings ohne Zusatz eines Aromastoffs. Im untersuchten Zeitraum (1. Mai 2009 bis 30. April 2012) wurden innerhalb Europas drei Fälle von selbst verschuldeter Überdosierung gemeldet, alle aus England. Zwei Fälle betrafen Hunde, in

einem Fall war das aufnehmende Tier eine Katze. Es wurden jeweils zwischen drei und fünf Tabletten aufgenommen (geringe Überdosierung). Alle drei Tiere zeigten reflektorisches Erbrechen nach der Aufnahme und überlebten.

Zusammenfassung

Weltweit wurden 781 Fälle von akzidenteller, selbst herbeigeführter Überdosierung durch aromatisierte Tierarzneimittel festgestellt, bei denen es insgesamt zu 40 gemeldeten Todesfällen kam.

Zieltierartspezifische Faktoren

Bei den betroffenen Tierarten handelte es sich um 694 Hunde und 87 Katzen. Hunde scheinen eher dazu zu neigen, sich Zugang zu Medikamenten zu verschaffen. Vermutlich haben sie auch größeren Erfolg beim Öffnen kindersicherer Verschlüsse. Hinzu kommt der im Vergleich zu Katzen allgemein feinere Geruchssinn von Hunden [2]. Andererseits waren Katzen in einigen Fällen in der Lage, Arzneimittel aufzuspielen und sich Zugang zu Orten zu verschaffen, die für Hunde nicht erreichbar gewesen wären (z. B. Hochschränke in der Küche).

Gelegentlich wurde angegeben, dass das betroffene Tier nicht dasjenige war, welches ursprünglich mit dem Arzneimittel behandelt werden sollte. In anderen Fällen fehlte diese Angabe, obwohl das betroffene Tier nicht der Zieltierart angehörte und man es daher vermuten konnte.

Auch die Tatsache, dass Hunde und Katzen bzw. mehrere Hunde zusammenarbeiten, um die begehrte „Delikatesse“ zu erreichen, sollte nicht außer Acht gelassen werden. Entsprechende Meldungen liegen für eines der beurteilten Tierarzneimittel vor.

Behandlungsbedingte Faktoren im Hinblick auf die Überlebenschancen Erbrechen

In Abhängigkeit vom aufgenommenen Wirkstoff hatte Erbrechen bei einigen Tierarzneimitteln einen Einfluss auf den Ausgang der Überdosierung.

Bei dem Tierarzneimittel aus dem Indikationsgebiet „Erkrankungen des muskuloskelettalen Systems“ stieg die allgemeine Überlebenschance von 92,67 auf 96,73 Prozent, wenn reflektorisch oder induziert erbrochen wurde. Dabei profitierten Katzen deutlich stärker vom Erbrechen, möglicherweise bedingt durch die zum Körpergewicht verhältnismäßig hohen Überdosierungen. Die Überlebensrate bei Katzen, die erbrochen hatten, betrug 97,67 Prozent, die Überlebensrate bei Katzen, die nicht erbrochen hatten, betrug dagegen nur 78,94 Prozent.

Bei weiteren 19 Fällen mit Todesausgang ist nicht bekannt, ob Erbrechen vorlag. Da Erbrechen üblicherweise vom meldenden Tierarzt als Symptom der Überdosierung angegeben wird, ist jedoch bei ausbleibender Angabe Gegenteiliges zu vermuten.

Symptomatische Therapie

Vergleiche zum Erfolg symptomatischer Behandlungen waren aufgrund des unterschiedlichen Umfangs der Angaben in den PSUR und den unterschiedlichen Wirkmechanismen der arzneilich wirksamen Stoffe nicht zu erstellen. Gelegentlich wurde eine sofortige Behandlung mit Aktivkohle als erfolgreich beschrieben; bei allen Stoffen mit Elimination über die Nieren war die Gabe von Flüssigkeit eine wichtige begleitende Maßnahme.

Durch die Zulassung beeinflussbare Faktoren: Packungsgröße und Art der Verpackung

Packungsgröße und Art der Verpackung haben einen Einfluss auf die Häufigkeit und die Höhe der akzidentellen Überdosierungen. Kindersichere Kunststoffdosen sind von großen Hunden leicht zu öffnen, Arzneimittel aus Glasbehältnissen werden weniger häufig akzidentell aufgenommen.

Bei zwei Tierarzneimitteln wird in mehreren Meldungen speziell darauf verwiesen, dass die Tiere die gesamte Menge an abgegebenem Arzneimittel aufgenommen haben. Auch die Menge der jeweils aufgenommenen Tabletten lässt darauf schließen, dass die Anzahl der Ta-

bletten pro Packungseinheit einen Einfluss auf die Höhe der Überdosierung hat.

Durch die Zulassung beeinflussbare Faktoren: Texte der Fach- und Gebrauchsinformation

Bei dem Tierarzneimittel mit den häufigsten Nebenwirkungsmeldungen durch akzidentelle Überdosierung wurden bereits Warnhinweise zur Schmachthaftigkeit der Tabletten und zur sicheren Aufbewahrung in die Fach- und Gebrauchsinformationen aufgenommen. Vielleicht wäre es sinnvoll, in diesen Texten darauf hinzuweisen, dass auch andere im Haushalt lebende Tiere allein durch den Geruch zur Aufnahme angeregt werden könnten (z. B. Katzen mit ihrem weitaus größeren Aktionsradius). Möglicherweise wäre ein Warnhinweis auf dem Behältnis oder der äußeren Umhüllung in Form eines Piktogramms eine gute Ergänzung zum Text.

Aromastoffspezifische Faktoren

Es scheint, dass bestimmte Aromastoffe von Tieren bevorzugt werden und prozentual zu mehr Selbstvergiftungen führen als andere. Eine deutlich gesteigerte Anzahl von akzidenteller Überdosierung fand sich bei dem Tierarzneimittel mit natürlichem Aromastoff. Eine statistisch signifikante Auswertung war aber nicht möglich, da alle untersuchten Tierarzneimittel unterschiedliche Aromastoffe enthielten.

Fazit

Aromastoffe verbessern die Compliance und leisten demzufolge bei einigen Patienten, insbesondere bei einer Langzeitbehandlung, einen wesentlichen Beitrag zum Erfolg der Therapie [3]. Dennoch birgt der Einsatz von aromatisierten Arzneimitteln auch eine potenzielle Gefahr der Überdosierung, wie in der vorliegenden Auswertung von PSUR gezeigt werden konnte. Der Vorteil der aromatisierten Version eines Arzneimittels ist dabei gegen die eventuellen zusätzlichen Gefahren dieser Formulierung abzuwägen, insbesondere wenn in dem betreffenden Haushalt weitere Tiere gehalten werden. Es ist daher zu empfehlen, vor

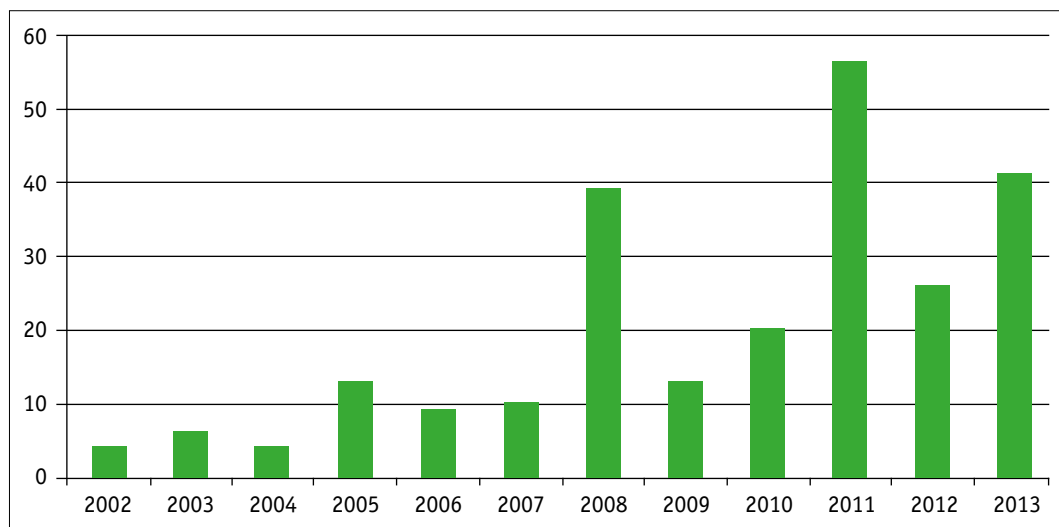


Abb. 1: Anzahl Neuzulassungen aromatisierter Tierarzneimittel in Deutschland pro Jahr.

Grafik: BVL

Auswahl eines entsprechenden Präparats eine individuell auf den Tierpatienten abgestimmte Nutzen-Risiko-Abwägung durchzuführen.

Für einige der in den letzten zwei Jahren zugelassenen Tierarzneimittel hat die Vermarktung in Deutschland gerade erst begonnen. Für ähnliche wie der vorliegenden Auswertung werden in Zukunft bedeutend mehr Daten zur Verfügung stehen (**Abb. 1**) und hoffentlich zum besseren Verständnis für mögliche Gefahren und Gegenmaßnahmen bei akzidenteller Überdosierung beitragen. Vor diesem

Hintergrund werden Tierärzte aufgefordert, auch für akzidentelle Überdosierungen eine Nebenwirkungsmeldung an das zuständige Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) zu senden und möglichst genaue Angaben zum Gewicht der Tiere, zur Anzahl der aufgenommenen Tabletten, zur Stärke der Formulierung und zum Verlauf zu machen.

Anschrift des Autoren: Maximilian Köppen, zu erreichen über Referat 304, Bundesamt für Ver-

braucherschutz und Lebensmittelsicherheit, Mauerstr. 39–42, 10117 Berlin, Referat304@bvl.bund.de

Literatur

- [1] BVL-Homepage: Aufgaben im Bereich Tierarzneimittel – Überwachung und Betreuung – Risikomanagement. Last updated: 04/13.
- [2] Tayman D (2011): Howard pets: Whose nose is keener, cat or dog? The Baltimore Sun.
- [3] Thombre AG (2004): Oral delivery of medications to companion animals: palatability considerations. Adv Drug Deliv Rev 56(10): 1399–1413.

Informationen in Kürze

Praziquantel – bald wieder für alle Tierarten verschreibungspflichtig?

Der Sachverständigenausschuss für Verschreibungspflicht hat auf seiner Julisitzung mehrheitlich dafür gestimmt, Praziquantel wieder vollständig der Verschreibungspflicht zu unterstellen. Dies gilt für Monopräparate für Hund, Katze und Fische, die derzeit apothekenpflichtig bzw. frei verkäuflich sind.

Ausschlaggebend für die Entscheidung war die Auffassung, dass tierärztlicher Sachverstand sowohl für die Diagnose und Therapie von Endoparasitosen beim Tier als auch zum Schutz des Menschen vor Zoonosen erforderlich ist. Der Tierhalter könne weder eine exakte Diagnose stellen noch könne er ein Behandlungskonzept entsprechend den individuellen Erfordernissen erstellen oder die nötigen Kontrolluntersuchungen durchführen.

Der Erlass einer entsprechenden Rechtsverordnung zur Umsetzung der Entscheidung liegt in der Zuständigkeit des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) und wird derzeit dort geprüft.

Nebenwirkungsmeldungen zu Pexion®

Seit Februar 2013 ist das Medikament Pexion mit dem Wirkstoff Imepitoin zur Therapie der idiopathischen Epilepsie beim Hund in Deutschland zugelassen. Im Rahmen der Überwachung nach der Zulassung (Pharmakovigilanz) durch das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) zeigt sich nun, dass es bei diesem Produkt eine im Verhältnis zu anderen neu zugelassenen Tierarzneimitteln deutliche höhere Anzahl an Meldungen unerwünschter Arzneimittelwirkungen zu „Mangelnder Wirksamkeit“ gibt. Ein Drittel aller weltweit gemeldeten Nebenwirkungsfälle betrifft eine mangelnde Wirksamkeit. Es wurde sowohl von unveränderter Anzahl epileptischer Anfälle als auch von einer Zunahme der Anfälle bzw. einer Veränderung der Anfälle zu Serienanfällen (Cluster-Anfällen) unter Therapie berichtet.

Pexion ist zur „Reduktion der Häufigkeit generalisierter Anfälle bei idiopathischer Epilepsie bei Hunden nach sorgfältiger Abwägung alternativer Behandlungsmöglichkeiten“ zugelassen (Fachinformation Pexion). Die Wirksamkeit im Status epilepticus und mit Cluster-Anfällen wurde nicht untersucht, weswegen das Produkt zur primären Therapie dieser Erkrankungen nicht eingesetzt werden sollte.

Sehr häufig wurde Pexion bei den Meldungen zu mangelnder Wirksamkeit als sogenannte Add-on(zusätzlich zu)-Therapie zu bereits bestehender und eventuell nicht ausreichend wirksamer Phenobarbitaltherapie eingesetzt oder eine bereits bestehende Phenobarbitaltherapie wurde zugunsten von Pexion ausgeschlichen. In sehr vielen Fällen wurde außerdem keine ausreichende Diagnostik durchgeführt, um eine symptomatische Epilepsie auszuschließen oder das Produkt wurde bewusst zur Therapie einer symptomatischen Epilepsie (sog. „off label use“) eingesetzt.

Aufgrund der nach der Einführungsphase vorliegenden Daten möchte das BVL aktuell darauf hinweisen, dass sich der behandelnde Tierarzt an die bereits in der Fachinformation angegebenen Informationen und Hinweise halten und die Therapie mit Pexion erst nach gründlicher Abwägung des Nutzen-Risiko-Verhältnisses für das einzelne Tier, ausreichender Diagnostik und sorgfältiger Aufklärung der Patientenbesitzer beginnen sollte.

