

Hochschulmagazin der Stiftung
Tierärztliche Hochschule Hannover

43. Jahrgang
März 2014
Ausgabe Nr. 1



TIHO anzeiger



Titelthema:

Promotion und 10 Jahre
Stiftungshochschule

Forschung:

Die Maus als Modell für
Multiple Sklerose



STADTHALLE ERBAUT MCMXII-MCMXIV

Risiken und Nebenwirkungen

Vorträge – Seminare – Masterclasses – Podiumsdiskussionen

8. bis 10. Mai 2014

Kleintiere

Pferd

Nutztiere

Neu!

Das Besondere

**Tiermedizinische
Fachangestellte**

Veranstalter

Schlütersche

Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG

Kongress Palais Kassel

8. bis 10. Mai 2014

Industrierausstellung

9. bis 10. Mai 2014

derpraktischetierarzt-kongress.de

Der Praktische Tierarzt

Kongress

Frankfurter Tierärztekongress in Kassel

EDITORIAL

*Liebe Lesenden
und Leser,*

in der Winterpromotion Ende vergangenen Jahres haben wir das zehnjährige Bestehen der Stiftung, in deren Trägerschaft die Hochschule sich seit 2003 befindet, gefeiert. In unserer Titelgeschichte lesen Sie mehr über die Feier. Die niedersächsische Wissenschaftsministerin Dr. Gabriele Heinen-Kljajić hat in ihrem Grußwort die Reformbereitschaft der TiHo gelobt. Als Beispiele nannte sie die Umwandlung in eine Stiftungshochschule, die Einführung des PhD-Studiums vor 15 Jahren und den Aufbau des Clinical Skills Labs.

Ebenfalls neu an der TiHo ist, dass für die Studierenden Wahlpflichtlehrveranstaltungen in Tierethik angeboten werden. Professor Dr. Peter Kunzmann wird an der TiHo das Fach Tierethik unterrichten. Die Einführung ethischer Unterrichtsinhalte ist Teil des Projektes „Vermittlung von tiermedizinischen, klinischen Fertigkeiten unter besonderer Berücksichtigung ethischer Aspekte“, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung an der TiHo gefördert wird. Ziel des Projektes ist, die praktischen tierärztlichen Fertigkeiten der Studierenden unter Berücksichtigung des Tierschutzes sowie ethischer Fragestellungen zu verbessern. Das Clinical Skills Lab ist ebenfalls Teil dieses Projektes. Wir hoffen, den Studierenden ein besseres Verständnis für ethische Grundsatzzfragen, die sich unweigerlich mit der tierärztlichen Handlung, dem Tierschutz und später im Umgang mit Tieren und deren Haltung stellen, mit auf den Weg zu geben. Professor Kunzmann stellen wir Ihnen in der Rubrik TiHoCampus vor.

Eine Erkrankung, die Pferdebesitzern immer wieder Sorgen bereitet, ist die Atypische Myopathie, auch Saisonale Weidemypathie genannt. Im vergangenen Herbst wurden in der Klinik für Pferde vermehrt Patienten mit dieser Erkrankung vorgestellt. Es handelt sich bei der Saisonalen Weidemypathie um eine Vergiftung



mit Hypoglycin A – eine Aminosäure, die in den Samen einiger Ahornbaumarten vorkommt. In einem gemeinsamen Projekt wollen Dr. Sabine Aboling aus dem Institut für Tierernährung und Dr. Jessika Cavalleri aus der Klinik für Pferde klären, warum Pferde die Ahornsamen aufnehmen.

Immer wieder zur Diskussion steht der Einsatz von Tiermodellen zur Erforschung humaner Erkrankungen. Im Institut für Pathologie hat eine Gruppe Wissenschaftler jetzt die genetische Information von Tiermodellen für Multiple Sklerose (MS) mit der von MS kranken Menschen verglichen. Da sie nicht die Unterschiede im Genom, sondern in der Genaktivität finden wollten, haben die Wissenschaftler das Transkriptom, also die Summe aller zu einem bestimmten Zeitpunkt in einer Zelle hergestellten RNA-Moleküle, angesehen. Die Datensätze, die sie für ihre Untersuchungen genutzt haben, sind frei verfügbar. Diese beiden Projekte zeigen beispielhaft, wie vielfältig die Forschung an der TiHo ist.

Ich wünsche Ihnen eine gute Lektüre!

Gerhard Greif

Dr. Dr. h. c. mult. Gerhard Greif

Nr. 1 | 2014

Inhaltsverzeichnis



- 5 TIHO **titel** | 10 Jahre Stiftungshochschule und Promotion
- 7 TIHO **aktuelles** | Nützliches im Netz, Fotoausstellung
- 9 TIHO **ramnus** | Klinik für kleine Klautiere, Tierethik
- 20 TIHO **forschung** | Multiple Sklerose, Weidemyopathie
- 27 TIHO **freunde** | Fischseuchen erkennen, Berufswunsch Neurologe
- 28 TIHO **internationales** | „Critical Thinking“, Neue Kooperation
- 30 TIHO **persönlich** | Lohmann-Promotionspreis, Erwin-Becker-Preis
- 32 TIHO **stiftung** | Wissen fördern, Sinn stiften





DOPPELTER GRUND ZU FEIERN

Während der Winterpromotion 2013 wurde auch das 10-jährige Bestehen der Stiftungshochschule gewürdigt.

Die Niedersächsische Ministerin für Wissenschaft und Kultur, Dr. Gabriele Heinen-Kljajić, mit TiHo-Präsident Dr. Gerhard Greif

Foto: C. Gohdes

▼ Die Vorfreude, im Anschluss an die Promotionsfeier nach langjähriger, harter Arbeit endlich mit Stolz den Dokortitel tragen zu dürfen, war den Promovendi deutlich anzusehen. Mit ihren Familien und Freunden sammelten sich die 83 Doktoranden und PhD-Absolventen in der Aula, um ihren großen Tag der Urkundenübergabe zusammen mit dem Jubiläum der Stiftungshochschule zu feiern. Im Jahr 2002 wurde das Niedersächsische Hochschulgesetz reformiert und bot den Hochschulen erstmals die Möglichkeit, in die Trägerschaft einer Stiftung öffentlichen Rechts überführt zu werden. Die nötigen Schritte für einen Antrag beim Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur wurden innerhalb kürzester Zeit eingeleitet. Im Oktober 2002 sprach sich der Senat der TiHo dann mit großer Mehrheit für diesen Antrag aus. Seit Januar 2003 übt der Stiftungsrat und nicht mehr die Landesregierung die Rechtsaufsicht über die Tierärztliche Hochschule Hannover aus. Zur Winterpromotion feierte die Stiftung ihren ersten runden Geburtstag. „Eigentlich ist das Ihr Tag, liebe Promovendi, aber doch nicht ganz. Wir feiern heute auch das 10-jährige Jubiläum Ihrer Alma Mater als Stiftungshochschule“, begann TiHo-Präsident Dr. Gerhard Greif seine Rede. „Unsere Erwartungen haben sich zum Großteil erfüllt. Wir haben mehr Gestaltungsfreiheit und Eigenverantwortung erhalten und konnten Entscheidungswege verkürzen und Abläufe verschlanken“, sagte Greif. Zehn Jahre, das ist, wenn man das stolze Alter der TiHo von 235 Jahren betrachtet, eine recht kurze Zeitspanne, umso

beeindruckender sind die Erfolge. „Die Hochschule wird als Stiftung in der Öffentlichkeit viel deutlicher für ihre Leistungen anerkannt“, sagte Greif.

Die Niedersächsische Ministerin für Wissenschaft und Kultur, Dr. Gabriele Heinen-Kljajić, gratulierte: „Die TiHo ist, trotz ihrer Sonderstellung als älteste tiermedizinische Bildungsstätte, sehr reformfreudig. 2003 zählte sie zu den Pionieren in Niedersachsen, die den Schritt der Überführung in eine Stiftung wagten. Das ist nicht das einzige Beispiel ihrer Vorreiterrolle: 1998 wurde an der TiHo deutschlandweit das erste PhD-Studium eingeführt und kürzlich öffnete das Clinical Skills Lab, ebenfalls einzigartig, seine Tore.“ Heinen-Kljajić ging auch auf die gesamtgesellschaftliche Verantwortung der TiHo ein: „Wir brauchen ein Umdenken in der Agrar- und Fleischwirtschaft. Gammelfleischskandale, Tierschutzverstöße und Antibiotikaresistenzen zeigen diese Missstände auf. Hier ist ganz besonders auch die Wissenschaft gefragt. Die TiHo ist sich der Verantwortung bewusst und liefert schon heute mit Forschungsschwerpunkten im Tier- und Verbraucherschutz einen wertvollen Beitrag. Wir werden sie mit allen Mitteln unterstützen“, so Heinen-Kljajić weiter.

Dr. Günter Paul, Vorsitzender des Stiftungsrats der TiHo, lobte die Umsetzung des „Großprojektes Stiftung“ innerhalb eines Jahres. „Diese Leistung ist bemerkenswert und ich wünsche der

Die 64 Promovendi der diesjährigen Winterpromotion

Foto: C. Gohdes



TIHo ewiges Wachsen und Gedeihen“, so Paul. Der erste Vizepräsident des Bundesverbandes praktizierender Tierärzte, Dr. Rainer Schneichel, bedankte sich für die gute Zusammenarbeit und die gute Ausbildung an der TIHo. „Wir Praktiker sind die Hauptabnehmer der Absolventen und ich begrüße die stetige Fortentwicklung der Ausbildung“, sagte Schneichel. Dr. Martin Hartmann, Präsident des Bundesverbandes der beamteten Tierärzte, hob die guten Fortbildungsveranstaltungen der TIHo, besonders auch für Amtsveterinäre, hervor und bedankte sich für die stets fruchtbare Zusammenarbeit.

Professor Dr. Theo Mantel, Präsident der Bundestierärztekammer, sagte: „Als Stiftung hat die TIHo ein Alleinstellungsmerkmal unter den tiermedizinischen Bildungsstätten. Von großem Vorteil ist das eigenständig durchführbare Berufungsverfahren für Professoren. Dadurch kommt es an der TIHo viel seltener zu unbesetzten Lehrstühlen als an anderen tiermedizinischen Fakultäten.“ Als Repräsentant der 37.000 deutschen Tierärztinnen und Tierärzte richtete Mantel das Wort auch direkt an die Promovendi: „Ich darf Ihnen noch die drei F's des erfolgreichen tierärztlichen Berufslebens mit auf den Weg geben: Sie lauten Fleiß, Flexibilität und fachliche Kompetenz durch Fortbildung.“

Abschließend hielt Dr. Diana Labitzke stellvertretend für alle 83 Promovendi eine Rede, in der sie zuallererst die betreuenden Professoren für ihre Geduld lobte. Sie wies die Promovendi aber auch dazu an, mit einem Applaus all jenen zu danken, die diese Leistung erst möglich gemacht haben: die unterstützenden Familien und Freunde. „Die letzten Jahre war es für uns alle ein ständiges Auf und Ab. Heute gibt es keinen Zweifel mehr: Wir haben es geschafft!“, beendete Labitzke ihre Rede. ■ ml

Auszeichnungen

■ Der Erich Aehnel-Gedächtnispreis wurde während der diesjährigen Winterpromotion an **Dr. Samuel Fischer** und seine Arbeit mit dem Titel „Untersuchungen zur Reduktion von *Campylobacter* beim Broiler durch den Einsatz von Bakteriophagen unter Berücksichtigung von Resistenzentwicklungen“ vergeben. Die Arbeit entstand in der Klinik für Geflügel und dem Institut für Lebensmittelqualität und -sicherheit bei PD Dr. Gerhard Glünder und Professor Dr. Günter Klein.

■ **Dr. Katrin Dirks** erhielt für ihre Arbeit „Management der Folgen eines ausgedehnten Eintrages von Dioxinen in die Nahrungskette unter Anwendung einer erweiterten Risikokategorisierung von Betrieben, Nutzungsgruppen und Lebensmitteln“ den Eberhard Lienhop-Gedächtnispreis. Die Arbeit wurde im Niedersächsischen Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit unter der Betreuung von apl. Professor Dr. Michael Kühne angefertigt.

■ Der Gerhard Domagk-Preis für Biowissenschaften wurde an **Sonja Bröer, PhD**, für ihre Arbeit „Fokale Substanzapplikation und Neurotransplantation zur Therapie pharmakoresistenter Epilepsien“ verliehen. Die Arbeit entstand im Institut für Pharmakologie, Toxikologie und Pharmazie bei Professor Dr. Wolfgang Löscher.

■ Der Gustav Rosenberger-Gedächtnispreis wird einmal jährlich an promovierte und zur Zeit der Anfertigung der Publikation noch nicht habilitierte Nachwuchswissenschaftler verliehen. In diesem Jahr ging der Preis an zwei Nachwuchswissenschaftlerinnen: Ausgezeichnet wird zum einen **Geovana Brenner Michael, PhD**, für die Publikation: „ICE Pmu1, an integrative conjugate element (ICE) of *Pasteurella multocida*: Structure and transfer“. Sie entstand in der Arbeitsgruppe von apl. Professor Dr. Stefan Schwarz am FLI Mariensee. Außerdem wird **PD Dr. Veronika Stein, PhD**, für ihre Publikation „Miglustat improves Purkinje cell survival and alters microglial phenotype in feline Niemann-Pick disease type C“

ausgezeichnet. Die Publikation entstand in der Klinik für Kleintiere.

■ **Yidan Huang, PhD**, aus China wurde für ihr Engagement, ihre Menschlichkeit und ihre Nächstenliebe, die sie einer erkrankten ausländischen Kommilitonin entgegenbrachte, mit dem DAAD-Preis für ausländische Studierende ausgezeichnet. Sie hat ihre Dissertation in der Abteilung für Fischkrankheiten und Fischhaltung bei apl. Professor Dr. Dieter Steinhaagen angefertigt.



Die Gruppe der PhD-Absolventen

Foto: C. Gohdes

TERMINE

13.3.2014

Besichtigung des Clinical Skills Lab

TA-Stammtisch

16.30 Uhr

Clinical Skills Lab

Bischofsholer Damm 15

Kontakt: Kerstin Rohn

Tel.: +49 511 953-8652

kerstin.rohn@tiho-hannover.de

20.–22.3.2014

Second International Workshop of Veterinary Neuroscience

Institut für Pathologie

17 Uhr

Hörsaal Institut für Pathologie

Bünteweg 17

Kontakt: Angelika Pietsch

Tel.: +49 511 953-8601

angelika.pietsch@tiho-hannover.de

27.3.2014

Zukunftstag für „TiHo-Kinder“

Gleichstellungsbüro

Kontakt: Martina Rutkowski

Tel.: +49 511 953-7981

martina.rutkowski@tiho-hannover.de

28.–29.3.2014

Disputationen

HGNI, PhD-Programm „Systems Neuroscience“

Hörsaal Institut für Pathologie

Bünteweg 17

Kontakt: apl. Prof. Dr. Beatrice

Grummer

Tel.: +49 511 953-8124

beatrice.grummer@tiho-hannover.de

31.3.–1.4.2014

First N-RENNT Symposium on Neuroinfectiology

Niedersachsen-Research Network on Neuroinfectiology

9 Uhr

Hörsaal Institut für Pathologie

Bünteweg 17

Kontakt: Dr. Tina Basler

Tel.: +49 511 953-6141

tina.basler@tiho-hannover.de

10.4.2014

Futtermittelsensorik

TA-Stammtisch

16.30 Uhr

Institut für Tierernährung

Bischofsholer Damm 15, Kursraum

Kontakt: Kerstin Rohn

Tel.: +49 511 953-8652

kerstin.rohn@tiho-hannover.de

14.4.2014

Vorlesungsbeginn

15.4.2014

Blutspende

ASTA und Deutsches Rotes Kreuz

Alter Pylorus, Aufenthaltsraum

Kontakt: Anna-Lena Lappenbusch

anna-lena.lappenbusch@

tiho-hannover.de

16.4.2014

Semesterantrunk des AStA

18 Uhr

Alter Pylorus, Bischofsholer Damm 15

24.–25.4.2014

86. Fachgespräch über Geflügelkrankheiten

Klinik für Geflügel

14 Uhr (Do), 9 Uhr (Fr)

Maritim Airport Hotel Hannover

Flughafenstraße 5

Kontakt: Regina Baumann

Tel.: +49 511 953-8778

regina.baumann@tiho-hannover.de

8.5.2014

Die Entwicklung von Ersatz- und Ergänzungsmethoden zu Tierversuchen im Rahmen von Prüfungen zur Toxizität von Chemikalien