Hämatologische Veränderungen nach Phenobarbitalbehandlung beim epileptischen Hund

Eine in Großbritannien durchgeführte Studie mit an Epilepsie erkrankten Hunden hatte zum Ziel, Prävalenz, Risikofaktoren, klinische Ausprägung und Folgen der durch eine Phenobarbitalbehandlung induzierten Blutbildveränderungen (sog. „Phenobarbitone induced haematological abnormalities“, PBIHA) auszuwerten. Hierfür wurden retrospektiv die Krankenakten von Hunden, die zwischen 2003 und 2007 in zwei tiermedizinischen Kliniken wegen

idiopathischer Epilepsien mit Phenobarbital in Monotherapie oder in Kombination behandelt wurden, ausgewertet. Bei den im Blutbild auftretenden Veränderungen handelte es sich um Neutropenien, Anämien, Thrombozytopenien oder Panzytopenien. Die Tiere wurden in der Regel wegen unklarer klinischer Symptomatik überwiesen.

Im Ergebnis betrug die Prävalenz der festgestellten PBIHA 4,2 Prozent. Meist traten die Krankheitserscheinungen innerhalb der ersten drei Behandlungsmonate auf und machten eine Therapieunterbrechung erforderlich. Nach Abbruch der Phenobarbitalbehandlung erholten sich die Hunde innerhalb einer Rekonvaleszenzzeit von durchschnittlich 17 Tagen und die Veränderungen im Blutbild verschwanden.

Die Autoren kommen zur Schlussfolgerung, dass eine klinisch ausgeprägte PBIHA zwar nur gelegentlich auftritt. Eine regelmäßige Blutbildkontrolle innerhalb der ersten drei Monate einer Phenobarbitaltherapie ist jedoch angezeigt, um die Erkrankung rechtzeitig zu erkennen und schwere Verlaufsformen zu vermeiden.

Bersan E et al. (2014): Phenobarbitone induced haematological abnormalities in idiopathic epileptic dogs: prevalence, risk factors, clinical presentation and outcome. Vet Rec pii: vetrec-2013-102158. doi: 10.1136/vr.102158.

Triclabendazolresistenzen bei der Behandlung von Leberegelern

Aus Wales wird über auftretende Triclabendazolresistenzen bei der Leberegelbehandlung von Schafen berichtet. Bei der gezielten Überprüfung mit korrekter Behandlung von zehn Schafen eines betroffenen Betriebes fanden die Autoren drei Wochen nach Anwendung von Triclabendazol eine signifikante Anzahl an Leberegeleiern bei fast allen Tieren. Daraus schlussfolgernd halten sie Überprüfungen des Behandlungserfolgs von Triclabendazol in Schaf- und Rinderbetrieben für angezeigt, um die Entwicklung von Resistenzen frühzeitig zu erkennen und rechtzeitig einen Wechsel des Faszioleids vorzunehmen.

Jones EM et al. (2014): Diagnosis of resistance to triclabendazole. Vet Rec 174(22): 560.

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

Nur für interne Angaben

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

(Falls mehr Mittel gleichzeitig verabreicht werden als Kästchen zur Verfügung stehen, bitte dieses Formular kopieren.)

	1	2	3
Handelsname des verabreichten Tierarzneimittels			
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 _____	Dauer der unerwünschten Wirkung in Minuten, Stunden oder Tagen
		Anzahl reagierender Tiere _____	
		Anzahl toter Tiere _____	

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)

Akademie für tierärztliche Fortbildung – ATF

Geschäftsstelle: Französische Str. 53, 10117 Berlin, Tel. (0 30) 201 43 38-0, Fax (0 30) 201 43 38-90, atf@btkberlin.de, www.bundestieraerztekammer.de
Vorsitzender: Prof. Dr. Axel Wehrend, Klinik für Geburtshilfe, Gynäkologie und Andrologie der Groß- und Kleintiere, Justus-Liebig-Universität Gießen, Frankfurter Str. 106, 35392 Gießen, Tel. (06 41) 99 38-701, Fax (06 41) 99 38-709

Konten: Bundestierärztekammer e. V., Deutsche Apotheker- und Ärztekbank, Frankfurt/Main, IBAN: DE59 3006 0601 0001 8404 79, BIC: DAAEDED
Akademie für tierärztliche Fortbildung – ATF, Deutsche Apotheker- und Ärztekbank, IBAN: DE59 3006 0601 0201 8404 79, BIC: DAAEDED
Tierärztliche Verrechnungsstelle Heide r. V., Hans-Böckler-Straße 23, 25746 Heide, Sparkasse Westholstein, IBAN: DE32 2225 0020 0060 0007 00, BIC: NOLADE21WHO

40 Jahre Akademie für Tierärztliche Fortbildung

2. Teil: Zur Geschichte der ATF

In diesem Jahr feiert die Bundestierärztekammer (BTK) ihr 60-jähriges Jubiläum. Ihre Tochterorganisation, die Akademie für tierärztliche Fortbildung (ATF), wird 40 Jahre alt – ein Anlass, um die ATF an dieser Stelle in einer dreiteiligen Serie ausführlich vorzustellen. Teil 1 zum Thema „Was ist die ATF?“ erschien im DTBL 1/2014 S. 26 f.

In diesem Jahr besteht die ATF 40 Jahre. BTK-Präsident Dr. Hellmuth Schulz war es, der die Vision hatte, eine Fortbildungsorganisation unter dem Dach und in Eigenregie der damaligen Deutschen Tierärzteschaft zu gründen, deren Mitglieder der Forderung nach ständiger Erneuerung des tierärztlichen Wissens in weit überdurchschnittlichem Maß verpflichtet sind. In einem „Berufspolitischen 7-Punkte-Programm“ wurde diese Idee erstmals 1971 vorgestellt.

Ein langer Weg von der Idee bis zur Arbeitsaufnahme

Aber es dauerte noch eine Zeit, ehe die ATF ihre aktive Arbeit aufnehmen konnte. Auf dem 10. Deutschen Tierärzttag 1972 in Wiesbaden kam es zur Gründung der ATF, die sowohl die Fort- als auch Weiterbildung auf freiwilliger Basis unter Mitwirkung der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG), der veterinärmedizinischen Bildungsstätten sowie sonstiger Fortbildungsträger vorantreiben sollte. Der Name „Akademie“ wurde bewusst gewählt, da damit zum Ausdruck kommen sollte und soll, dass es sich im Sinne der Wortbedeutung um eine Institution zur Förderung und Vertiefung des zunehmenden veterinärmedizinischen Wissens im Sinne der von Platon in einem Garten bei Athen gegründeten Lehrstätte handelt.

Am 11. September 1972 wurde die Satzung der „Akademie für tierärztliche Fortbildung“ von der Delegiertenversammlung der Deutschen Tierärzteschaft angenommen und der geschäftsführende Vorstand der ATF gewählt.

Der 1. Vorsitz wurde von Präsident Schulz (Wiesbaden) wahrgenommen. Ihm zur Seite standen Prof. Dr. Dr. h. c. Anton Mayr (München) als Vertreter der DVG, weiterhin Prof. Dr. Wilhelm Schulze (Hannover), Dr. Gerhard Gerweck (Bretten), Dr. Karl-Walter Hauser (Köln) als Schatzmeister sowie Prof. Dr. Fritz Preuß (Berlin) als Schriftführer.

Die Satzung wurde im Deutschen Tierärzteblatt (DTBL) 7/1972 S. 256 veröffentlicht. Im § 1 wurden die Grundzüge präzisiert: „Die Akademie für tierärztliche Fortbildung ist eine mitgliedschaftlich organisierte Institution und wird getragen von der Deutschen Tierärzteschaft als der Gemeinschaft der Berufsvertretungen der Tierärztekammern der Länder sowie der freien tierärztlichen Berufsverbände in der Bundesrepublik Deutschland.“

Präsident Schulz legte in der Frühjahrss-Delegiertenversammlung am 18. Mai 1973 den Entwurf einer vorläufigen Geschäftsordnung für die ATF vor. Wichtige Inhalte waren:

- Der Beginn der Tätigkeit der ATF wird auf den 1. Januar 1974 festgelegt.
- Die Mitglieder der ATF verpflichten sich zu einer jährlichen Fortbildung von 20 Doppelstunden.
- Die Aufnahmegebühr beträgt 60 DM, der Jahresbeitrag 90 DM.

Auf dem 11. Deutschen Tierärzttag 1974 (8. bis 11. April 1974) in Berlin war es dann soweit, hier fand die Gründungsveranstaltung der ATF statt. Beachtlich ist, dass schon damals die zeitlichen Ansprüche hinsichtlich der Fort- und Weiterbildung hoch angesetzt worden waren, wobei man ursprünglich sogar 28 Doppelstunden vorsah. Aber auch die materiellen Forderungen mit 90 DM pro Jahr waren zur damaligen Zeit beachtlich, hatten aber keinen Einfluss auf das kontinuierlich steigende Interesse an einer Mitgliedschaft (Abb. 1). Bewusst wurde auch der organisatorische Aufwand für die ATF gering und kostengünstig gehalten, indem beispielsweise die Geschäftsführung vom Geschäftsführer der Deutschen Tierärzteschaft in Personalunion übernommen wurde; eine Festlegung, die erst 2003 wegen der zunehmenden Aufgaben eine Änderung erfuhr.

Die Akademie für tierärztliche Fortbildung hatte als Aufgabe zugeteilt bekommen, modernes Wissen in Gemeinschaft mit anderen Fortbildungsträgern, aber auch in eigenen Veranstaltungen zu präsentieren, um so den Tierärztinnen und Tierärzten ausreichend Gelegenheit zu geben, sich dieses Wissen anzueignen. Anfänglich waren es mehr die koordinierenden Tätigkeiten, die den Schwerpunkt der

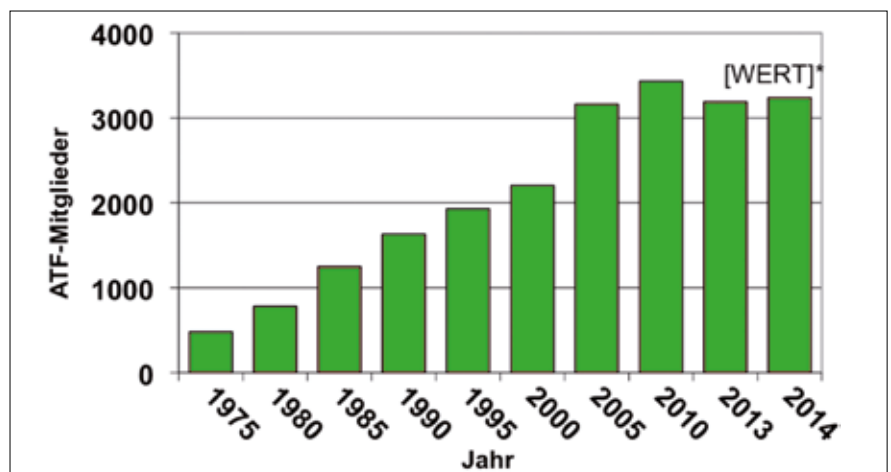


Abb. 1: Entwicklung der ATF-Mitglieder der Jahre 1975–2014 (Anzahl der Mitglieder zum 31. Dezember der Jahre; * 2014: Anzahl der Mitglieder am 1. Juli).

Grafiken: ATF

Arbeit der ATF bildeten. Ausdruck dessen war der jährlich veröffentlichte ATF-Kalender, der alle wissenschaftlichen Veranstaltungen, soweit gemeldet, beinhaltete. Dazu kamen noch die gemeinsam mit anderen Organisationen, v. a. mit der DVG, durchgeführten Kongresse und Seminare. Eigenveranstaltungen waren es 1982 erst 9 (2013: 80 eigene und Gemeinschaftsveranstaltungen; **Abb. 2**).

Nachdem die Anfangsschwierigkeiten überwunden waren und die ATF auf festen Beinen stand, legte Dr. Schulz den ATF-Vorsitz 1975 nieder, um sich wieder ausschließlich seinen Aufgaben als Präsident der Deutschen Tierärzteschaft widmen zu können. Es folgte ihm im Amt dann in der Periode 1976–1979 Dr. Klaus Siegert (Hannover). Ab 1980 trat Dr. Gerweck das Amt an. Er führte die ATF über zwei Wahlperioden hinweg bis 1988. Unter seiner Leitung arbeiteten im Vorstand Prof. Dr. Dieter Strauch (Stuttgart; DVG), Dr. Ruth Susanna Gerriets (Berlin), Drs. Horst Hagenlocher (Eutingen), Heinz Jürgen Ficus (Bremen), Karl-Walter Hauser (Köln) und Prof. Horst Frerking (Hannover). Die Aktivitäten der ATF nahmen kontinuierlich zu. Die Zahl der eigenen ATF-Veranstaltungen stieg von 9 auf 26, die Einnahmen wuchsen proportional von knapp 100 000 DM auf etwas über 170 000 DM. Auch die Mitgliederzahlen entwickelten sich erfreulich (von 782 auf 1500). Die ATF hatte sich dank der vielfältigen Tätigkeiten aller Beteiligten seit Gründung somit einen festen Platz als Tochterorganisation der Deutschen Tierärzteschaft auf dem Gebiet der Fort- und Weiterbildung erarbeitet.

Führungswechsel und erweiterte Aufgaben

Allerdings legte nach erfolgreichem Tun für die ATF Dr. Gerweck 1988 sein Amt nieder, sodass eine Neuwahl anstand. Für ihn übernahm Prof. Dr. Horst Moegle (Tübingen) den Vorsitz (1989–1991). Seine Wiederwahl erfolgte 1991. Im Vorstand ab 1991 waren Prof. Dr. Strauch (Stuttgart), Prof. Dr. Frerking (Hannover), Prof. Dr. Leo Brunnberg (Berlin), Prof. Dr. Peter Kielstein (Jena), Dr. Hans Karl Müller (Nördlingen) sowie Dr. Barbara Rakow (Zeil a.

Main). Die politischen Ereignisse, die mit der Wiedervereinigung verbunden waren, führten zu zahlreichen neuen Aktivitäten und organisatorischen Aufgaben. So wurde u. a. eine Befragung von 1500 Tierärztinnen und Tierärzten aus Kleintier- und Gemischtpraxen nach deren Fortbildungswünschen durchgeführt (DTBL 9/1991). Vorrangig sollten demnach Themen aus der Notfallversorgung, Chirurgie, Laborbefunde, Dermatologie und über Infektionskrankheiten, aus der Röntgenlehre sowie Gynäkologie dargeboten werden. Dieser Aufgaben nahmen sich alle Fortbildungsträger und somit auch die ATF an. Zwischen der ost- und westdeutschen Kollegenschaft herrschte ein vielschichtiger Erfahrungsaustausch, was beileibe keine Einbahnstraße war, sondern ein kollegial-fachliches Miteinander in gegenseitig-respektvollen Diskussionen, denn jeder hatte etwas aus seiner profunden Tätigkeit zu bieten.

Durch den plötzlichen Tod von Prof. Dr. Moegle wurde es notwendig, auf der Delegiertenversammlung im April 1993 einen Nachfolger zu bestimmen. Bereitwillig übernahm Prof. Dr. Armin Rojahn (Bonn) diese verantwortungsvolle Tätigkeit und steigerte die Aktivitäten der ATF gemäß den gewachsenen Anforderungen. 1995 erfolgte seine Wiederwahl. Allerdings musste er bedauerlicherweise aus gesundheitlichen Gründen 1996 ausscheiden. Seine Stelle übernahm Prof. Dr. Dr. Diedrich Smidt (Mariensee) bis zum Jahr 1999. In diesem Jahr wurde auch glanzvoll der 25. Geburtstag der ATF in Bad Brückenau gefeiert.

Ab 2000 bekleidete Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Hartwig Bostedt (Gießen) unter der Präsidentschaft von Prof. Dr. Günter Pschorn und Prof. Dr. Theo Mantel das Amt des Vorsitzenden über drei Wahlperioden hinweg bis 2012. In der Amtszeit 2000–2003 leiteten Prof. Frerking, Prof. Hartwig Prange (Halle) und Dres. Michael Düe (Warendorf), Rakow, Müller und Hans-Eduard Wöhl (Berlin) als Mitglieder des Vorstands die Geschicke der ATF.

Im folgenden Jahr 2004 wurde in Berlin anlässlich der Festsitzung „50 Jahre Bundestier-

ärztekammer e. V.“ auch das 30-jährige Jubiläum der ATF begangen. Ab 2004 wurden neben Prof. Frerking, Dres. Düe, Müller und Wöhl auch Prof. Volker Moennig (Hannover), Dr. Heidi Kübler (Obersulm-Willsbach) und Dr. Achim Schütte (Essen) von der Delegiertenversammlung der BTK in den Vorstand gewählt. Das Ziel, die vielfältigen Bereiche tierärztlicher Tätigkeit (u. a. Praxis, Amt und Wissenschaft) zu vertreten, wurde auch in der Wahlperiode 2008–2011 erfüllt mit Prof. Moennig, Dres. Kübler, Müller und Wöhl und den neu gewählten Vorstandsmitgliedern Dr. Karl Henning (Schwerin) und Prof. Axel Wehrend (Gießen).

Anpassung an veränderte Fortbildungsstrukturen

Den sich abzeichnenden Änderungen in den Fort- und Weiterbildungsansprüchen und -gewohnheiten musste Rechnung getragen werden. Waren es in den Anfangsjahren der ATF eher Großveranstaltungen, an denen man sich beteiligte oder die man auch selbst gestaltete, orientierte man sich in den vergangenen 15 Jahren mehr in den Bereich von Seminaren und Kleinveranstaltungen mit intensiven, interaktiven Programmen. Dies war und bleibt neben der Qualitätssicherung aller tierärztlichen Fortbildungen in Deutschland mittels ATF-Anerkennung zentrale Aufgabe der ATF. So nahmen die von der ATF organisierten Fortbildungen stetig zu (**Abb. 2**). Dabei haben „Modul“-Veranstaltungen einen wachsenden Anteil. Die frühere vorwiegende Ausrichtung im Bereich der Naturheilverfahren/Regulationsmedizin wurde zugunsten allgemeiner und spezieller Themen, tierartengebunden aus dem weiten Bereich der Ätiologie, Diagnostik, Therapie, Epidemiologie, Public Health, Tierschutz, Ethologie, Lebensmittelsicherheit etc. verstärkt.

Das Angebot an aktuellen Themen wurde also breiter gefächert mit einem Schwerpunkt auf Rand- und Nischengebieten, die von anderen Veranstaltern (noch) nicht angeboten wurden. Im Jahr 2006 wurden die sogenannten Nicht-Präsenz-Fortbildungen in das System der ATF-Anerkennung eingeführt, auch eine Entwicklung, die sich in dem letzten Jahrzehnt abzeichnete und der Rechnung getragen wurde. Dazu zählen in veterinärmedizinischen Fachjournalen angebotene ATF-überprüfte Fortbildungsartikel genauso wie eine zunehmende Anzahl an E-Learning-Kursen und anderen interaktiven Fortbildungsangeboten ohne Präsenz aller Teilnehmer an einem Ort über Online-Medien und audiovisuelle Medien.

Letzteres steht in der Tradition der ATF, die bereits 1981 die audiovisuelle Fortbildung aus der Taufe gehoben hatte. Jährlich erschienen sechs VHS-Kassetten mit einer beachtlichen Themenvielfalt. Diese „Programmfolgen“ beinhalten beispielsweise Fortbildungsfilme wie „Schnittentbindung der Sau“, „Zystografie beim Hund“, „Korrektive Knochenchirurgie beim Rind“, weiterhin „Pansenaftanalyse“, „Therapie

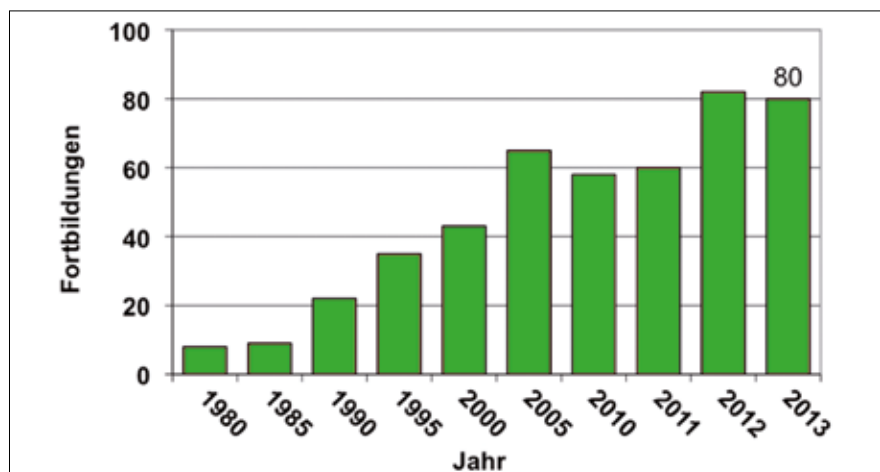


Abb. 2: Entwicklung der ATF-Fortbildungen (ATF-eigene und Gemeinschaftsveranstaltungen) der Jahre 1980–2013.

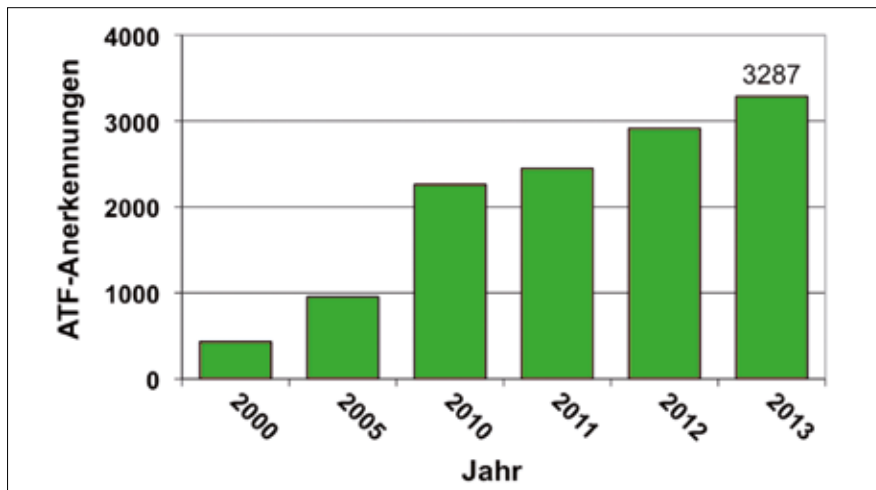


Abb. 3: Entwicklung der ATF-Anerkennungen (Präsenzveranstaltungen) der Jahre 2000–2013.

der Otitis chronica beim Hund“ (Restexemplare sind über das Hansische Verlagskontor, Kronprinzenstraße 13, 45039 Essen, Tel. (02 01) 81 30-0, Fax 81 30-108 zu beziehen). 2004 wurden eigene E-Learning-Fortbildungen in Zusammenarbeit mit dem Internetportal Vetion.de eingeführt, die bis heute stetig erweitert und modernisiert werden.

Im letzten Jahrzehnt wurden allein und in Kooperation mit anderen Organisationen Fortbildungen zu den verschiedensten Themen angeboten, beispielsweise eine mehrteilige Reihe zur Bestandsbetreuung ökologisch wirtschaftender Betriebe, Kurse für Wiedereinsteiger/-innen in die Kleintierpraxis, eine 10-teilige Modulreihe zur Tiervershaltenstherapie (ab 2001) und ein mehrteiliges Kurssystem zum Erwerb der Zusatzbezeichnung Akupunktur, das 2010 komplett überarbeitet und neu strukturiert wurde. Mehrere Inhalte und Module wurden nach erfolgreicher Etablierung durch die ATF inzwischen von kommerziellen Veranstaltern übernommen.

Erweiterung der Fortbildungspflicht

Um den stetig steigenden Anforderungen und dem exponentiell steigenden Wissenszuwachs in der Veterinärmedizin gerecht zu werden und die „Pflicht“ zu lebenslangem Lernen noch stärker zu verankern, entwarf der ATF-Vorsitzende Prof. Bostedt in Abstimmung mit dem BTK-Präsidenten und der ATF-Geschäftsführerin einen Vorschlag zur Ergänzung der Regelungen zur tierärztlichen Fortbildungspflicht. Dieser wurde vom BTK-Präsidium aufgegriffen und von der BTK-Delegiertenversammlung nach eingehender Vorbereitung und Diskussion in zwei Schritten durch eine Änderung der Musterberufsordnung beschlossen. 2005 erfolgte die Präzisierung der allgemeinen Fortbildungspflicht durch definierte Anforderungen an die jährlich zu erfüllenden ATF-anerkannten Fortbildungsstunden, im Jahr 2009 erfolgte eine Ergänzung mit der Aufnahme kaufmännisch-betriebswirtschaftlicher Inhalte als anererkennungsfähige Fortbildungen und einer Erhöhung des Um-

fangs der Fortbildungspflicht in Anpassung an die Anforderungen anderer akademischer Heilberufe. Die Landes-/Tierärztekammern haben auf Basis der Musterberufsordnung ihre Berufsordnungen aktualisiert, die für den einzelnen Tierarzt bindend sind.

In diesem Zusammenhang wurden auch die ATF-Statuten und die Kriterien zur ATF-Anerkennung gemäß Beschlüssen der Delegiertenversammlung an neue Fortbildungsformen und erweiterte Inhalte angepasst. Weiterhin wurde in der Amtszeit von Prof. Bostedt eine Harmonisierung der Anerkennungsverfahren für Fortbildungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz angestrebt und in die ATF-Statuten integriert. Der Umfang des Fortbildungsangebots für Tierärzte in Deutschland und damit auch die Anzahl der Anträge auf ATF-Anerkennung ist in den vergangenen 15 Jahren kontinuierlich gestiegen. Die Zahl der Anerkennungen wuchs von 434 im Jahr 2000 auf 3287 Präsenzveranstaltungen für 2013 (Abb. 3). Nachdem sich Prof. Bostedt für die Amtszeit 2012–2015 nicht für das Amt

des ATF-Vorsitzenden zur Verfügung gestellt hatte, wurde Prof. Wehrend zum Vorsitzenden der ATF gewählt. Umfassende Informationen zu den Mitgliedern des aktuellen Vorstands und zur Struktur der ATF finden Sie im ersten Beitrag dieser Serie (DTBL 1/2014 S. 26 f.).

Die ATF expandiert

Die zunehmenden Tätigkeitsfelder innerhalb der ATF und der Anstieg der Mitgliederzahlen machten es notwendig, dass zuerst eine halbe und ab 2001 eine volle tierärztliche Stelle für die ATF innerhalb der BTK-Geschäftsstelle besetzt wurde und dass die Geschäftsführung der ATF in eine eigenständige Position umgewandelt wurde. Seit dem 1. Januar 2003 bekleidet diese Position Dr. Diane Hebler. Zudem wurde mit Unterstützung des BTK-Präsidenten Prof. Dr. Mantel eine zusätzliche halbe Tierarztstelle für die ATF geschaffen, die heute Dr. Annika Tischer einnimmt. Aktuell sind in der BTK-Geschäftsstelle zudem die Sachbearbeiterinnen Antje Fiedler, Claudia Krüger, Anja Schlüter und Anke Stück in Teil- und Vollzeit primär für die ATF tätig.

Ausblick

Weitere Informationen über die Ziele und zukünftigen Aufgaben für die ATF erhalten Sie im dritten und letzten Beitrag dieser Jubiläumsserie von Prof. Wehrend. Dazu zählen die Fortsetzung des etablierten Kursangebots, der Ausbau von interaktiven Fortbildungsangeboten (E-Learning, Webinare u. a.) und insbesondere die Qualitätssicherung tierärztlicher Fortbildung mithilfe der ATF-Anerkennung. Eine Herausforderung dabei ist die Vielzahl von Veranstaltungen, die sich nicht auf traditionelle Gebiete erstrecken, aber für den Erhalt und die Erweiterung tierärztlicher Tätigkeitsbereiche von Bedeutung sind.