TA-Stammtisch

16.30 Uhr

Institut für Lebensmitteltoxikologie

und Chemische Analytik

Bischofsholer Damm 15

2. Etage, Bibliothek

Kontakt: Kerstin Rohn

Tel.: +49 511 953-8652

kerstin.rohn@tiho-hannover.de

14.5.2014

Vollversammlung der Studierenden

Aula, Bischofsholer Damm 15

4.6.2014

Hochschulsportfest

Zentrum für Hochschulsport

Moritzwinkel 6

13.6.2014

Feierliche Promotion

14 Uhr

Aula, Bischofsholer Damm 15

15.6.2014

Tag des offenen Hofes

Lehr- und Forschungsgut Ruthe

Schäferberg 1, 31157 Sarstedt

Kontakt: Britta Alpers

Tel.: +49 5066 6008-401

britta.alpers@tiho-hannover.de

26.6.2014

Stressbewältigung am Arbeitsplatz

TA-Stammtisch

16.30 Uhr

TiHo-Tower, Bünteweg 2, Raum 206

Kontakt: Kerstin Rohn

Tel.: +49 511 953-8652

kerstin.rohn@tiho-hannover.de

27.6.2014

54. Fortbildungskursus über Schweinekrankheiten

Klinik für kleine Klauentiere und

Forensische Medizin und Ambulato-

rische Klinik

9 bis 17.30 Uhr

Hörsaal Physiologisches Institut

Bischofsholer Damm 15

Kontakt: Klinik für kleine Klauentiere

Tel.: +49 511 856-7260

klklkl@tiho-hannover.de

8.7.2014

Blutspende

ASTA und Deutsches Rotes Kreuz

TiHo-Tower, Bünteweg 2

Kontakt: Anna-Lena Lappenbusch

anna-lena.lappenbusch@

tiho-hannover.de

17.7.2014

Semesterabbruch des AStA

18 Uhr

Alter Pylorus, Bischofsholer Damm 15

19.7.2014

Letzter Vorlesungstag

„DOPPELKARRIERE-PAARE“

▼Die Initiative Wissenschaft Hannover hat sich zum Ziel gesetzt mit einem neuen Netzwerk, so genannte Dual Career Couples bei ihrer beruflichen Neuorientierung in Hannover und Umgebung zu unterstützen. Partner von neu berufenen Professorinnen und Professoren sowie von Nachwuchsführungskräften aus der Wissenschaft erhalten Beratung und Unterstützung bei der Suche nach einem passenden Arbeitgeber. Für viele gut ausgebildete Paare hängt die Wahl des Arbeits- und Lebensortes maßgeblich davon ab, in welcher Region beide Partner aussichtsreiche und spannende berufliche Chancen haben. Die Vereinbarung beider Karrieren mit Partnerschaft beziehungsweise Familie stellt eine wachsende Herausforderung dar. Das Dual Career Netzwerk möchte dabei unterstützen, dass der Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort Hannover zum neuen Lebensmittelpunkt vieler „Doppelkarriere-Paare“ werden kann. Das Dual Career Netzwerk unterstützt außerdem bei der Vereinbarkeit von Beruf und Familie, unter anderem mit Informationen zu Kinderbetreuungsangeboten und Förderung von familienfreundlichen Arbeitsmodellen. ■

.....
www.tiho-hannover.de/universitaet/stellenmarkt/dual-career-netzwerk

SENAT: STUDIERENDENVERTRETER

▼Die beiden Vertreter der Studierenden im Senat werden jeweils für ein Jahr gewählt. Anders als die Vertreter der Beschäftigten, die für eine zweijährige Amtszeit gewählt werden. Im Januar hat die Studierendenschaft Pia Schumacher und Johanne Krüger gewählt, damit sie für ein Jahr die Anliegen der Studierenden im Senat vertreten. ■

NÜTZLICHES IM NETZ

▼Das Online-Wörterbuch LEO ist inzwischen fast jedem bekannt. Nicht weniger nützlich ist die LEO-App, die kostenlos für iPhone/iPad, Android und Windows Phone angeboten wird. Genau wie die Internetversion bietet die App Zugriff auf Wörterbücher für acht verschiedene Sprachen: Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Chinesisch, Russisch, Portugiesisch und Polnisch. Voraussetzung ist ein Internetzugang. Besonders nützlich: Im Vokaltrainer können Sie Wörter speichern. Das so entstehende individuelle Vokabelheft können Sie mit der App synchronisieren und jeder Zeit nutzen, um unterwegs zu lernen. Der Vokabeltrainer der App kann auch offline verwendet werden. Ebenfalls zugreifen können Sie auf das LEO-Forum, in dem es Rat zu Sprachfragen gibt, die über die Wörterbuchfunktion hinausgehen.

LEO steht für „Link Everything Online“ und ist eine Entwicklung der Technischen Universität München. Am Anfang stand die Idee, ein Deutsch-Englisch-Wörterbuch für den internen Gebrauch für das im Jahr 1995 noch neue Medium World Wide Web zu erstellen. Die Wörterbücher werden durch größere „Wortspenden“ von Einzelpersonen oder Firmen und auf Basis von Diskussionen in den zugehörigen LEO-Foren von den LEO-Mitarbeitern erweitert und korrigiert. Das Englisch-Lexikon umfasst derzeit etwa 788.000 Wörter. ■

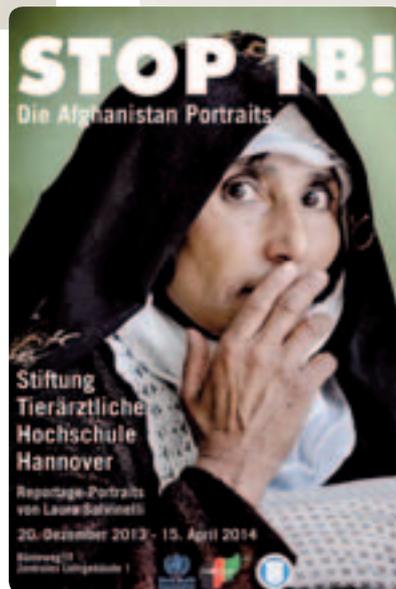
.....
www.leo.org



FOTOAUSSTELLUNG: STOP TB!

▼Tuberkulose ist eine Armutskrankheit. Medizinischer Fortschritt und verbesserte Lebensbedingungen haben die Infektionskrankheit in Europa zwar seit Mitte des vergangenen Jahrhunderts verdrängt. Weltweit sterben jährlich dennoch etwa 1,7 Millionen Menschen an Tuberkulose. Unterernährung und beengte Lebensumstände, wie sie beispielsweise in Flüchtlingslagern herrschen, begünstigen die Ausbreitung der Krankheit. Besonders das Auftreten von resistenten Varianten des Tuberkuloseerregers, *Mycobacterium tuberculosis*, ist ein großes Problem und erschwert die Behandlung der Patienten. Dr. Matthias Stehr aus dem Institut für Mikrobiologie arbeitet seit Jahren mit Mykobakterien und setzt sich für die Aufklärung rund um Tuberkulose ein. Mit einer Fotoausstellung, die im Auftrag der Initiative Stop TB Partnership Afghanistan und der Weltgesundheitsorganisation (WHO) erstellt wurde, möchte er helfen, die Krankheit zurück in unser Bewusstsein zu holen und auf die Lage der von Tuberkulose betroffenen Menschen in Afghanistan aufmerksam zu machen. Die Ausstellung zeigt Porträts von Menschen, die von der Tuberkulose betroffen sind. Die Aufnahmen wurden 2012 im TuberkuloseZentrum des Herat Regional Hospitals von der international bekannten Fotografin Laura Salvinelli aufgenommen. ■

.....
 Die Porträts der Ausstellung sind bis zum 15. April 2014 im Lehrgebäude I der TiHo am Bünteweg 17 zu sehen.



EIN BLICK INS TIHO-NEST

Präsident Dr. Gerhard Greif eröffnete im April vergangenen Jahres die Eltern-Kind-Räume am Campus Bischofsholer Damm. Nach einem knappen Jahr lohnt es sich, Bilanz zu ziehen. Wie wird das Angebot genutzt und welche Möglichkeiten bietet es Beschäftigten mit Kind?

▼ Seit dem Sommersemester 2013 stehen am Campus Bischofsholer Damm Eltern-Kind-Räume für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie für alle Studierende der TiHo zur Verfügung. Das TiHo-Nest befindet sich in den Sozialräumen der ehemaligen Schmiede, direkt hinter der Mensa Caballus. Es bietet den Eltern einen Arbeitsplatz mit Computer, Drucker und Telefon sowie eine kleine Küche. Für die Kinder stehen Spielsachen, Bücher, ein Laufgitter und ein Bett bereit. Sonja Ehrhardt, Mitarbeiterin des Clinical Skills Labs, hat als Erste von dem Angebot Gebrauch gemacht. Martina Rutkowski aus dem Gleichstellungsbüro der TiHo sagt: „Wir freuen uns, dass das Angebot von Anfang an gut angenommen wurde. Frau Ehrhardt war zum Beispiel gleich am Tag nach der Eröffnung mit ihren beiden Söhnen im TiHo-Nest zu Gast.“ Bislang gab es nur positive Rückmeldungen und „auch Väter nutzen das Angebot“, berichtet Rutkowski.

„Wir würden uns sehr freuen, wenn die TiHo-Einrichtungen zu Tagungen zukünftig verstärkt auf das Angebot der Kinderbetreuung aufmerksam machen“, sagt Rutkowski. Jeder, der an einer Veranstaltung oder einem Kongress an der TiHo teilnimmt, kann seine Kinder kostenlos im TiHo-Nest vom Eltern-Service der Arbeiterwohlfahrt (AWO) betreuen lassen. Bis zu zehn Kinder können das Spielangebot nutzen, während ihre Eltern sich fortbilden. „Das ist eine gute Möglichkeit für Eltern, die

Lucas und David stärken sich für ihren nächsten Spieleinsatz.

Foto: M. Rutkowski

Sonja Ehrhardt arbeitet, während ihr Sohn Lucas in Reichweite spielt.

Foto: M. Rutkowski



sonst nicht an entsprechenden Veranstaltungen teilnehmen könnten“, sagt Sonja Ehrhardt.