Prof. Dr. Hartwig Bostedt, Dr. Diane Hebler,
Prof. Dr. Axel Wehrend

Rechtsseminar für gutachterlich tätige Tierärzte

Wiederholung im Oktober

Aufgrund der guten Resonanz auf das Rechtsseminar für Tierärzte im Januar 2014 in Nürtingen bietet die ATF eine aktualisierte und ergänzte Wiederholung dieser Fortbildung an. Am Donnerstag, **16. Oktober 2014**, findet in **Gießen** das 3. Rechtsseminar für tierärztliche Gutachter statt. Verschiedene Aspekte gutachterlicher Tätigkeit werden von Experten unterschiedlicher Bereiche (Tierärzte, Juristen mit Tätigkeit als Richter, Staatsanwalt und in der Lehre) vorgestellt. Dazu zählen Informationen zur Beurteilung von tierärztlichen Leistungen als Dienstvertrag oder als Werkvertrag aus tierärztlicher und juristischer

Sicht. Verschiedene Aspekte gutachterlicher Tätigkeit in Tierschutzfällen, bei erblichen und erworbenen Erkrankungen am Beispiel von Skeletterkrankungen des Hundes, Hinweise zu den Aufgaben des Sachverständigen in der mündlichen Verhandlung und Beispiele aus der Kleintier- und Pferdemedizin sind weitere Themen.

Ausführliche Programminformationen finden Sie im DTBL 6/2014 S. 847, auf der ATF-Webseite unter www.tieraerzte-fortbildung.de (Rubrik Fortbildungsangebote) und können bei der ATF-Geschäftsstelle angefordert werden.

Diane Hebler

Deutsche Veterinärmedizinische
Gesellschaft e. V. – DVG –

Veterinärparasitologie heute

Geschäftsstelle/Pressestelle:
Friedrichstr. 17, 35392 Gießen,
Tel. (06 41) 2 44 66, Fax (06 41) 2 53 75,
E-Mail: info@dvg.net, Internet: www.dvg.net
1. Vorsitzender: Prof. Dr. Uwe Truyen,
Konto:
Volksbank Mittelhessen eG,
Kto.-Nr. 695 49 28 (BLZ 513 900 00)
IBAN: DE08 5139 0000 0006 9549 28, BIC: VBMHDE5F

Jahrestagung der DVG-Fachgruppe „Parasitologie und parasitäre Krankheiten“

Unter dem Motto „Aktuelle Probleme, neues Wissen, moderne Optionen“ wurde die Jahrestagung der DVG-Fachgruppe „Parasitologie und parasitäre Krankheiten“ vom 30. Juni bis 2. Juli 2014 in Leipzig abgehalten.

Tagungsort war das „Radisson Blu Hotel“ am Augustusplatz, sodass die Fachgruppen-tagung neben den üblichen wissenschaftlichen Attributen einen durchaus interessanten politischen Bezug bekam, denn dieser Ort spielte 25 Jahre zuvor während der friedlichen Revolution eine ganz zentrale Rolle, die mit der Wiedervereinigung zu einem Glücksmoment in der jüngeren deutschen Geschichte führte, auf den nicht oft genug hingewiesen werden kann.

Nach den Begrüßungsworten des Dekans der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Leipzig widmete sich, gut passend zu dem angesprochenen historischen Bezug, der erste Vortrag im Tagungsprogramm von Georg Möllers dem Leben und Wirken von Wilhelm Nöller (1890–1964). Dieser bemerkenswerte

und phantasiebegabte Pionier der Parasitologie setzte in Berlin die Gründung des ersten parasitologischen Instituts an einer veterinärmedizinischen Fakultät in Deutschland durch und er bewirkte damit eine Weichenstellung, die für die Zukunft der Veterinärmedizin insgesamt von großer Bedeutung war, ist und bleiben muss. Nicht vergessen werden darf an dieser Stelle, dass Nöller sich auch in zwei Diktaturen, die er in Deutschland erleben musste, als aufrechter und unbeugsamer Demokrat verhielt, dessen Weigerung, sich opportunistisch zu verhalten, letztlich zur politisch motivierten Blockade seiner wissenschaftlichen Karriere führte. Diese mutige und konsequente Haltung in schwierigen Zeiten unter Hinnahme erheblicher persönlicher Nachteile darf durchaus als beispielhaft und vorbildlich gelten.

Das weitere Tagungsprogramm bildete die aktuellsten Ergebnisse in der veterinärparasitologischen Forschung aus den beitragenden Arbeitsgruppen ab. Es ist die gewollte Tradition und auch das Gütesiegel der Jahrestagungen, dass hierbei Themen aus allen Bereichen der Veterinärparasitologie gleichberechtigt ein interessiertes Forum finden. Die Fachgruppe bietet insbesondere dem Nachwuchs ein Podium, um sich mit den eigenen Daten und Interpretationen der kritischen Diskussion mit einem fachkompetenten Publikum zu stellen, Kontakte zu knüpfen und neue Ideen zu entwickeln. Auch wenn die Fachgruppe als Teil der DVG v. a. die deutsche Veterinärparasitologie repräsentiert, kann doch festgestellt werden, dass die Teilnehmerschaft der Tagung nicht nur aus dem Inland und dem deutschsprachigen Ausland stammte, sondern Kollegen aus anderen europäischen Ländern wie Polen und der Tschechischen Republik und aus weiter entfernten Regionen von China über den Nahen Osten sowie Afrika, Nord- und Südamerika teilnahmen.

Viel beachtete eingeladene Vorträge in englischer Sprache wurden von Donato Traversa (Teramo/Italien) zum Thema „Cardiopulmonary nematodes of cats in Europe: past, present and future“ und Andrew Thompson (Perth/Australien) zum Thema „Giardia – A zoonotic pathogen of increasing concern“ gehalten.

Gelegenheit zum persönlichen Kennenlernen bot die Abendveranstaltung der Fachgruppe. Beeindruckend wurde der Besuch im „Gondwanaland“ des Zoo Leipzig empfunden.

Fazit

Mit etwa 180 Teilnehmern war die Jahrestagung der Fachgruppe erneut auf einem stabilen Niveau und zeigt sich alle Jahre wieder als eine erfolgreiche Veranstaltungsreihe, die nicht primär das universitäre Klientel bedient, sondern gleichfalls und in hoffentlich weiter steigendem Maße Tierärzte aus Praxis, Untersuchungsämtern, diagnostischen Labors, außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Behörden oder Industrie anzieht. Und natürlich erstreckt sich die Einladung zur Teilnahme und Diskussion ebenso auf Interessierte anderer Berufsfelder. Besonders erfreulich war der recht hohe Anteil jüngerer Kolleginnen und Kollegen. Um den Nachwuchs an engagierten und talentierten Jung-Parasitologen muss einem also nicht bange sein.

Den Sponsoren sei an dieser Stelle ganz herzlich für ihre Unterstützung gedankt, insbesondere Bayer Animal Health GmbH und Merial GmbH, die die Teilnehmer zu den beiden unvergesslichen Tagungsabenden und die das Programm sehr bereichernden Keynotes eingeladen haben. Und natürlich gilt der Dank auch den Mit-Organisatoren und Mitarbeitern des Instituts für Parasitologie unserer Fakultät, der DVG-Geschäftsstelle für ihre immer gewährte Unterstützung, dem Team des Tagungshotels und dem Zoo Leipzig, namentlich Prof. Jörg Junhold für sein freundliches Entgegenkommen. Die gelebte Vielfalt und der produktive Austausch von Wissen und Meinungen, damit der Wille, sich unabhängig von den jeweiligen Arbeitsgebieten ernst zu nehmen, zuzuhören und voneinander zu lernen, auf diese Weise über den zwangsläufig begrenzten eigenen Tellerrand hinauszuschauen, sind die Stärken der Fachgruppe und ihrer Tagungen. Diese besondere Qualität wird auch in den kommenden Jahren hochwertige, attraktive Veranstaltungen, unabhängig vom gewählten Ort, erlauben, auf die sich alle freuen dürfen, denen parasitologische Themen in der Tiermedizin am Herzen liegen.

Prof. Dr. Arwid Dauschies,
Leiter der DVG-Fachgruppe „Parasitologie
und parasitäre Krankheiten“

Bezug des Abstract-Bandes über die DVG-Geschäftsstelle (s. o.), Infos auch im „KompaktVet“ 3/2014 (www.kompaktvet.de).



Prof. Dr. Georg von Samson-Himmelstjerna, stellv. Fachgruppenleiter, Prof. Dr. Uwe Truyen, DVG-Vorsitzender, Prof. Dr. Arwid Dauschies, Tagungsleiter und Fachgruppenleiter (v. l. n. r.).

Foto: DVG

Einladung

Liebe Kolleginnen und Kollegen, vom **6. bis 9. November 2014** finden in **München** Kongress- und Fortbildungsveranstaltungen mit international renommierten Referentinnen und Referenten statt (s. DTBL 8/2014 S. 1127), die sowohl praktizierende als auch in Forschung und Lehre tätige Kolleginnen und Kollegen bereichern werden.



20. FECAVA Eurocongress und 60. DGK-DVG-Jahreskongress

Der 20. Eurocongress der Federation of European Companion Animal Veterinary Associations, zugleich 60. Jahreskongress der Deutschen Gesellschaft für Kleintiermedizin (DGK-DVG), hat mit Absicht kein Schwerpunktthema, sondern wird ein weites Spektrum von Themen der gesamten Kleintiermedizin abdecken. Das Vortragsprogramm mit mehreren parallelen Sessions wird durch Seminare und eine Posterausstellung ergänzt. Die Seminare greifen bewährte und neue Themen auf. So findet neben Kursen u. a. zur Neurologie, Ophthalmologie, Chirurgie, Reproduktionsmedizin und Otitis auch erstmals auf einem Kleintierjahreskongress ein Bienenseminar statt.

Konferenzsprachen sind Englisch und Deutsch. Von den parallel laufenden Vortragsblöcken finden an allen Kongresstagen zwei Vortragsblöcke auf Deutsch statt. Alle Themen des Kongresses werden in den deutschsprachigen Vorträgen behandelt.

Internationaler Kongress zur Pferdemedizin

Die DVG-Fachgruppe „Pferdekrankheiten“ und die Gesellschaft für Pferdemedizin



veranstalten erstmals gemeinsam einen international ausgerichteten, englischsprachigen Kongress. Auch auf dieser Veranstaltung werden ausgewiesene Experten neueste Erkenntnisse und Entwicklungen in der Pferdemedizin für Praxis und Klinik präsentieren. In über 50 Vorträgen wird es um die Themenkomplexe „Obere Atemwege“, „Akutes Abdomen“, „Management von Sehnerkrankungen“, „Management von Stute und Fohlen“ und „Fortschritte in der Frakturbehandlung“ gehen.

10. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Tierzahnheilkunde

Die Deutsche Gesellschaft für Tierzahnheilkunde (DGT-DVG) feiert in diesem Jahr ihr zehnjähriges Bestehen und führt auch bereits die 10. Jahrestagung durch. In München werden namhafte Referenten aus dem In- und Ausland zu hören sein, z. B. Prof. Dr. Colin Harvey und Prof. Dr. Alexander Reiter von der Abteilung Zahnheilkunde und Oralchirurgie der Kleintierklinik der Universität von Pennsylvania, USA, und Prof. Dr. Tobias Schwarz von der Universität in Edinburgh, UK. Konferenzsprache ist Deutsch (außer dem auf Englisch gehaltenen Vortrag von Prof. Harvey).

6. Jahrestagung der DVG-Fachgruppe „Chirurgie“

Auch in diesem Jahr gibt die DVG-Fachgruppe „Chirurgie“ jungen Nachwuchswissenschaftlern die Möglichkeit, Ergebnisse ihrer wissenschaftlich-klinischen Forschungen auf allen Gebieten der Kleintierchirurgie und angrenzenden Gebieten (Orthopädie, Weichteilchirurgie, Neurologie, Bildgebende Verfahren, Anästhesiologie und Schmerz-

therapie, Ophthalmologie, Stomatologie) einer wissenschaftlich interessierten Zuhörerschaft vorzustellen. Die drei besten Vorträge werden prämiert.

Veterinary Behaviour Meeting

Während des 20. FECAVA Eurocongresses in München findet auch ein „Veterinary Behaviour Meeting“ statt. Organisatoren sind die European Society of Veterinary Clinical Ethology (ESVCE), die Gesellschaft für Tierverhaltensmedizin und -therapie und die DVG-Fachgruppe „Verhaltensmedizin und Bissprävention“. An zwei Tagen wird es um das Verhalten von Katzen und Hunden gehen, aber auch darum, wie Kinder und Eltern die Körpersprache des Hundes lernen können. Konferenzsprache dieser Tagung ist Englisch.

Speed-Ski-Bergsteigen und Rahmenprogramm

Neben dem spannenden Vortragsprogramm hat der Kongress noch mehr zu bieten: Bei der Eröffnungsfeier wird der Kollege und Extremsportler Dr. Sebastian Haag über „Speed-Ski-Bergsteigen auf Achttausendern“ berichten und einen Einblick in die faszinierende Welt des Extremsports geben sowie über sein Engagement bei „Tierärzte ohne Grenzen“ sprechen. Beim Gesellschaftsabend im Löwenbräukeller wird es mit der Live-Band „Isar Briada“ bayrisch zünftig!

Ich würde mich sehr freuen, wenn Sie die Möglichkeiten nutzen, die diese Tage in München bieten werden – in beruflicher, aber auch in persönlicher Hinsicht! Nehmen Sie die Gelegenheit wahr, an einem europäischen Kongress „dahoam“ teilzunehmen, treffen Sie alte Freunde und lernen Sie neue kennen! Und genießen Sie auch die wunderbare Stadt mit Schlössern, Bergen und Seen in der nahen Umgebung!