Als ihre Mutter, die sich sonst um ihre beiden Söhne kümmert, erkrankt ist, stand Ehrhardt vor der Aufgabe, kurzfristig eine alternative Betreuung zu finden. Da sich auf die Schnelle niemand finden ließ, war sie sehr dankbar, dass es das TiHo-Nest gibt. „Es war eine große Erleichterung für mich, auch wenn es aufgrund der Ablenkung durch meine Jungen wirklich nur eine Notlösung war. An Beschäftigungsmöglichkeiten hat es

Lucas und David absolut nicht gefehlt und sie haben sich gleich sehr wohl gefühlt; das schützt nur leider vor Kabbeleien untereinander nicht“, sagt Ehrhardt lachend. Positiv hervorzuheben ist die Nähe zur Mensa und die nette Extrabehandlung. So musste sich Ehrhardt nicht in die lange Schlange einreihen, sondern konnte das Essen nach vorheriger telefonischer Bestellung sofort schnell und unkompliziert mitnehmen. Das beste Feedback kommt von Lucas und David selbst, die seit ihrem Aufenthalt im TiHo-Nest häufig fragen, wann sie denn mal wieder mit Mama zur Arbeit gehen können. ■ ml



Angebot bei Tagungen

Bitte wenden Sie sich bei der Planung von Veranstaltungen und Kongressen an das Gleichstellungsbüro der TiHo und machen Sie die Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Vorfeld auf die Möglichkeit der professionellen Kinderbetreuung durch die AWO aufmerksam.

DIE WISSENSCHAFTLICHEN EINRICHTUNGEN DER TIHO

Die TiHo besteht aus sechs Kliniken, 19 Instituten, drei Fachgebieten und drei Außenstellen. Wir möchten Ihnen diese Einrichtungen mit ihren vielfältigen Aktivitäten und Schwerpunkten, die für die große Bandbreite der Tiermedizin stehen, näher bringen. In einer Serie stellen wir sie deshalb nach und nach vor.

Steckbrief der Klinik für kleine Klautiere, forensische Medizin und Ambulatorische Klinik

Gründungsjahr

■ 1958

Mitarbeiter

■ 37, davon 4 Professoren;
21 Doktoranden

Forschungsschwerpunkte

Schwein

- Inhalationsnarkose/Schmerzausschaltung bei der Saugferkelkastration
- Pathogenese und Bekämpfung des Schwanzbeißens beim Mastschwein
- Zucht auf Krankheitsresistenz
- Pathogenese, Therapie und Prophylaxe von Atemwegserkrankungen
- Bildgebende Diagnostik bei Puerperalstörungen der Zuchtsau
- Pathogenese und Bekämpfung von Infektionen mit *Yersinia* und *Campylobacter*
- Charakterisierung und Erhaltungszucht der Miniaturschweinerasse Mini-LEWE
- Bedeutung von Brachyspiroininfektionen beim Schwein
- Das Schwein als Modelltier für die Humanmedizin

Schaf/Ziege

- Entwurmungsmanagement bei Schafen und Ziegen
- Paratuberkulose bei kleinen Wiederkäuern – Diagnostik und Bekämpfung
- Epidemiologie der Schmallenberg-Virusinfektion
- Bekämpfung der Moderhinke
- Diagnostik und Bekämpfung der Listeriose
- Selenstoffwechsel bei kleinen Wiederkäuern

Dr. Doris Höltig entnimmt einer Ziege eine Blutprobe.

Foto: P. Bartz



AN KLEINEN KLAUEN GROSSES LERNEN

▼ „Unsere wichtigste Aufgabe ist die Lehre“, sagt Professor Dr. Karl-Heinz Waldmann, Leiter der Klinik für kleine Klautiere, forensische Medizin und Ambulatorische Klinik. Die Studierenden lernen anhand der Einzeltieruntersuchung wichtige Grundlagen, um später im Berufsleben eine gute Bestandsbetreuung durchführen zu können.

Pro Jahr kommen durchschnittlich etwa 700 Schweine und 600 kleine Wiederkäuer in die Klinik für kleine Klautiere. Ein Blick in den Stall zeigt aber schnell, dass in dieser Klinik noch weitere Tierarten behandelt werden: Morgens ist eine Alpaka-stute mit Nachwuchs eingeliefert worden, Verdacht auf Kolik. Bei den wertvollen Zuchtstuten, die bis zu 15.000 Euro kosten können, sind die Besitzer meist gewillt, viel Zeit und Geld in die Behandlung zu stecken. Hierin besteht der offensichtlichste Unterschied zum Nutztier. „Wir hatten auch schon ein Känguru oder einen Tapir als Patienten in unserer Klinik, das ist aber eher die Ausnahme“, sagt Professor Dr. Karl-Heinz Waldmann. Lamas, Alpakas und Minipigs finden als Hobby- und Liebhabertiere schon häufiger den Weg in die Klinik. Besonders

Minipigs werden zunehmend als Haustiere gehalten. Durch ihre veränderten Lebensumstände entwickeln sie ganz andere gesundheitliche Probleme als ihre Verwandten in der Nutztierhaltung: Sie werden älter als Nutzscheine und können so vermehrt an geriatrischen Erkrankungen wie Tumor- oder Herzerkrankungen leiden.

Aber wieso eigentlich „kleine Klautiere“? Dieser Begriff ist eine TiHo-Besonderheit. Klautier – das ist der Trivialname für Paarhufer, zu denen die Schweineartigen, die Flusspferde, die Kamele und die Wiederkäuer zählen. Als Professor Dr. Wilhelm Schulze, vielen als Schweinewilli bekannt, 1957 an die TiHo kam, hatte er eigentlich den Auftrag, eine Klinik für Schweine zu gründen. Die kleinen Wie-

derkäufer sollten, wie an anderen tiermedizinischen Bildungsstätten, in die Klinik für Rinder integriert werden. Doch zu diesem Zeitpunkt trat das Bösartige Katarhalfieber vermehrt auf – eine hochgradig ansteckende und häufig tödlich verlaufende Krankheit, die von kleinen Wiederkäuern auf Rinder und umgekehrt übertragen werden kann. Aus Sorge vor einem Seuchenausbruch hat die Klinik für Rinder die kleinen Wiederkäuer damals nicht als Patienten aufgenommen. So ist es historisch bedingt, dass Schafe und Ziegen sowie einige Exoten in der Klinik für kleine Klautiere zusammen mit Schweinen behandelt werden.

Die klinische Tätigkeit ist, wie der Name schon vermuten lässt, jedoch nicht das einzige Aufgabengebiet der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. In der Vorlesung „Gerichtliche Veterinärmedizin, Berufs- und Standesrecht“ widmet sich Professor Waldmann tierartübergreifend dem Feld der Forensik. Waldmann klärt die Studierenden über rechtliche Gegebenheiten

„Neben den Vorlesungen und praktischen Übungen sind die Bestandsausfahrten eine gute Ergänzung zur Lehre.“

beim Tierkauf, Haftungsfragen, berufs- und standesrechtliche Vorschriften sowie Gutachten auf. „So nehmen beispielsweise die Klagen von Landwirten gegen Tierärzte aufgrund angeblicher Behandlungsfehler leider immer mehr zu“, sagt Waldmann. Umso wichtiger ist es für angehende Tierärzte, über gesetzliche Bestimmungen und über ihre Verpflichtungen Bescheid zu wissen. Der Schwerpunkt in der Lehre liegt auf den klinischen Fächern. Hier bildet die Propädeutik, also die Einführung in die klinischen Fächer, die Grundlage. Die Studierenden lernen den Umgang mit den Tieren, die Untersuchungsgänge der einzelnen Organsysteme sowie Instrumentenkunde. Im weiteren Verlauf des Studiums erwerben sie Kenntnisse über die verschiedenen Krankheitsbilder und die entsprechenden Therapie- und Prophylaxemaßnahmen. In der Einzeltieruntersuchung erlangen die angehenden Tierärzte das Wissen für die später im Berufsleben durchgeführte integrierte Bestandsbetreuung. Für die Beurteilung der Bestandsgesundheit ist es wichtig, einzelne Tiere, die repräsentativ für den erkrankten Bestand stehen, zur Diagnosefindung heranzuziehen. Um eine eindeutige Diagnose zu stellen und gezielte Therapiemaßnahmen einleiten zu können, sind häufig pathologisch-anatomische und mikrobiologische Untersu-