Prof. Dr. Uwe Truyen, Vorsitzender der DVG

Informationen, Programm und Online-Anmeldung unter www.fecava2014.org (Kleintiere) und www.geva-gvms.org (Pferde).

Hochschulen

Ludwig-Maximilian-Universität München

Zum 75. Geburtstag von Prof. Dr. Dr. med. vet. habil. Peter Thein

Am 28. September 2014 feiert Prof. Dr. Dr. Peter Thein, Oberzeitlacher, seinen 75. Geburtstag.

Er empfand von frühester Jugend an Interesse für Pferde. Der Berufswunsch Tierarzt

ergab sich somit fast „zwangsläufig“. Seine Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Medizinische Mikrobiologie, Infektions- und Seuchenmedizin der Tierärztlichen Fakultät der LMU München legte den Grundstein für seine lebenslange Beschäftigung mit Infektionskrankheiten, speziell der Pferde.

Die herausragende und engagierte Fortschertätigkeit des Jubilars mit stets prakti-

schen Bezügen brachte es mit sich, dass dieser in zahlreichen nationalen und internationalen wissenschaftlichen Gremien Mitglied, Berater und auch oft Vorsitzender war. Er war Deutscher Repräsentant im „WHO-working team Small Equine RNA-Viruses“, Leiter des Referenzlabors für Equine Rhinoviren und Advisor im „International Committee on Taxonomy of Viruses“, war und ist Berater für die Deutsche Reiterliche Vereinigung, war

dies für mehrere Landessportverbände, das Direktorium für Vollblutzucht und Rennen, für Gestüte, Bundesverband praktizierender Tierärzte (bpt), Bundestierärztekammer (BTK) und ist dies für die Gesellschaft für Pferde-medicin.

Aus seiner Feder stammen ca. 150 wissenschaftlichen Publikationen zum Thema Infektionskrankheiten der Pferde, insbesondere Equiner Herpesviren und Schutzimpfungen. Er war leitender Fachredakteur des in mehreren Auflagen erschienenen „Handbuch Pferd“ und Mitarbeiter an zahlreichen Hand-, Fach- und Lehrbüchern zum Thema Infektionskrankheiten und Fohlenmedizin. Nicht zuletzt kann der



Foto: privat

Jubilar auf eine umfangreiche nationale und internationale Vortragstätigkeit zurückschauen. Von 1979 bis 2012 hielt er kontinuierlich eine eigene Vorlesung an der Tierärztlichen Fakultät der LMU über Infektionskrankheiten des Pferdes.

Prof. Dr. Dr. Thein hat speziell auf dem Gebiet der Infektionsmedizin der Pferde Außergewöhnliches geleistet. Er hat sich vor mehr als 40 Jahren dieser Disziplin in Deutschland angenommen und diese mit weltweiten Aktivitäten und Anerkennungen bis jetzt vertreten. Pferde und deren Besitzer, Studenten, Tierärzte, Zucht- und Berufsverbände wie auch die Pharmaindustrie haben von Theins Wirken profitiert. Wir sagen danke und gratulieren Ihnen, lieber Prof. Thein, zu Ihrem bisherigen erfolgreichen Lebensweg, herzlichst! „Weiter reiten“ ist die Devise und natürlich: ad multos annos!

*H. Gerhards, E. Dähne, M. Düe,
G. Fiolka, H.-J. Keindorf*

Anzeige

Leserbriefe

Möchten Sie uns Ihre Meinung sagen? Leserbrief sind willkommen! Bitte geben Sie Ihre vollständige Adresse mit Telefonnummer an und kennzeichnen Sie den Text ausdrücklich als „Leserbrief“. Es besteht kein Anspruch auf Abdruck – eine gesonderte Benachrichtigung jedes einzelnen Einsenders ist leider nicht möglich. Die Redaktion behält sich außerdem das Recht auf Kürzungen vor.

Tierkörpermehl als Proteinquelle nutzen

Zum Leserbrief von Prof. Dr. h. c. Otto C. Straub „Fortsetzung des BSE-Skandals durch Beibehaltung der Testpflicht und Vernichtung wertvoller Proteine“, DTBL 11/2013 S. 1532

Schon vor Jahresfrist hat der Tierhygieniker Prof. Straub im Deutschen Tierärzteblatt die bisherige (seit 2001!) durchgeführte, riesige Mengenvernichtung von Tierkörpermehl als Proteinwertstoff kritisiert. Nach allen mir vorliegenden epidemiologischen Studien wurde niemals nach jahrzehntelanger Verfütterung von zu Tier- und Knochenmehl – hochenergetisch – aufbereiteten Schlachtabfällen an die Omnivoren (und opportunistischen „Kannibalen“) Schwein und Geflügel eine „transmissible BSE-Ansteckung“ diagnostiziert. Das betrifft auch Zootiere der beiden Arten, die älter als fünf Jahre geworden sind.

Dieser negative Langzeit-„Feldversuch“ sollte endlich Anlass sein, diesen zahlreichsten landwirtschaftlichen Nutztieren nicht länger das wertvolle Tierkörpermehl als Proteinquelle vorzuenthalten. Dazu sind natürlich die klaren Stellungnahmen der zuständigen und verantwortlichen Fachbehörde – dem Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) als Bundesforschungsinstitut und sog. selbstständige Bundesoberbehörde des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) – m. E. überfällig und einzufordern.

Es darf in dieser volkswirtschaftlich und ökologisch wichtigen Angelegenheit der Tierernährung nicht länger mit „... es ist nicht auszuschließen, dass ...“ unentschieden durch kompetente Fachleute argumentiert werden. Schließlich hat das Verfütterungsverbot von tierischem Eiweiß an landwirtschaftliche Nutztiere aller Art und dessen energieaufwendige Vernichtung zum Roden der brasilianischen Wälder, zum Zwecke des Sojaanbaus und Exports nach Europa als Ersatzfuttermittel, seit Beginn des 21. Jahrhunderts eminent beigetragen. Darüber mögen alle Umweltpolitiker sowie amtlichen „Seuchenbekämpfer“ auch einmal nachdenken und kurzfristig angemessene Schlussfolgerungen ziehen!

Was mich selbst als Tiermediziner, Hygieniker und Mikrobiologe zutiefst enttäuscht hat,

ist, dass die konstruktive Wissenschaftskritik des Mediziners/Biochemikers Prof. Scholz und des Naturwissenschaftlers Prof. Lorenzen in ihrem Buch „Phantom BSE“ (2005) bis heute nicht zu den angesprochenen Alternativuntersuchungen zur Entstehung von multikausalen, spongiformen Enzephalopathien mit Prionenabberationen oder Plaque-Ablagerungen bei Tieren durchgeführt worden ist.

Stattdessen hat sich das „Bundesinstitut für Tiergesundheit (?)“ (FLI) lediglich und jahrelang auf den fragwürdigen BSE-Prionen-Fütterungsversuch an ein paar Rindern und dessen zweifelhafte Ergebnisinterpretation beschränkt. Da hat man bei extrem langsam-wirkenden (vermuteten) „Erregern“, insbesondere körpereigenen Proteinen – wie „falsch gefaltete“ Prioneneiweiße – aber immer noch einen Grund für ausgedehnte Nachforschungen bis zum Nimmerleinstag. Es könnte aber auch einmal der Frage nachgegangen werden, wie diese endogenetisch fehlgeleitete Proteinsynthese nach exogenen Noxen im tierischen Hirn entstehen können. Dazu sollten Biochemiker zusammen mit Molekularbiologen eigentlich in der Lage sein, sofern sie den Mäusen nicht aberwitzig die verdächtige Substanz unter Umgehung der Blut-Hirn-Schranke – wie bei BSE-Versuchen geschehen – direkt in das diskrete Organ zerstörerisch injizieren.

Jedenfalls ist mir als langjährigem Rindfleischgenießer bis heute kein einziger Fall im Kollegenkreis bekannt geworden, der dem „Rinderwahnsinn“ oder dem BSE-Hirnschwamm zum Opfer gefallen ist. Das ist doch schon mal eine gute Nachricht, oder?

Dr. Horst Grünwoldt,

Fachtierarzt für Hygiene und Mikrobiologie,
Rostock



Impfmerkblatt

Die BTK stellt seit 2003 einen Fragen- und Antwortkatalog zu häufigen Fragen rund um die Impfung von Hunden und Katzen zur Verfügung. Er ist dafür gedacht, in der Tierarztpraxis an kritische Tierhalter ausgehändigt zu werden. Die BTK hat das Merkblatt 2013 inhaltlich auf den aktuellen Stand gebracht und als ansprechenden **Flyer** mit dem Titel „**Ein kleiner Piek kann Leben retten**“ gestaltet.

Er steht zur Verfügung unter **www.bundestierärztekammer.de** (Infos für Tierärzte / Merk- und Infoblätter). Tierärzte haben außerdem die Möglichkeit, den Flyer zum Auslegen in ihrer Praxis professionell drucken zu lassen. Die dafür erforderliche hochauflösende Druckvorlage kann angefordert werden unter: presse@btkberlin.de

Forschungspreis

Erforschung von Ersatz- und Ergänzungsmethoden für Tierversuche

Die Landesregierung des Landes Rheinland-Pfalz schreibt einen Forschungspreis aus, der die Entwicklung von Ersatz- und Ergänzungsmethoden entsprechend dem 3R-Prinzip zum Inhalt hat. Es ist mindestens eine der nachfolgenden drei Anforderungen zu erfüllen:

- durch die Anwendung der Methode werden Tierversuche ersetzt („Replacement“)
- die Zahl der Versuchstiere wird reduziert („Reduction“)
- das Leiden und die Schmerzen der Versuchstiere werden vermindert („Refinement“)

Hierzu zählen auch Projekte, die bereits bestehende Ansätze aufgreifen und so fortentwickeln, dass sie in der Praxis breite Anwendung finden können (Prävalidierung oder Validierung).

Direkt bewerben könne sich in Rheinland-Pfalz ansässige Forschungseinrichtungen, Unternehmen oder wissenschaftlich tätige Personen mit Projekten, die mit hoher Wahrscheinlichkeit die o. g. Anforderungen erfüllen. Bewerbungen aus anderen Bundesländern sind nicht ausgeschlossen. Vorschlagsberechtigt sind ferner das Landesuntersuchungsamt Rheinland-Pfalz sowie Tierschutzorganisationen.

Das Preisgeld beträgt 20 000 €. Der Preis kann ganz oder geteilt vergeben werden. Gehen keine geeigneten Beiträge ein, wird die Vergabe ausgesetzt.

Die Bewerbungen sollen eine ausführliche Beschreibung der neu entwickelten Methode und ihrer Eignung bzw. konkrete Ausführungen zur methodischen Fortentwicklung und Anwendung bestehender Ansätze enthalten. Sie sollen neueren Datums und veröffentlicht oder zur Veröffentlichung geeignet sein. Zusätzlich sind eine kurze Zusammenfassung und eine Begründung zur Bewerbung abzugeben, aus denen die Bedeutung für den Tierschutz im Sinne der 3R hervorgeht. Darüber hinaus sind eine kurze Vita des oder der Hauptautoren und, falls vorhanden, eine Publikationsliste beizufügen. Bereits mit einem Forschungs- oder Tierschutzpreis ausgezeichnete Arbeiten sind kenntlich zu machen.

Die Bewerbungen sind in elektronischer Form unter RP-Tier@mulewf.rlp.de einzureichen. Bewerbungsschluss ist am **31. Oktober 2014**.

Die öffentliche Preisvergabe erfolgt auf Vorschlag einer Fachjury. Ausgeschlossen von der Teilnahme sind Angehörige der Jury und deren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Ein Anspruch auf Preisverleihung besteht nicht.

Auskunft erteilt das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Kaiser-Friedrich-Str. 1, 55116 Mainz, Tel. (0 61 31) 16 44 15, PR-Tier@mulewf.rlp.de.

Die Ausschreibung findet sich im Internet unter <http://mulewf.rlp.de/tiere/tierschutz/tierversuche/forschungspreis-alternativen-zum-tierversuch/>.

Semestertreffen

Humboldt-Universität Berlin – Immatrikulation 1953

Unser nächstes Semestertreffen findet vom **9. bis 11. Juni 2015** in **Hamburg** statt. Anmeldung *bitte zügig* und Auskünfte bei Dr. Hans-Jochen Neubert, Tel. (0 41 05) 26 79, Fax 58 60 44.

Amtliches

Approbation

Bayern

Stefanie Batke, Tiefenbach
Kristin Bernhart, München
Dominik Blocksiepen, Oberschleißheim
Mag. med. vet. Stephanie Borst, Krailling
Maria Chiara Bosello, München
Lena Breitenfellner, Wegscheid
Berrett Dengler, München
Agata Drewniak, Regensburg
Dr. Roland Fechter, Hohenwarth
Jennifer Feiden, Weil-Petzenhausen
Katja Fischer, Hausen
Klaudia Flisar, Oberschleißheim
Sabine Geuder, Oberneuching
Huberta von Halem, München
Valerie Theresa Anna Hitzler, München
Raivo Kaasiku, Neunburg v. Wald
Elena Koch, Cham
Regina Kotz, Schwangau
Nadine Kowalewski, Dachau
Anna-Theresa Lülfi, München
Paula Marie Christine Maas, München
Tania Mace, München
Dr. vet. Eleni Mantzana, Zorneding
Carina Theresa Mayer, München
Christina Meinert, Dießen a. Ammersee
Helena Münch, München
Jan Nixdorff, München
Christine Charlotte Richter, München
Iusama Salah Sahrin, München
Eva Schade-Weskott, München
Sarah Schmidberger, Dachau
Johannes Maximilian Schmutterer, Bechhofen
Ellen Schober, München
Natalie Sindern, München
Elisabeth Spindler, Waldkirchen
Dr. Theresa Tschoner, München
Lena Ruth Thurner, Rückersdorf
Melanie Walcher, Parkstein
Mag. med. vet. Marilies Wieser, Buch am Buchrain
Selina Winter, Darmstadt
Christina Wunderlich, Fürstenfeldbruck
Miriam Charlotte Zepp, München

Berlin

Eva Grau, Neunkirchen

Brandenburg

Michaël Westerhof, Lithoijen (Niederlande)

Niedersachsen

Theresa Johanna Veronika Bahlens, Burgdorf
Olga Braun, Hannover
Fenia Jana de Bruin, Winsen (Luhe)
Sebastian Benjamin Dettmer, Bad Dürreheim
Gabriele Felicitas Doeber, Hannover
Ann-Louise Viktoria Forell, Hannover
Ali Karem, Hannover
Mareike Lüschen, Wardenburg
Markus Moeck, Hannover
Sabine Mucha, Glinde
Eva Ingrid Agnes Nordemann, Hannover
MVD. Radka Poncikova, Hannover
Marie-Luise Schröder, Feldberger Seenlandschaft
Diana Weckerle, Münster-Sarmsheim

Nordrhein-Westfalen

Maria Pachocka, Delbrück
Anastasios Papageorgiou, Lüdenscheid
Jessica Kate Webb, Dinslaken

Erlaubnis zur Ausübung des tierärztlichen Berufs

Niedersachsen

Veronika Gutman, gültig bis 22. 6. 2016 in nichtselbstständiger Stellung als Assistentin bei Malgorzata Semder, Glockengießerstr. 1 A, 38640 Goslar
Stefka Ruseva, gültig bis 30. 9. 2014 in nichtselbstständiger Stellung als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Stiftung Tierärztlichen Hochschule Hannover, Klinik für Kleintiere

Verlust von Tierarztausweisen

Folgender Tierarztausweis ist verloren gegangen oder gestohlen worden und wird hiermit für ungültig erklärt:

Hessen

Sven Hein



Gesetze und Verordnungen

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

■ VO (EU) Nr. 653/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Mai 2014 zur Änderung der VO (EG) Nr. 1760/2000 hinsichtlich der **elektronischen Kennzeichnung von Rindern** und der **Etikettierung von Rindfleisch** (ABl. L 189 v. 27. 6. 2014 S. 33)

■ Richtlinie 2014/64/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Mai 2014 zur Änderung der Richtlinie 64/432/EWG des Rates hinsichtlich der elektronischen Datenbanken, die Teil der **Überwachungsnetze in den Mitgliedstaaten** sind (ABl. L 189 v. 27. 6. 2014 S. 161)

■ Durchführungsverordnung (EU) Nr. 669/2014 der Kommission vom 18. Juni 2014 zur Zulassung von Calcium-D-Pantothenat und D-Panthenol als **Zusatzstoffe in Futtermitteln** für alle Tierarten (ABl. L 179 v. 19. 6. 2014 S. 62)

■ Durchführungsverordnung Nr. 676/2014 der Kommission vom 19. Juni 2014 zur Änderung der VO (EU) Nr. 37/2010 hinsichtlich des Stoffs „**Triclabendazol**“ (ABl. L 180 v. 20. 6. 2014 S. 14)

■ Durchführungsverordnung (EU) Nr. 677/2014 der Kommission vom 19. Juni 2014 zur Änderung der VO (EU) Nr. 37/2010 hinsichtlich des Stoffs „**Cabergolin**“ (ABl. L 180 v. 20. 6. 2014 S. 8)

■ VO (EU) Nr. 703/2014 der Kommission vom 19. Juni 2014 zur Änderung der Anhänge II, III und V der VO (EG) Nr. 396/2005 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der **Höchstgehalte an Rückständen** von Acibenzolar-S-methyl, Ethoxyquin, Flusilazol, Isoxaflutol, Molinat, Propoxycarbazon, Pyraflufen-ethyl, Quinoclam und Warfarin in oder auf bestimmten Erzeugnissen (ABl. L 186 v. 26. 6. 2014 S. 1)

■ Durchführungsverordnung (EU) Nr. 681/2014 der Kommission vom 20. Juni 2014 zur Änderung der VO (EU) Nr. 37/2010 hinsichtlich des Stoffs „**Rafonaxid**“ (ABl. L 182 v. 21. 6. 2014 S. 11)

■ Durchführungsverordnung (EU) Nr. 682/2014 der Kommission vom 20. Juni 2014 zur Änderung der VO (EU) Nr. 37/2010 hinsichtlich des Stoffs „**Closantel**“ (ABl. L 182 v. 21. 6. 2014 S. 14)

■ VO (EU) Nr. 709/2014 der Kommission vom 20. Juni 2014 zur Änderung der VO (EG) Nr. 152/2009 hinsichtlich der Bestimmung der **Gehalte an Dioxinen und polychlorierten Biphenylen** (ABl. L 188 v. 27. 6. 2014 S. 1)

■ Durchführungsverordnung (EU) Nr. 683/2014 der Kommission vom 20. Juni 2014 zur Änderung der VO (EU) Nr. 37/2010 hinsichtlich des Stoffs „**Clorsulon**“ (ABl. L 182 v. 21. 6. 2014 S. 17)

■ Durchführungsverordnung (EU) Nr. 684/2014 der Kommission vom 20. Juni 2014 zur Zulassung von Canthaxanthin als **Zusatzstoff in Futtermitteln** für Zuchthennen (Zulassungsinhaber: DSM Nutritional Products Ltd.) (ABl. L 182 v. 21. 6. 2014 S. 20)

■ VO (EU) Nr. 685/2014 der Kommission vom 20. Juni 2014 zur Änderung des Anhangs II der VO (EG) Nr. 1333/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates sowie des Anhangs der VO (EU) Nr. 231/2012 der Kommission in Bezug auf polyvinyl alcohol-polyethylene glycol-graft-co-polymer in festen **Nahrungsergänzungsmitteln** (ABl. L 182 v. 21. 6. 2014 S. 23)

■ VO (EU) Nr. 752/2014 der Kommission vom 24. Juni 2014 zur **Ersetzung des Anhangs I der VO (EG) Nr. 396/2005** des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 208 v. 15. 7. 2014 S. 1)

■ VO (EU) Nr. 737/2014 der Kommission vom 24. Juni 2014 zur Änderung der Anhänge II und III der VO (EG) Nr. 396/2005 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der **Höchstgehalte an Rückständen** von 2-Phenylphenol, Chlormequat, Cyflufenamid, Cyfluthrin, Dicamba, Fluopicolid, Flutriafof, Fosetyl, Indoxacarb, Isoprothiolan, Mandipropamid, Metaldehyd, Metconazol, Phosmet, Picloram, Propyzamid, Pyriproxyfen, Saflufenacil, Spinosad und Trifloxystrobin in oder auf bestimmten Erzeugnissen (ABl. L 202 v. 10. 7. 2014 S. 1)

■ Durchführungsverordnung (EU) Nr. 718/2014 der Kommission vom 27. Juni 2014 zur Änderung der VO (EG) Nr. 669/2009 zur Durchführung der VO (EG) Nr. 882/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf **verstärkte amtliche Kontrollen bei der Einfuhr bestimmter Futtermittel und Lebensmittel nichttierischen Ursprungs** (ABl. L 190 v. 28. 6. 2014 S. 55)

■ Durchführungsbeschluss der Kommission vom 7. Juli 2014 über eine Abweichung von den Entscheidungen 92/260/EWG und 2004/211/EG hinsichtlich der **zeitweiligen Zulassung bestimmter männlicher registrierter Pferde, die an den Weltreiterspielen 2014 in Frankreich teilnehmen** (ABl. L 200 v. 9. 7. 2014 S. 15)

■ Durchführungsbeschluss der Kommission vom 7. Juli 2014 zur Änderung der Entscheidung 2003/467/EG in Bezug auf die amtliche Anerkennung Estlands als frei von **enzootischer Rinderleukose** (ABl. L 200 v. 9. 7. 2014 S. 19)

■ Durchführungsbeschluss der Kommission vom 8. Juli 2014 zur Änderung des Durchführungsbeschlusses 2014/178/EU in Bezug auf die **Afrikanische Schweinepest** in Lettland (ABl. L 201 v. 10. 7. 2014 S. 31)

■ Durchführungsverordnung (EU) Nr. 750/2014 der Kommission vom 10. Juli 2014 über Maßnahmen zum Schutz vor der **Epizootischen Virus-Diarrhoe** in Bezug auf die tierseuchenrechtlichen Anforderungen für die Verbringung von Schweinen in die Union (ABl. L 203 v. 11. 7. 2014 S. 91)

■ Zwölfte VO zur **Änderung futtermittelrechtlicher VO** vom 21. Juli 2014 (BGBl. I Nr. 33 v. 24. 7. 2014 S. 1148)

■ Gesetz zur Änderung des **Rindfleischetikettierungsgesetzes**, des **Legehennenbetriebsregistergesetzes** und des **Tierschutzgesetzes** vom 28. Juli 2014 (BGBl. I Nr. 37 v. 4. 8. 2014 S. 1308)

■ Gesetz zur Änderung des **Rindfleischetikettierungsgesetzes**, des **Legehennenbetriebsregistergesetzes** und des **Tierschutzgesetzes** vom 28. Juli 2014 (BGBl. I Nr. 37 v. 4. 8. 2014 S. 1308)

Anzeige

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

<http://www.vetidata.de>

Zur **Registrierung** verwenden Sie bitte den Benutzernamen: »praxis« und das Kennwort: »forum«.

E-Mail: info@vetidata.de

Servicrufnummer für Anfragen:
Montag–Freitag: 9.00–16.00 Uhr

0180 500 91 19

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

VETIDATA

Pressestimmen

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

Aus der EU

Drei neue Abteilungsleiter in Brüsseler Agrarressort

Dr. Georg Häusler, der Chef des Kabinetts von EU-Agrarkommissar Dr. Dacian Cioloș, strebt nach neuen Aufgaben. Wie die Europäische Kommission mitteilte, ist für den Österreicher der Posten eines Abteilungsleiters in der Generaldirektion Landwirtschaft und ländliche Entwicklung reserviert. Dort soll er sich künftig um das Ressourcenmanagement kümmern. Wann er seine neue Stelle als Direktor antreten wird, ließ die Kommission noch offen. Vermutlich dürfte dies auch davon abhängen, wie schnell über die Zusammensetzung des neuen Kommissarskollegiums entschieden wird. Befördert wurde die deutsche Expertin für ländliche Entwicklung, Dr. Josefine Loriz-Hoffmann: Die langjährige Referatsleiterin in der Generaldirektion, zuletzt zuständig für Umwelt, Forsten und Klimawandel, ist dort seit Mitte Juli ebenfalls Direktorin und beaufsichtigt jetzt die ländlichen Entwicklungsprogramme in 15 Mitgliedstaaten. Darunter finden sich Frankreich, Großbritannien und Italien, aber nicht die Bundesrepublik. Die Agraringenieurin, die seit 1989 in der Kommission arbeitet, rangiert damit in der Hierarchie der einflussreichsten Deutschen der Generaldirektion auf dem zweiten Rang, übertroffen nur vom Stellvertretenden Generaldirektor Dr. Rudolf Mögele. Schließlich fand ein Quereinsteiger seinen Weg ins Agrarressort: Der Spanier Diego Canga Fano leitet künftig die Abteilung „Multilaterale Beziehungen, Qualitätspolitik“. Zuvor war er Kabinettschef des ehemaligen EU-Justizkommissars Antonio Tajani, der ins Europaparlament wechselte. *AgE*

EU-Kommission öffnet sich für zivilen Dialog in der Landwirtschaft

Nichtregierungsorganisationen (NGO) können sich künftig stärker in die Arbeit der Generaldirektion Landwirtschaft und ländliche Entwicklung einmischen. Wie die Europäische Kommission mitteilte, wurden in die neuen „Gruppen für den zivilen Dialog“, die seit dem 1. Juli die traditionellen, hauptsächlich mit Branchenvertretern besetzten Beratungsgruppen ersetzen, 43 Organisationen zusätzlich aufgenommen, darunter beispielsweise das Europäische Umweltbüro (EEB), die Naturschutzorganisationen Birdlife International, der World Wide Fund for Nature (WWF) sowie

Greenpeace. Die Besetzung der Beratungsposten innerhalb der 14 Gruppen für den zivilen Dialog wurde über eine Jury ausgewählt. Die Gesamtzahl der vertretenen Organisationen beläuft sich auf 68, wobei jedoch nicht jede überall beteiligt ist. Beantragt hatten die Mitgliedschaft zusammen 103 Vereinigungen. Die neuen Mitglieder sollen die unterschiedlichen Erwartungen der Gesellschaft an die Landwirtschaft besser widerspiegeln. Neben der wissenschaftlichen Rolle des Agrarsektors sollen die Bereiche Umwelt-, Natur- und Klimaschutz sowie Nahrungsmittelqualität und ländliche Entwicklung stärker berücksichtigt werden. In vielen der Gremien sind weiter die EU-Ausschüsse der Bauernverbände (COPA) und ländlichen Genossenschaften (COGECA) die am stärksten vertretenen Einzelorganisationen. *AgE*

EuGH: Zuschüsse für Zweckverband Tierkörperbeseitigung sind rechtswidrig

Die kommunalen Zuschüsse für den Zweckverband Tierkörperbeseitigung in Rheinland-Pfalz sind nun auch vom Europäischen Gerichtshof (EuGH) als rechtswidrig eingestuft worden. Damit scheiterten die Klagen der Bundesrepublik Deutschland und des Zweckverbands gegen einen entsprechenden Beschluss der EU-Kommission. Diese hatte im April 2012 festgestellt, dass die finanzielle Unterstützung des Zweckverbands durch seine 44 kommunalen Mitglieder nicht mit dem EU-Beihilferecht vereinbar sei. Dem Verband entstünden aufgrund seiner ausreichenden Reservekapazitäten für Seuchenfälle keine zusätzlichen Kosten für die Erbringung einer öffentlichen Dienstleistung, für die der Staat Geld zahlen müsse, argumentierte die Kommission und forderte die Rücküberweisung der seit 1998 gewährten Beihilfen. Diese belaufen sich laut Angaben der Bundesregierung auf inzwischen mehr als 40 Mio. €.