Klinikleiter Professor Dr. Karl-Heinz Waldmann Foto: P. Bartz

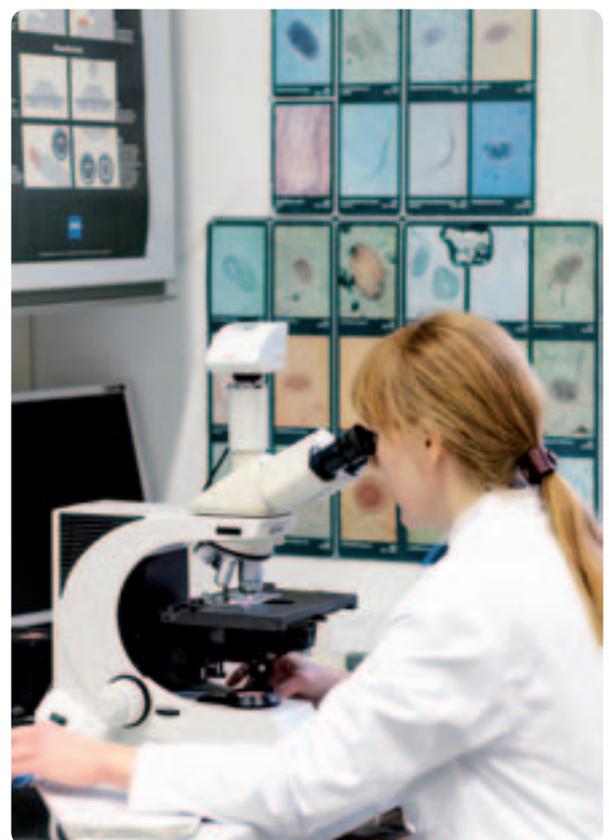
chungen vonnöten. Selbstverständlich gibt es auch Einzeltierkrankungen, die behandelt werden müssen. In OP-Übungen und im Praktischen Jahr lernen die Studierenden unter Anleitung Stan-

dardoperationen und weiterführende diagnostische Maßnahmen selbst durchführen. Ein weiterer Baustein in der Ausbildung ist der ein- beziehungsweise zweiwöchige Intensivkurs „Epidemiologie und Bestandsbetreuung bei Schweinen“ der Außenstelle für Epidemiologie in Bakum. In dem Kurs werden den Studierenden neben der Theorie die problemorientierte Bestandsbetreuung, die Untersuchung von Probenmaterial und die Beurteilung von Laborbefunden vermittelt. „Ich bin froh, dass wir mit der Außenstelle für Epidemiologie die Möglichkeit der vertiefenden Ausbildung haben. Hier können die Studierenden auf ihrem Grundlagenwissen aufbauen“, sagt Professor Waldmann.

Neben den Vorlesungen und praktischen Übungen sind die Bestandsausfahrten, an

Die Veterinärmedizinisch-technische Assistentin Antje Polifka zählt die Zellen in einer Lungenspülprobe vom Schwein. Foto: P. Bartz

denen jeder Studierende teilnehmen muss, eine gute Ergänzung zur Lehre. Von diesen Ausfahrten profitieren Studierende und Tierhalter gleichermaßen. Die Ausfahrten basieren auf einem Drei-Säulen-System: Bestandsbesuche von Schweinebetrieben, die Ausfahrten der Ambulatorischen Klinik und Bestandsbesuche von Schaf- und Ziegenbeständen mit dem Gesundheitsdienst für kleine Wiederkäuer. Mit Professor Dr. Michael Wendt fahren die Studierenden Schweinebetriebe an, deren Bestände gesundheitliche Probleme haben, und unterstützen auf diese Weise die Haus-tierärzte vor Ort. Mit der Ambulatorischen Klinik, die der Klinik für kleine Klautiere angegliedert ist, erhalten die Studierenden des siebten und achten Semesters tierartübergreifend Einblicke in die Bestandsbetreuung. Die Klinik betreut dafür mit vier Tierärzten Betriebe aus dem Einzugsgebiet rund um Hannover. Sie fahren schwerpunktmäßig Rinderbetriebe an. Die Studierenden fahren mit in die Betriebe und lernen so die Arbeit vor Ort kennen. Mit dem Gesundheitsdienst für kleine Wiederkäuer, der von Professor Dr. Martin Ganter gegründet wurde, steht ihnen ein weiterer direkter Praxisbezug zur Verfügung. Sie haben die Möglichkeit, mit Professor Ganter etwa hundert Betriebe von Hannover bis zur Nordseeküste anzufahren. Pro Besuch führt Ganter drei Studierende aus dem fünften oder siebten Semester in die



Professor Waldmann untersucht einen Läufer. Foto: P. Bartz

Herdenbetreuung von kleinen Wiederkäuern ein – die Plätze sind heiß begehrt. Die teilnehmenden Betriebe erhalten eine vorsorgende gesundheitliche Betreuung, die aus zwei Bestandsbesuchen pro Jahr besteht. Während dieser Besuche untersuchen die Tierärzte in spe zusammen mit Professor Ganter den Bestand und beraten den Halter hinsichtlich weiterführender Maßnahmen. Auch Labor Diagnostik, Impfungen, künstliche Besamungen und die Trächtigkeitsdiagnostik gehören zum Standardrepertoire.

Ganter ist auch Fachtierarzt für klinische Laboratoriumsdiagnostik und der Leiter des Labors der Klinik für kleine Klauentiere. In dem Kurs „klinische Laboratoriumsdiagnostik“ lernen die Studierenden von ihm labor diagnostische Methoden und wenden sie in praktischen Übungen selbst an. Unter anderem durch die direkte Anbindung des Gesundheitsdienstes für kleine Wiederkäuer an die Klinik für kleine Klauentiere, können Patienten zur Diagnostik oder intensiven Behandlung sofort stationär aufgenommen werden. So sind die meisten der kurativen Patienten in der Klinik kleine Wiederkäuer, da sie häufig als Hobbytiere gehalten und als Individualtier behandelt werden. Die Patienten werden in den klinischen Demonstrationen vorgestellt und behandelt – eine direkte Verknüpfung von Dienstleistung und Lehre. Bei den Schweinen ist diese Vorgehensweise nicht möglich. Schweinebetriebe sind geschlossene Bestände. Ein Schwein, das einmal den Betrieb verlassen hat, darf aufgrund der möglichen Einschleppung von Infektionserregern nicht wieder zurückkehren. Dass die Klinik dennoch über genügend Schweinepatienten für die Lehre verfügt, liegt an zwei Dingen: Zum einen geben Betriebe mit einem Bestandsproblem Einzeltiere zur Diagnosebestimmung in die Klinik, zum anderen werden vor Beginn des Semesters gezielt Schweine mit bestimmten Erkrankungen, wie Lahmheiten oder Lungenentzündungen, zugekauft, um sie den Studierenden zu demonstrieren. Die Erkrankungen dieser Tiere werden mittels moderner Untersuchungsmethoden, wie beispielsweise digitalem Röntgen, Computertomographie oder Endoskopie diagnostisch aufgearbeitet. Im Anschluss daran werden die Schweine entweder pathologisch-anatomisch untersucht oder der Schlachtung zugeführt.



In der Forschung konzentrieren sich die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unter anderem auf Infektionskrankheiten. Hierbei interessiert sie das gesamte Spektrum von der Ursachenforschung über die Entwicklung effektiverer Therapiemaßnahmen bis zur Krankheitsprophylaxe. Bei den kleinen Wiederkäuern stehen beispielsweise Untersuchungen zur Verträglichkeit und Wirksamkeit von Impfungen gegen das Schmallenberg-Virus sowie verschiedene Atemwegserkrankungen im Fokus der Wissenschaftler. Ein wissenschaftlicher Ansatz beim Schwein ist die Zucht auf Krankheitsresistenz. Untersuchungen ergaben, dass einige Schweinezuchtlinien gegen eine spezielle infektiös bedingte Atemwegserkrankung resistenter sind als andere Linien. Das heißt, die Tiere entwickeln keine oder nur geringe Krankheitssymptome, was zum Beispiel den Einsatz von Antibiotika unnötig macht oder zumindest deutlich reduziert. Die Wissenschaftler arbeiten an einem Test, der zwischen resistenten und empfänglichen Tieren unterscheiden kann. Wenn dies möglich ist, könnten gezielt Schweine gezüchtet werden, die widerstandsfähiger gegen bestimmte Erkrankungen sind. Ein weiteres Ziel der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Klinik für kleine Klauentiere ist es, die Haltungsbedingungen für Schweine zu verbessern. So werden beispielsweise Wärmeplatten für Saugferkel getestet, die die optimale Wärmeversorgung in den ersten Lebenstagen gewährleisten sollen, um die Ferkelverluste zu reduzieren. Des Weiteren untersuchen die Wissenschaftler verschiedene Alternativen der betäubungslosen Saugferkelkastration und die möglichen Auswirkungen der seit 2013 verpflichtenden Sauengruppenhaltung.