Der Parlamentarische Staatssekretär im Bundeslandwirtschaftsministerium, Peter Bleser, kündigte in einer Reaktion auf die aktuellen EuGH-Sprüche an, dass die Bundesregierung die Urteile prüfen und danach entscheiden werde, ob sie Rechtsmittel einlegen werde. Es sei zu bedauern, dass der Gerichtshof „sich in seinen Urteilen gegen einen Gestaltungsspielraum der Kommunen bei der Organisation von Aufgaben der Daseinsvorsorge ausgesprochen hat“, unterstrich Bleser, der als Abgeordneter des rheinland-pfälzischen Wahlkreises Mosel/Rhein-Hunsrück im Bundestag sitzt. Ihm sei unverständlich, warum die Tierkörperbeseitigung nicht als Dienstleistung von allgemeinem wirtschaftlichem Interesse bewertet werde. Es sollte im Ermessen der Mitgliedsstaaten liegen, wie sie die ordnungspolitische Aufgabe der Tierkörperbeseitigung organisierten. Nach Einschätzung der rheinland-pfälzischen Landwirtschaftsministerin Ulrike Höfken muss die Tierkörperbeseitigung im Land jetzt neu organisiert werden. *AgE*

TTIP: EU und USA wollen Bedenken entgegenkommen

Angesichts anhaltender Proteste gegen ein Transatlantisches Freihandels- und Investitionsabkommen (TTIP) haben sich die Chefunterhändler der Europäischen Kommission und der US-Regierung erneut gegen den Vorwurf gewehrt, Geheimverhandlungen zu führen. „Unsere Ohren sind offen“, erklärte der US-Diplomat Dan Mullaney im Juli vor Journalisten im Anschluss an die sechste Verhandlungsrunde, die in Brüssel von Anti-TTIP-Kundgebungen begleitet wurde. Sowohl in den USA als auch in der Europäischen Union gebe es ein hohes Verbraucherschutzniveau, betonte Mullaney. Die öffentliche Debatte komme daher nicht überraschend. Diese Stimmen müssten gehört werden; man müsse Bedenken mit an Bord nehmen. Umso wichtiger sei es, dass das TTIP den hochgesteckten Erwartungen gerecht werde. Sein EU-Kollege Ignacio Garcia Bercero stimmte dem zu. Die Türen der Kommission stünden Befürwortern ebenso wie TTIP-Kritikern und Skeptikern offen. *AgE*

Arzneimittel, Futtermittel

Antibiotika in der Gülle können Bakterien im Boden beeinflussen

Mit Antibiotika kontaminierte Gülle kann nach der Ausbringung auf dem Feld zumindest kurzfristig die Bakteriengemeinschaften im Boden stören und zur Erhöhung der Häufigkeit und Übertragbarkeit von Antibiotikaresistenzen führen. Dies könnte zur Entstehung multiresistenter Keime beitragen und letztlich zum Gesundheitsrisiko für Menschen werden. Zu diesem Ergebnis ist eine Forschergruppe um

Foto

Prof. Kornelia Smalla vom Julius-Kühn-Institut (JKI) im Rahmen einer Untersuchung zum Verhalten dieser Wirkstoffe im Ackerboden gekommen. Wie Smalla erklärte, hängt das Schicksal der Antibiotika im Boden maßgeblich von ihren Substanzeigenschaften ab. So habe sich im Rahmen der Untersuchung gezeigt, dass der Abbau beispielsweise von β -Lactam-Antibiotika im Boden üblicherweise schnell vonstattengehe, während Tetracycline und Fluorquinolone Monate bis Jahre im Boden verbleiben könnten. Eine weitere wichtige Rolle scheinen nach Angaben der Wissenschaftlerin Pflanzen zu spielen, die durch ihre Wurzeln Nährstoffe an den Boden abgeben und somit den Verbleib und die Effekte von Antibiotika im Boden beeinflussen. *AgE*

Landwirtschaft, Tierhaltung

Vorschriften zur Überwachung der Legehennenhaltung passieren Bundesrat

Der Bundesrat stimmte Anfang Juli erwartungsgemäß dem Gesetz zur Änderung des Legehennenbetriebsregistergesetzes zu. Mit der Novelle soll insbesondere die Überwachung der Legehennenhaltung durch Änderungen der Regeln zur Vergabe von Kennnummern für die betreffenden Betriebe erleichtert werden. Zwar dürfen einem Halter auch künftig auf Antrag für einen Stall mehrere Kennnummern zugeteilt werden, wenn der Stall die Anforderungen an mehrere Haltungssysteme erfüllt. Neu ist aber, dass zur gleichen Zeit pro Stall lediglich eine Kennnummer zur Kennzeichnung der Eier verwendet werden darf. Darüber hinaus darf der Betriebsinhaber eine andere als die bisher verwendete Kennnummer zur Kennzeichnung der Eier nur verwenden, wenn er der zuständigen Behörde den Wechsel des Haltungssystems vor der Umstellung schriftlich oder elektronisch zeitnah anzeigt. Auf diese Weise soll erreicht werden, dass für die Behörden eine Überbelegung der Ställe leichter festzustellen ist.

gewiesen. Nach Angaben der UN-Organisation sind in Europa jährlich rund 2500 Personen von Parasiteninfektionen durch nicht ausreichend erhitzte Nahrungsmittel betroffen. In der EU wurden 2011 beispielsweise 268 Patienten mit Trichineninfektionen und wenigstens 781 Fälle von Bandwurmbefall registriert.

In den USA infizieren sich Jahr für Jahr rund 2000 Personen mit dem Schweinebandwurm. In Asien gelten Parasiteninfektionen trotz des Fehlens exakter Statistiken laut FAO als weitverbreitet, während in Afrika überhaupt keine systematische Erhebung erfolgt. Um Parasiten weiter einzudämmen, plant die FAO neue Leitlinien. Im Vorfeld stellte die Organisation eine „Top Ten“ der wichtigsten Schadorganismen auf. Darunter finden sich neben dem Schweinebandwurm, dem Hundebandwurm und den Trichinen der Toxoplasmaerreger sowie weitere Einzeller, beispielsweise Kryptosporidien, die durch verunreinigtes Trinkwasser übertragen werden können. In der weiteren Arbeit will sich die FAO auf die Bekämpfung der 24 weltweit wichtigsten Parasiten konzentrieren. Landwirten wird z. B. geraten, Wirtschaftsdünger genau zu kontrollieren, ebenso die Wasserqualität. Verbraucher wiederum sollten Fleisch nur gut durcherhitzt verzehren und immer sauberes Wasser zur Zubereitung von Speisen und Getränken benutzen.

AgE

Foto

Seit 2004 dürfen in der Europäischen Union mit wenigen Ausnahmen lediglich noch Eier vermarktet werden, die eine Kennnummer tragen. Die Nummern setzen sich aus einer Kennung für das Haltungssystem, dem EU-Mitgliedstaat, dem Bundesland, einer Betriebsnummer und einer Stallnummer zusammen. Erfüllt ein Stall die Voraussetzung für mehrere Haltungssysteme, erhält dieser bisher gleichzeitig verschiedene Kennnummern. In Zukunft muss er sich auf eine Kennnummer und damit auf eine Haltungsform festlegen. Auch wird mit dem neuen Gesetz die Meldefrist bei einer Änderung der Haltungsform von zwei Wochen auf zwei Tage verkürzt. Die Länder können davon abweichen.

AgE

Lebensmittel, Verbraucherschutz

FAO schafft Aufmerksamkeit für Parasiten in Lebensmitteln

Gesundheitsrisiken durch Parasiten in Fleisch und frischen Produkten sollten nicht vernachlässigt werden, auch nicht in Europa. Darauf hat die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) hin-

Codex-Alimentarius-Kommission verschärft Rückstandshöchstwerte

Die Vereinten Nationen (UN) haben sich auf strengere internationale Vorgaben für Schadstoffrückstände in Lebensmitteln geeinigt. Die Codex-Alimentarius-Kommission empfahl u. a., die Nutzung einer Reihe von Tierarzneimitteln in der Nutztierhaltung zu begrenzen, um Rückstände in Milch, Fleisch, Eiern oder Honig zu verhindern. Wie die UN-Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation (FAO) mitteilte, handelt es sich bei den insgesamt acht Wirkstoffen um Chloramphenicol, Malachitgrün, Carbadox, Furazolidon, Nitrofur, Chlorpromazin, Stilben sowie Olaquinox. In der Gruppe sind Antibiotika und Wachstumsförderer enthalten, die möglicherweise der Gesundheit des Menschen schaden und zur Antibiotikaresistenz beitragen können.

Ferner einigten sich die mehr als 170 Mitgliedstaaten einschließlich der Europäischen Union auf Höchstwerte für bestimmte Pflanzenschutzmittelrückstände und Zusatzstoffe in Lebensmitteln; auch gewisse Pilzgifte werden strenger geregelt, darunter Fumonisine, die in Mais vorkommen können. Neue Qualitäts- und Sicherheitsstandards wurden für Produkte wie rohe Muscheln, Passionsfrüchte oder Okraschoten festgelegt. Darüber hinaus bestimmte die Codex-Alimentarius-Kommission einen akzeptablen Höchstgehalt von 0,01 mg Blei je Kilogramm Säuglingsnahrung. Babys und Kleinkinder sind besonders anfällig für Bleiver-

Anzeige

giftungen, mit bleibenden Schäden an Gehirn und ZNS. Laut FAO kann der Bleigehalt in Säuglingsnahrung über die Herkunft der Rohstoffe kontrolliert werden.

Außerdem verabschiedete die UN-Kommission erstmals eine maximal akzeptable Arsenbelastung von Reis, nämlich 0,2 mg/kg. Das Gift wird mit zahlreichen Krankheiten in Verbindung gebracht, u. a. Krebs, Hautläsionen, Diabetes, Entwicklungsstörungen und Nervenschäden. Arsen, das im Grundwasser und im Boden großräumig vorkommt, reichert sich besonders leicht in Reis an. Mit den Höchstwerten hat die Codex-Alimentarius-Kommission v. a. jene Menschen im Blick, für die Reis ein Grundnahrungsmittel darstellt. Jetzt sollen Leitlinien erarbeitet werden, um v. a. in Entwicklungsländern landwirtschaftliche Praktiken zur Verringerung der Arsenbelastung von Reis zu fördern. *AgE*

Metastudie sieht deutliche ernährungsphysiologische Vorteile bei Ökoprodukten
Signifikante Unterschiede beim Gehalt an Schwermetallen, Antioxidanzien sowie Pflanzenschutzresten zwischen konventionell und ökologisch erzeugten Lebensmitteln hat ein europäisches Forscherteam unter Leitung der Universität Newcastle im Rahmen einer Meta-studie festgestellt. Wie das ebenfalls beteiligte Forschungsinstitut biologischer Landbau (FiBL) berichtete, führte die Auswertung von 343 Studien zu den Inhaltsstoffen von Feldfrüchten zu dem Ergebnis, dass die Konzentration an gesundheitsfördernden Antioxidanzien wie Polyphenolen in biologisch angebauten Kulturen um 18 bis 69 Prozent höher ist als bei konventionell angebauten Produkten. Zudem liege die Konzentration des giftigen Schwermetalls Kadmium bei den ökologischen Feldfrüchten im Durchschnitt 48 Prozent tiefer und auch bei Nitrat und Nitrit seien die Werte deutlich niedriger. Überdies habe die Studie ergeben, dass Pflanzenschutzrückstände bei

konventionellen Kulturen viermal so häufig nachgewiesen werden könnten wie bei Bioprodukten. Die Forscher räumen allerdings laut FiBL zusätzlichen Forschungsbedarf ein, da nach jetzigem Stand noch nicht deutlich sei, ob ein noch niedrigerer Gehalt an Schwermetallen und Wirkstoffresten bei ohnehin deutlicher Unterschreitung der Höchstgrenzen tatsächlich einen gesundheitlichen Nutzen mit sich bringe. „Die Untersuchung zeigt, dass nach biologischen Standards produzierte Nahrung zu einer erhöhten Aufnahme ernährungsphysiologisch erwünschter Antioxidanzien und zu einer geringeren Gefährdung durch toxische Schwermetalle führen kann“, resümierte Studienleiter Prof. Carlo Leifert von der Universität Newcastle. Die Debatte „bio versus nicht-bio“ laufe bereits seit Jahrzehnten, doch die Aussage der neuen Studie sei überwältigend. Die Teilnehmer der Untersuchung hatten zweifelsfrei gezeigt, dass sich biologisch und konventionell angebaute Kulturpflanzen bezüglich ihrer Nährwertzusammensetzung unterscheiden, so der Wissenschaftler. *AgE*

Tierschutz, Artenschutz

Berufsstand distanziert sich von Tierschutzverstößen

Von der in der ARD-Sendung „Exklusiv im Ersten: Deutschlands Ferkelfabriken“ am 14. Juli 2014 gezeigten Tötung überzähliger bzw. schwächlicher Ferkel hat sich der landwirtschaftliche Berufsstand mit Nachdruck distanziert. Das Töten von Ferkeln in der dargestellten Form sei auf den Betrieben in keiner Weise die Regel, stellte der Deutsche Bauernverband (DBV) klar. Laut Tierschutzgesetz dürften Ferkel nicht ohne „vernünftigen Grund“ getötet werden, und das Vorhandensein überzähliger Ferkel sei kein „vernünftiger Grund“. Allein schon aus ökonomischen Gesichtspunkten würden Sauenhalter keine überzähligen Ferkel töten. „Nottötungen“ dagegen kämen nur dann infrage, wenn ein Tier an nicht behebbaren Schmerzen, Leiden oder Schäden zu verenden drohe, erläuterte der DBV. Auch Politiker stellten klar, dass das Töten von Ferkeln, nur weil diese überzählig oder schwächlich seien, verboten ist. Niedersachsens Landwirtschaftsminister Christian Meyer erklärte, erlaubt sei das Töten nur dann, wenn die Ferkel nicht überlebensfähig seien, „weil sie z. B. Anomalien aufweisen oder so unheilbar krank und so lebensschwach sind, dass sie selbst trotz Handaufzucht nicht überleben könnten“.

Das Schweriner Landwirtschaftsministerium widersprach in der ARD-Sendung wiedergegebenen Behauptungen, wonach im Anschluss an frühere Berichte über Ferkeltötungen nicht gehandelt worden sei. Sowohl 2013 sowie umgehend nach der Ausstrahlung der jüngsten Sendung über Ferkeltötungen sei der Generalstaatsanwalt Mecklenburg-Vorpommerns gebeten worden, die Einleitung eines Ermittlungsverfahrens wegen Verstoßes gegen

das Tierschutzrecht zu prüfen. Im ersten Fall habe die Staatsanwaltschaft das Verfahren eingestellt und im aktuellen sei die Prüfung des Generalstaatsanwaltes abzuwarten.

Auch die Bundestierärztekammer (BTK) positionierte sich in einer Pressemeldung zum Thema (s. S. 1226 in diesem Heft).

AgE

Verpflichtende Tierschutzindikatoren bei Masthühnern in Niedersachsen

Verbindliche Regeln für mehr Tierschutz in der Hühnermast hat Niedersachsens Landwirtschaftsminister Christian Meyer eingeführt. Laut einem Erlass des Ministers an die Landkreise sollen künftig erhebliche Verletzungen der Fußballen von Masthühnern geahndet werden: Tierhalter, die trotz mehrmaliger Verstöße keine Korrekturen vornehmen und die Probleme nicht lösen, sollen demnach die Besatzdichte reduzieren müssen. Werden in mehreren Mastdurchgängen hintereinander mehr als 20 Prozent schwere Verletzungen an den Hühnerfüßen festgestellt, wird automatisch die zulässige Besatzdichte von den gesetzlich erlaubten 39 kg/m² zunächst auf 35 kg und dann auf 32 kg/m² reduziert. „Wir machen vom Zustand und von den Verletzun-

Foto

Foto

gen der Tiere erstmals konkrete Folgen für die Tierhaltung abhängig und geben so einen echten Anreiz für mehr Tierschutz im Stall“, erklärte Meyer. Damit folge sein Haus einem Vorschlag der Arbeitsgruppe Tierschutzindikatoren des niedersächsischen Tierschutzplans. Seinen Angaben zufolge gibt der Erlass auch umfangreiche Empfehlungen zu Tierschutz, Lüftung, Einstreu, Wasserversorgung und Tierversorgung im Stall. Meyer: „Da der Bund in der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung bislang weiterhin nicht für mehr Tierschutz sorgt, nutzen wir auf Landesebene unsere Möglichkeiten entschieden aus.“ Ziel sei es, anhand konkreter erfolgsorientierter Indikatoren zu deutlichen Verbesserungen gerade bei der Mast von Hühnern zu kommen. Dazu würden jetzt flächendeckend in den Schlachthöfen Daten erhoben, in welchem Zustand die Tiere dort angeliefert werden. Dies habe dann Konsequenzen für den Halter. „Nur bei gutem Zustand der Hühner darf die gesetzlich zulässige Besatzdichte vom Tierhalter auch weiterhin genutzt werden“, betonte der Grünen-Politiker. Er kündigte für den Herbst eine Ausweitung von Tierschutzindikatoren auch auf die Putenhaltung an. *AgE*

Tierseuchenbericht

für die Zeit vom 1. bis 31. Mai 2014

Grundlage: Tierseuchenbericht des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Neue Feststellungen (Zahl der Betriebe; bei Wildtiererkrankung Zahl der Einzeltiere)

Land Regierungsbezirk	Amerikanische Faulbrut	Ansteckende Blutarmut der Einhufer	Aujeszky'sche Krankheit	Blauzungenkrankheit	BHV1-Infektion (alle Formen)	Bovine Virusdiarrhoe	Brucellose (Rind/Schwein/Schaf/Ziege)	Enzootische Leukose (Rind)	Geflügelpest	Infektiöse Hämatopoetische Nekrose der Salmoniden	Klassische Schweinepest	Koi-Herpesvirus-Infektion der Karpfen	Milzbrand	Newcastle-Krankheit	Niedrigpathogene aviäre Influenza (gehaltener Vogel)	Rauschbrand	Salmonellose der Rinder	Tollwut	TSE (alle Formen)	Tuberkulose (Rind) (<i>M. bovis</i> , <i>M. caprae</i>)	Vibriosen (Rind)	Virale Hämorrhagische Septikämie der Salmoniden
Jahr der letzten Feststellung		2012	2014 ¹	2009			2011 ²	2013	2009 ³		2009 ⁴		2014	2013 ⁵	2014	2014					2013	2014
Schleswig-Holstein	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hamburg	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Niedersachsen	4	—	—	—	2	9	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Bremen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nordrhein-Westfalen																						
Düsseldorf	3	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Köln	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Münster	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Detmold	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Arnsberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hessen																						
Darmstadt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gießen	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kassel	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rheinland-Pfalz	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Baden-Württemberg																						
Stuttgart	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Karlsruhe	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Freiburg	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tübingen	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bayern																						
Oberbayern	1	—	—	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Niederbayern	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Oberpfalz	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oberfranken	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mittelfranken	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Unterfranken	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schwaben	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Saarland	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brandenburg	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mecklenburg-Vorpommern	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sachsen																						
Chemnitz	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dresden	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Leipzig	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sachsen-Anhalt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Thüringen	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gesamtzahl	26	0	0	0	2	54	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1	1⁶	1⁷	3⁸	0	0

¹ Hund, letzte Feststellung bei Hausschweinen 2000 / ² Eber, letzte Feststellung bei Rindern 2000 / ³ Wildente, letzte Feststellung bei Hausgeflügel 2007 /

⁴ Schwarzwild, letzte Feststellung bei Hausschweinen 2006 / ⁵ Taube, letzte Feststellung bei Hausgeflügel 2008 / ⁶ Fledermaus (*bat-lyssa-virus*) / ⁷ Schaf /

⁸ *Mykobakterium bovis* und *caprae*

Anzeigepflichtige Tierseuchen in Deutschland, die mehr als fünf Jahren nicht mehr aufgetreten sind (Jahr der letzten Feststellung):

Affenpocken (2006), Beschläuse Pferd (2002), Lungenseuche der Rinder (1926), Maul- und Klauenseuche (1988), Pockenseuche der Schafe und Ziegen (1920), Rinderpest (1881), Rotz [Malleus] (1955), Trichomonadenseuche Rind (2004), Vesikuläre Schweinekrankheit (1985).

Noch nie aufgetretene anzeigepflichtige Tierseuchen in Deutschland: (zuletzt aufgeführt im DTBL 5/2012, S. 714).

Buchbesprechungen

Nicht namentlich gekennzeichnete Beiträge stellen Verlagsinformationen dar.

Klaus H. Bonath, Martin Kramer

Kleintierkrankheiten – Chirurgie der Weichteile

UTB/Ulmer 2013, 2. vollst. überarb. u. erw. Aufl., 685 S., 129 €, ISBN 978-3-8252-8521-0

Nachdem die erste Auflage aus dem Jahre 1991 stammt, ist nach über 20 Jahren die Aktualisierung dieses deutschsprachigen chirurgischen Klassikers überfällig. Hierzu ist es den beiden Herausgebern, selbst ausgewiesene Experten auf dem Gebiet der Veterinärchirurgie, gelungen, über 30 Kollegen aus Universität und Praxis als Koautoren zu gewinnen.

Um es vorwegzunehmen, die gestellte Aufgabe der Aktualisierung wurde glänzend bewältigt und dem Leser präsentiert sich der neue „Bonath-Kramer“ als Textbuch auf der Höhe seiner Zeit.

Das umfangreiche Werk ist in die folgenden Kapitel gegliedert: Chirurgische Erkrankungen des Nervensystems, der endokrinen Organe, HNO, Thorax und periphere Blutgefäße, Verdauungsapparat, Leber und Pankreas, Harnapparat, Geschlechtsorgane, Lymphatische Organe, Bauchwand, Bauchfell, Netz und Gekröse, Haut und Tumorchirurgie. Die letzten fünf Kapitel beschäftigen sich mit dem Notfallpatienten, der minimalinvasiven Chirurgie, der Endoskopie, den bildgebenden Verfahren sowie der Anästhesie und Schmerztherapie.

Trotz der Komplexität ist es gelungen, diese schwere Kost gut les- und abrufbar zu gestalten. Das ausführliche Schlagwortregister ist dabei von großer Hilfe. In den Text eingefügte Kästchen mit „Cave“, „Merke“ oder

„Wichtig“ erleichtern ebenfalls den Textzugang. Insbesondere die Schemazeichnungen sind gut gestaltet und leicht eingängig. Die Literaturangaben zu den einzelnen Kapiteln sind aktuell und umfangreich und ermöglichen dem Leser (noch) tieferen Zugang zur Materie.

In den letzten Jahren wurde zunehmend die abnehmende Bedeutung des Printmediums gegenüber den elektronischen Medien hervorgehoben. Mittlerweile beginnt man wieder umzudenken, weil es offensichtlich wird, dass gedruckte Medien einfach aufgrund ihrer Entstehungsweise überprüfen und nachhaltige Wissensstoff bieten, als die Beliebigkeit von schnell mal ins Netz gestellten Erkenntnissen bieten kann.

Das vorliegende gelungene Textbuch ist der beste Beweis dafür, dass qualitativ hochwertige Textbücher trotz oder gerade wegen der Schnellebigkeit unserer Zeit langfristig an Bedeutung gewinnen werden.

Thomas Steidl, Stuttgart

Eberhard Raschke, Hartwig Kobelt

Fleischhygienerecht

Sammlung Deutscher und Internationaler Vorschriften mit Hinweisen

Verlag Wolters Kluwer Deutschland GmbH, 129. Erg., 204 S., 133 € (Stand: 15. März 2014)

Mehrere Vorschriften sind umfangreich geändert und entsprechend vom Verfasser in diese Sammlung eingefügt worden. So zum Beispiel die Verordnung (VO) 218/2014 vom 7. März 2014 über spezifische Hygienevorschriften für Lebensmittel tierischen Ursprungs (I.B.1), so auch die VO Nr. 217/2014 vom 7. März 2014 über mikrobiologische Kriterien für Lebensmittel (I.A.2) und die VO 219/2014 vom 7. März 2014 mit besonderen Verfahrensvorschriften für die amtliche Überwachung von zum menschlichen Verzehr bestimmten Erzeugnissen tierischen Ursprungs (I.C.1).

Ab 1. Juni 2014 gelten die umfangreichen Änderungen der VO mit spezifischen Vorschriften für die amtlichen Fleischuntersuchungen auf Trichinen (VO 216/2014) vom 7. März 2014 (I.C.2).

Geändert wurden die Allgemeinen Verwaltungsvorschriften über Grundsätze zur Durchführung der amtlichen Überwachung etc. (AVV RÜB) vom 14. August 2013. Sie enthalten allgemeine Bestimmungen, Anforderungen an die amtliche Kontrolle, Grundsätze für die amtliche Kontrolle von Betrieben, Kontrollprogramme, amtliche Probenahme und Probenuntersuchung, Einfuhrkontrollen sowie Kontrolle durch die Europäische Union. Diese Änderungen sollen zur einheitlichen Durchführung der Vorschriften für die amtliche Kontrolle in der EU beitragen.

Die Neufassung des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuchs (LFGB) vom 3. Juni 2013 (BGBl. I S. 1426) ist in dieser 129. Än-

derung abgedruckt mit Abschnitten über den Verkehr mit Lebensmitteln, Futtermitteln, kosmetischen Mitteln und mit sonstigen Bedarfsgegenständen sowie über gemeinsame Vorschriften für alle Erzeugnisse und über die Überwachung sowie das Verbringen in das und aus dem Ausland (E.1).

Schließlich neu gefasst und bekanntgemacht wurde die Geflügel-Salmonellen-VO vom 17. Januar 2014 (E.7) mit Abschnitten über Hühnerzucht und Hühneraufzuchtbetriebe, Legehennen-, Hähnchenmast- und Putenbetriebe sowie über Hühnerbrütereien.

Jürgen Klodt, Hamburg

vetion.de

Veti-Kalender

Der Kalender für Tiermedizinstudium und Praxis

Vetions Vet-Kalender 2014/2015

Vetion.de GmbH 2014, 10. Aufl., erhältlich unter www.vetion.de/shop und im Fachbuchhandel, 7,99 €

Der Vet-Kalender 2014/2015 ist ein Taschenkalendar, der sich mit seinen Inhalten speziell an Studierende der Veterinärmedizin und Berufsanfänger richtet. Er dient als Studiumsorganisator und Nachschlagewerk für Laborwerte, physiologische Daten, Fachwörter, Links und Adressen in Hörsaal und Stall. Seine Größe ist auf das Kitteltaschenformat abgestimmt. Das ansprechend und exklusiv illustrierte Kalendarium beginnt bereits pünktlich zum Beginn des Wintersemesters, endet jedoch erst am 31. Dezember des Folgejahres.

Schwerpunktthemen der 10. Ausgabe sind die chronische Nierenerkrankung der Katze und die Vorstellung einiger Medien, die über die Vielfalt des tierärztlichen Berufs informieren. Außerdem können Studierende der unteren Semester ein einwöchiges Schnupperpraktikum in einer Nutztierpraxis gewinnen!