Dr. Alexandra von Altrock mit einer Alpakastute, die mit Koliksymptomen in die Klinik gebracht wurde. Foto: P. Bartz

In einigen Projekten arbeiten die Wissenschaftler eng mit Humanmedizinerinnen zusammen. Aufgrund einiger anatomischer und physiologischer Ähnlichkeiten können Schweine und Schafe bei bestimmten Fragestellungen als Modell für den Menschen dienen. In einem Forschungsprojekt haben die Wissenschaftler beispielsweise herausgefunden, dass die von bestimmten Spinnenarten produzierte Seide im Tierversuch bei der Regeneration verletzter Nerven sehr gute Ergebnisse erzielt. Die Seide dient den Nervenzellen als Leitstruktur. Sie wachsen bis zu einem Millimeter pro Tag an diesem Gerüst entlang, bis die Funktion der Nerven wieder vollständig hergestellt ist. Diese Forschungsergebnisse bedeuten einen großen Fortschritt im Bereich der Traumachirurgie, die sowohl Menschen als auch Tieren zu Gute kommen wird. Aus den Untersuchungen lassen sich weitere wichtige Erkenntnisse für die Tiermedizin, wie zum Beispiel das Management von Langzeitnarkosen oder die Etablierung neuer Operationsmethoden, ziehen. ■ ml





Die verletzte Sperbereule am Tag der Einlieferung in die Klinik

Foto: Klinik für Heimtiere, Reptilien, Zier- und Wildvögel

Die gut ernährte Sperbereule wies zum Zeitpunkt ihrer Einlieferung ein schweres Schädelhirntrauma mit Ataxien und Opisthotonus sowie Einblutungen in die hintere Augenkammer beider Augen auf. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Klinik haben den Vogel stationär versorgt und nachdem sich sein Allgemeinzustand verbessert hat, auch den Studierenden des Wahlpflicht-

SELTENE EULENART ALS PATIENT

▼ Im November 2013 haben Anwohner in Herrenhausen eine offensichtlich verletzte Eule gefunden und in die Klinik für Heimtiere, Reptilien, Zier- und Wildvögel eingeliefert. Es handelte sich um eine, bei uns seltene, Sperbereule (*Surnia ulula*). Der tag- und dämmerungsaktive Vogel erreicht beim Flug eine hohe Startgeschwindigkeit. Außerdem ist er sehr wendig und schnell. Genau das wurde ihm in unserer dicht besiedelten Landschaft zum Verhängnis: Die Anwohner haben einen Scheibenanflug der Eule beobachtet.

Die Vögel bewohnen eigentlich die borealen Nadelwälder bis zur Baumgrenze sowie der Steppe und dem Kulturland. In unregelmäßigen Zeitabschnitten aber wandern sie verstärkt nach Süden. In diesem Herbst und Winter wurden vermehrt Beobachtungen aus Polen, Südschweden und Dänemark gemeldet. In Deutschland sind, außer dem aufgefundenen Vogel, mindestens sieben weitere Tiere dieser Eulenart gesichtet worden.



fachs „Tierärztliche Betreuung von Wildvögeln – Speziesbestimmung, Lebensraum, Verhalten und Erkrankungen als Grundlage der Wildvogelmedizin“ vorgestellt. Ein Mitarbeiter der Vogelwarte Helgoland hat die Sperbereule im Dezember 2013 vor ihrer Auswilderung in der Südheide beringt. Sie wurde noch am selben Tag mehrfach beobachtet. Es bleibt zu hoffen, dass dieser seltene Wildvogel durch die kompetente tierärztliche Versorgung in seinen ursprünglichen Lebensraum abwandern und dort überleben kann.

Sperbereule kurz vor der Auswilderung

Foto: Klinik für Heimtiere, Reptilien, Zier- und Wildvögel

■ Marko Legler, Colin Pielsticker und Martin Ryll

Finden Sie die Eule?

Irgendwo in diesem Heft haben wir eine kleine Eule versteckt. Wer sie findet, kann eine von drei TiHo-Eulen der Porzellanmanufaktur Fürstenberg gewinnen. Einfach bis zum 11. April 2014 eine E-Mail an presse@tiho-hannover.de schreiben. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen, die Gewinner werden aus allen richtigen Einsendungen unter Rechtsaufsicht gezogen und in der folgenden Ausgabe bekannt gegeben.



In der vorherigen Ausgabe hatten wir die Eule auf Seite 13 im linken Bild zwischen dem Hund und dem Globus versteckt.

Gewonnen haben:

Franziska Grove
Dr. Hans-Georg Lange
Ralf-Dieter Person



Übergabe des KELDAT-Lehrpreises 2013 an die Arbeitsgruppe der TiHo für das Projekt „Gesundheitsmanagement im Schweinebestand“; von links nach rechts: Dr. Jan Ehlers, Svenja Lösken, Andrea Düngehoef, Florian Spiegel, Sebastian Spiegel und Christian Gruber. Foto: DVG

KELDAT-LEHRPREIS

▼ Im November 2013 fand zum zweiten Mal das KELDAT-Didaktikmeeting statt – im Rahmen des DVG-Vet-Congresses in Berlin. Über 80 Dozierende, Studierende sowie Tierärztinnen und Tierärzte nahmen an der wissenschaftlichen Konferenz teil. Dies war zum großen Teil auch dem Bundesverband der Veterinärstudierenden in Deutschland (bvvd) zu verdanken, der in Kooperation mit der DVG und KELDAT mit gut 30 Studierenden den Kongress besuchte.

Neben zwei Keynotes zu neuen Trends in der Ausbildungsforschung der Medizin und der Tiermedizin zeigten 18 Kurzvorträge mit anschließenden lebhaften Diskussionen sehr deutlich, wie viel sich im deutschsprachigen Raum in der tiermedizinischen Ausbildungsforschung tut. Thematisch wurden dabei unter anderem Curriculumsentwicklung, E-Learning, neue Unterrichtsformen, Skills Labs und Prüfungen abgedeckt. Auch aus einigen von KELDAT geförderten Forschungsprojekten wurden erste Zwischenergebnisse vorgestellt.

Im Rahmen des Meetings fand die Verleihung des KELDAT-Lehrpreises 2013 statt. Da in diesem Jahr zwei gleichwertige Bewerbungen vorlagen, hat sich die Jury entschieden, den Preis zu teilen, sodass zwei KELDAT-Lehrpreise dotiert mit jeweils 2.500 Euro verliehen wurden. Der erste Preis ging an die Vetsuisse-Fakultät der Universität Zürich an die Arbeitsgruppe von Dr. Florian Freimoser, Professor Dr. Michael Hottiger und Alex Maldonado für das Projekt „Zellbiologie eTest“. Der zweite Lehrpreis ging an die TiHo-Arbeitsgruppe von Andrea Düngehoef und Svenja Lösken sowie Sebastian und Florian Spiegel, die unter der Leitung von apl. Professorin Dr. Elisabeth große Beilage, Außenstelle für Epidemiologie in Bakum, und Professor Dr. Michael Wendt, Klinik für kleine Klautiere, das Projekt „Gesundheitsmanagement im Schweinebestand“ realisiert haben.

Das nächste KELDAT-Didaktikmeeting findet im September 2014 anlässlich der GMA-Jahrestagung in Hamburg statt. Die Ausschreibung für den dort zu verleihenden KELDAT-Lehrpreis 2014 wird rechtzeitig bekannt gegeben. ■ Jan Ehlers

LEHRREICHE KLICKS

▼ Seit über einem Jahr wächst der YouTube-Kanal „TiHo-Videos“. Dr. Elisabeth Schaper aus der E-Learning-Beratung der TiHo erstellt mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus dem Clinical Skills Lab und den Einrichtungen der TiHo regelmäßig neue Videos und pflegt sie in den YouTube-Kanal ein. Über 60 Lehrvideos stehen inzwischen online, 185 YouTube-User haben die TiHo-Videos abonniert und werden regelmäßig über neue Filme informiert. Die Filme werden in vier Sprachen angeboten: Deutsch, Englisch, Chinesisch und Spanisch. „Das führt dazu, dass die Filme weltweit aufgerufen werden“, berichtet Schaper, „über die Hälfte der Aufrufe kommen aber aus Deutschland, Österreich und der Schweiz – über 33.000-mal wurden die Filme in diesen Ländern insgesamt aufgerufen.“ Aber auch in den USA, Italien, Großbritannien, Brasilien, den Niederlanden, Kanada, Frankreich und Indien greifen User auf die Filme zu. Insgesamt konnte Schaper bis Ende 2013 über 50.000 Zugriffe verzeichnen. „Pro Tag gibt es ungefähr 300 Aufrufe“, erzählt sie.



Die Startseite des YouTube-Kanals „TiHoVideos“
Foto: S. v. Brethorst



„Mitte 2012 haben wir den YouTube-Kanal eingerichtet und ihn zunächst nur mit Videos aus dem Vorgängerkanal ‚TiHoeLearning‘ bestückt. Seit Dezember 2012 stellen wir regelmäßig Lehrvideos ein, die Studierende nutzen können, um sich auf die Lernstationen im Clinical Skills Lab vorzubereiten“, erklärt Schaper. In dem Lernlabor der TiHo üben Studierende tierärztliche Tätigkeiten wie Injektionen oder Intubieren. Inzwischen gibt es zu jeder Lernstation mindestens ein Lehrvideo, das die Studierenden am Rechner zu Hause oder vor Ort im Skills Lab auf ihrem Smartphone oder einem Tablet ansehen können. Seitdem das Clinical Skills Lab für Studierende geöffnet ist, steigen die Klickzahlen des YouTube-Kanals kontinuierlich.

Am häufigsten wurden das deutsche und das englische Video über das Donati-Heft aufgerufen. Für die deutsche Version hat Schaper über 5.300, für die englische sogar über 6.300 Aufrufe gezählt. Auch das Video über das Anziehen steriler Handschuhe wird häufig angesehen. „Das sind Videos, die nicht nur für Tierärzte oder Studierende der Tiermedizin interessant sind. Wir gehen davon aus, dass diese Filme auch von Studierenden oder Wiedereinsteigern anderer Fachrichtungen angesehen werden“, sagt Schaper. ■ vb

Wer benachrichtigt werden möchte, wenn Dr. Elisabeth Schaper einen neuen Film einstellt, muss sich ein YouTube-Konto einrichten und den YouTube-Kanal „TiHoVideos“ abonnieren: www.youtube.com/user/tihovideos.



Apl. Professor Dr. Peter Kunzmann während eines Vortrages Foto: privat Kunzmann

ETHIK IN DER TIERMEDIZIN

▼ Apl. Professor Dr. Peter Kunzmann bedient aktuell das Fach Ethik an der TiHo. Ethische Fragen spielen in der Gesellschaft und für die Studierenden eine immer größere Rolle. Wie gehe ich mit der Situation um, ein Tier einschläfern zu müssen? Dürfen wir Tiere töten? Professor Kunzmann möchte den Studierenden näher bringen, wie sie sich moralischen Fragestellungen nähern können. Im Januar fand ein Wahlpflichtseminar statt, das Studierenden aller Semester offenstand. Alle zwanzig Plätze waren belegt. Unterstützt wurde er von Dr. Wiebke Jansen, ECVPH-Resident aus dem Institut für Lebensmittelqualität und -sicherheit, die berufliche Aspekte schilderte. Um über die Verantwortung der Tierärzte zu diskutieren, hat Kunzmann die Studierenden beispielsweise in zwei Gruppen eingeteilt und ihnen eine konkrete Situation geschildert: Ein Tierarzt kommt in einen Bestand und stellt fest, dass nicht verschriebene Antibiotika verabreicht wurden. Die eine Gruppe sollte eine ignorierende Position vertreten, die andere Gruppe sollte gewillt sein, Maßnahmen zu ergreifen. „Es hat sich eine sehr intensive Diskussion ergeben. Das hat sehr gut funktioniert“, sagt Kunzmann. Andere Themen waren die Euthanasie beim Kleintier und die Bedeutung des Tieres für die Besitzer. Außerdem haben die Studierenden die Gerichtsurteile des Schwei-

zer Bundesgerichts und des Bremer Verwaltungsgerichts zu Tierversuchen an Primaten verglichen. Während das Gericht in Bremen die Versuche als ethisch vertretbar einstufte, folgte das Gericht in Bremen die Versuche als ethisch vertretbar einstufte, folgte das Gericht in der Schweiz einer anderen Argumentation und urteilte entgegengesetzt. „Es ging darum, die Logik des deutschen Tierschutzdenkens herauszuarbeiten“, sagt Kunzmann. Im Genehmigungsverfahren wird geprüft, ob der Forscher ein legitimes wissenschaftliches Interesse verfolgt, für das der Tierversuch unerlässlich ist. Die „Kosten“ für das Tier sollen dabei so gering wie möglich gehalten werden.

Kunzmann hat Katholische Philosophie und Katholische Theologie an der Universität Würzburg studiert und 1993 im Fach Philosophie zum Thema „Vorentscheidung als personale Initiative“ promoviert. Seit seiner Habilitation im Jahr 1997 im Bereich Philosophie war er als Humboldt-Stipendiat in Zielona Góra in Polen tätig. Er war Gastprofessor an der Universität Poznan in Polen und Lehrbeauftragter an Universitäten in Bern, Bamberg und München. Seit 2006 arbeitet er an der Universität Jena, wo er die Nachwuchsforschergruppe „Würde in der Gentechnologie“ geleitet hat. Mit dem Thema Tierethik beschäftigt sich Kunzmann seit 2002: Als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut Technik-Theolo-

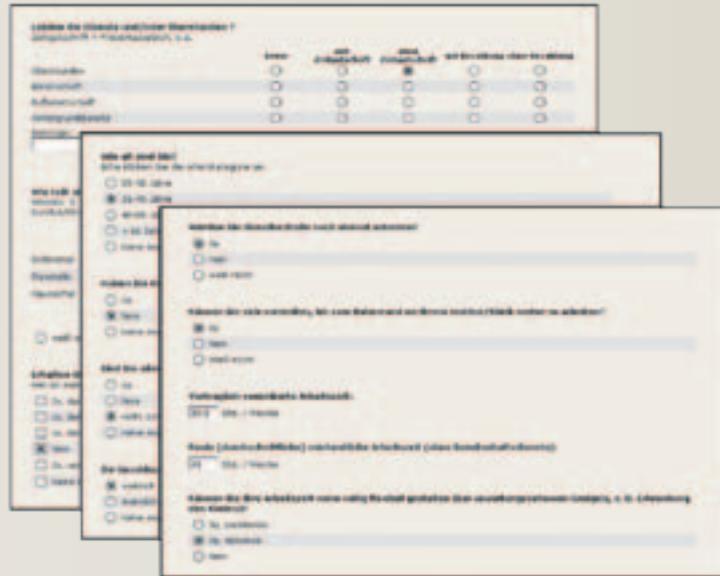
gie-Naturwissenschaften (TTN) der LMU München hat er sich dem Thema „Ethik in der Nutztierhaltung“ gewidmet. Für die Veröffentlichung haben er und TTN-Direktor Dr. Roger Busch Gespräche mit zahlreichen Interessensvertretern geführt – Tierernährer, Tierzüchter, Landwirte, Rechtsanwälte und Tierschützer. „Das Ergebnis ist ein Bewertungsmodell, mit dem wir Landwirte geschult haben. Das Modell lieferte Ansatzpunkte, indem es fragt, welche Alternativen es zu belastenden Maßnahmen und Haltungssystemen gibt.“ Heute würde er das Modell in dieser Form nicht mehr anwenden. „Es ist ein pathozentrischer Ansatz, dessen oberstes Gebot das Verbot des Leidens ist. Die Bemessungsgrenze war also lediglich, dass die Tiere nicht leiden. Hier haben sich die Forderungen deutlich verschoben. Das Ziel ist Animal Welfare, also das Wohlbefinden der Tiere soll gesichert sein. Hier sind die Grenzen sehr viel schwieriger zu definieren. Auch ist es schwerer zu messen, wann und ob sich ein Tier wohlfühlt.“

Kunzmann berichtet, dass in der Tierhaltung auch die Frage nach der Verantwortung für die Tiere immer wieder gestellt wird. In den aktuellen Diskussionen würde sehr schnell an die Verbraucher verwiesen. „Sie haben aber wenig Einfluss. Die Tierhalter wiederum haben den direkten Zugriff und können vor Ort eingreifen.“ Und welche Rolle spielen die Tierärzte? „Sie befinden sich in einem Dilemma, sie stehen zwischen Tier und Halter und können oft nur versuchen einzuwirken.“ Sie sind laut Berufsordnung „in besonderer Weise zum Schutz der Tiere berufen und verpflichtet“, doch rechtlich hat der Tierhalter die letzte Verantwortung.

Im Sommersemester sollen weitere Kurse an der TiHo folgen. Mit Dr. Nadine Sudhaus aus dem Institut für Lebensmittelqualität und -sicherheit wird er begleitend zum Schlachthofpraktikum ein Seminar anbieten. Außerdem wird er im Clinical Skills Lab mit Marc Dilly, PhD einen Kurs zu Euthanasie anbieten. „Zum einen sollen die Studierenden die Möglichkeit haben, die Technik gut zu üben, da sie in der realen Situation verschiedenen stressenden Faktoren ausgesetzt sind. Zum anderen sollen sie einen Weg erlernen, der es ihnen erleichtert, mit solchen Situationen umzugehen“, sagt Kunzmann. Ethischer Unterricht solle dort eingebaut werden, wo es für die Studierenden zu belastenden Situationen kommen kann, wie beispielsweise im Schlachthof. ■ vb

In einer Umfrage konnten sich alle wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter anonym zur Situation an ihrem Arbeitsplatz äußern.

Foto: E. Engelke



ZUFRIEDEN?

Zur Situation der Wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

▼ Bundesweit wird immer wieder über die Situation und die Perspektiven des wissenschaftlichen Nachwuchses berichtet. So veröffentlichte die Zeitschrift *Forschung und Lehre* in der Ausgabe 2/2013 einen Beitrag mit dem Titel „Nach der Promotion – Wie (un-)attraktiv ist eine wissenschaftliche Karriere?“. Auch der „Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs“ beschäftigt sich mit dem Thema (www.buwin.de/buwin/2013). Wie aber sieht die Situation an unserer eigenen Hochschule aus? Zeichnet sich an der TiHo die gleiche Situation ab wie an anderen Hochschulen und Universitäten, oder gibt es fach- oder organisationsspezifische Besonderheiten? So entstand die Idee, die wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aller TiHo-Einrichtungen zu befragen und anonymisiert Angaben zu Arbeitsverträgen, Arbeitszeit, Arbeitszufriedenheit, Vereinbarkeit von Familie und Beruf, Weiterbildungsmöglichkeiten und Belastungsquellen zusammenzutragen und auszuwerten.

Die Umfrage, die wir bereits im Sommer 2010 durchgeführt haben, umfasste 48 Fragen und Fragenkomplexe und wurde von einer kleinen Arbeitsgruppe erarbeitet. Frauen machten mit 73 Prozent einen größeren Anteil der Befragten aus als Männer (27 Prozent), was entsprechend ihres höheren Anteils in der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter (71 Prozent, Stand: 30. Juni 2012) und der Studierenden der Tiermedizin an der TiHo (84 Prozent im Wintersemester 2011/12) zu erwarten war. 21 Prozent der Teilnehmenden befanden sich in der Anfangsphase ihres Berufsweges („Anfänger“: Doktoranden, Internships, Residents), bei den Übrigen handelte es sich um (Ober-)Assistenten, angehende Diplomates und Fachtierärzte, Postdocs, Akademische (Ober-)Räte, Habilitanden und andere „fortgeschrittene“ Wissenschaftler („Professionals“). Die Arbeitsgruppe hat die Auswertungen konzipiert; die entsprechenden quantitativen Abfragen hat Dr. Amely Campe vorgenommen. Dabei haben wir besonders im Auge gehabt, mögliche Ursachen von Arbeitszufriedenheit und -unzufriedenheit

der Wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an der TiHo zu identifizieren.

Einige wichtige Ergebnisse seien hier kurz genannt: Zur Zufriedenheit an der TiHo tragen die hohe fachliche Qualität der TiHo, die sehr guten Kooperationspotentiale zwischen den Einrichtungen, das selbständige Arbeiten, der hohe Grad an Kollegialität, sowie die TiHo-internen Weiterbildungsangebote bei. Diese Faktoren sind als Grund dafür zu sehen, dass 92 Prozent der Befragten dieselbe Stelle noch einmal antreten würden und 61 Prozent sogar gern bis zur Rente in derselben Einrichtung verbleiben würden. Es gab jedoch nicht nur Lob: Unzufriedenheit resultiert vor allem aus zum Teil sehr kurzen Vertragslaufzeiten, sehr kurzfristigen Vertragsentscheidungen und mangelnden längerfristigen Stellenperspektiven, sodass nur etwa 20 Prozent der Befragten keine Angst um ihre berufliche Zukunft haben. Weitere Kritikpunkte waren die große Anzahl an Überstunden und der hohe Zeitdruck, der auch zu Lasten der Arbeitsqualität geht. Darüber hinaus wurde eine Reihe von Faktoren identifiziert, die die Vereinbarkeit von Familie und Beruf erschweren. Darunter: starker Zeitmangel, fehlende Flexibilität in der Arbeitszeitplanung, fehlende Kinderbetreuung, und wiederum die häufig sehr kurze Befristung von Verträgen.

Die Ergebnisse wurden bereits mit den wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, mit dem Präsidium, dem Personalrat und der Kommission für Gleichstellung diskutiert. Wir erachten es als sinnvoll und notwendig, eine solche Befragung zu wiederholen, um TiHo-interne Trends und Entwicklungen längerfristig sichtbar zu machen. Wir streben ein Intervall von fünf Jahren an, sodass die nächste Befragung für das Jahr 2015 geplant ist.

In der Zwischenzeit wurde verschiedentlich Interesse an den konkreten Zahlen signalisiert. Daher haben wir eine Zusammenfassung der Ergebnisse der letzten Umfrage zur allgemeinen Information bereitgestellt. Auf der Homepage des Gleichstellungsbüros ist eine Kurzfassung der Ergebnisse verfügbar: www.tiho-hannover.de/gleichstellung. Die Datei kann auch bei uns direkt per E-Mail angefordert werden, ute.radespiel@tiho-hannover.de, elisabeth.engelke@tiho-hannover.de.

■ Ute Radespiel, Elisabeth Engelke, Vertreterinnen der Wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Senat



Doris Hoffmeyer ist seit über zwanzig Jahren eine wichtige Ansprechpartnerin für die Studierenden.

Foto: S. v. Brethorst

fachangestellten, sondern auch mit den zwölf Jahren, die sie auf einem landwirtschaftlichen Betrieb in der Region Hannover als Bäuerin gearbeitet hatte. In der Zeit hatte sie die TiHo sogar als Patientenbesitzerin kennengelernt: Eine trächtige Sau hatte Probleme bei der Geburt. Hoffmeyer und ihr Mann brachten das Tier mit einem VW-Bus in die TiHo, um es in der Klinik für kleine Klauentiere behandeln zu lassen. Etwa 50 Milchkühe und 40 Zuchtsauen hatten sie damals auf ihrem Hof – eine Größe, die heute nicht mehr zum Vollerwerb taugt. Durch den Hof hatte sie damals natürlich regelmäßig Kontakt zu Tierärzten. Sie berichtet, dass ihr später an der TiHo der Sohn und auch der Enkel eines Tierarztes, der früher zur ihr auf den Hof kam, wiederbegegneten. Beide haben erfolgreich Tiermedizin studiert und anschließend promoviert.

EIN OFFENES OHR

Seit über zwanzig Jahren schreibt Doris Hoffmeyer Studierende ein, ist Ratgeberin und hilft Lösungen zu finden, wenn das Studium mal nicht so will, wie es sollte.

▼ „Ich stelle mir immer vor, wie ich gern behandelt werden würde“, sagt Doris Hoffmeyer. Die Konsequenz, mit der sie diese Einstellung verfolgt, kommt gut an – sie ist eine der wichtigsten Ansprechpartnerin für die Studierenden im Dezeranat Studentische und Akademische Angelegenheiten an der TiHo. Sie sagt: „Es ist nicht vielen vergönnt, einen Beruf zu finden, der auch Berufung ist.“ Hoffmeyer begleitet die Studierenden durch das gesamte Studium. Für Generationen von Studierenden war und ist sie eine zuverlässige Anlaufstelle. Ihre eigentlichen Aufgaben sind Einschreibungen, Rückmeldungen und Exmatrikulationen für alle Tiermedizin- und Masterstudierenden, Studienzulassungen, BAföG-Angelegenheiten, Studienbeiträge und die Organisation rund um den Ruthe-Kurs.

Die Probleme, mit denen Doris Hoffmeyer konfrontiert wird, gehen aber häufig über die reinen Studienangelegenheiten hinaus und erfordern eher eine Lebensberatung. „Manchmal geht es nur darum, zuzuhören. Es kommt immer mal wieder vor, dass Studierende verzweifelt sind und das Studium abbrechen möchten.“ Solche Fälle enden aber nicht selten mit einem Happy End. Sie berichtet von einer Studentin, die große Beden-

ken hatte, das Studium zu schaffen und sich schwer tat, die erforderlichen Leistungen zu erbringen. Sie bekam während des Studiums ein Kind und meistert das Studium seitdem ohne Probleme. „Die Geburt hat ihr scheinbar einen Kick gegeben. Jetzt macht sie ganz wunderbare Prüfungen“, berichtet Hoffmeyer. Hinter Problemen im Studium stehen oft persönliche Schicksale. Wenn es die Zeit zulässt, hat Hoffmeyer für jeden Studierenden ein offenes Ohr. Und die Studierenden wissen das zu schätzen. So kommt es schon mal vor, dass es bei der Nennung ihres Namens während der Examensverabschiedung Standing Ovation gibt.

Seit 1993 ist Doris Hoffmeyer an der TiHo tätig – von Anfang an im Studierendensekretariat. Eigentlich hatte sich für die freie Stelle schon eine geeignete Bewerberin gefunden. Diese sagte allerdings kurz vor Arbeitsbeginn ab. Doris Hoffmeyer erfuhr zufällig von der Stelle und erkundigte sich telefonisch, ob sich eine Bewerbung lohne. Der damalige Kanzler der TiHo, Hans Linnemann, und Wilfried Bertz, Leiter des Studentensekretariats, luden sie sofort zum Bewerbungsgespräch ein. Dort überzeugte sie nicht nur mit ihrer Ausbildung zur Verwaltungs-

Ihr Arbeitsplatz hat sich im Lauf der Jahre stark gewandelt. Einige Tätigkeiten sind hinzugekommen, andere wurden effizienter gestaltet. Ging es zu Beginn hauptsächlich um die Erfassung der Studierendendaten, entwickelte sich der Arbeitsplatz immer mehr zu einer umfassenden Sachbearbeitung. „Die EDV war damals noch ganz neu. Das Ausdrucken der Immatrikulationsbescheinigungen für die Studierenden zum Beispiel wurde durch die EDV-Abteilung übernommen. Das war eine Blackbox für uns“, erzählt Hoffmeyer. Heute wird alles am Arbeitsplatz direkt vorgenommen und auch der Umgang mit den Internetdiensten ist selbstverständlich und unentbehrlich geworden.

Auch der Kontakt zu den Studierenden hat sich verändert. „Der Zugang zu uns ist anders geworden“, berichtet sie. Die Distanz sei geringer geworden, auch seien die Studierenden heute insgesamt offener und selbstbewusster. Ihr Credo ist es, den Bedürfnissen der Studierenden serviceorientiert zu begegnen. Das wird schon daran deutlich, dass sie sehr viele Studierende mit Namen kennt. „Jeder soll sich ernst genommen fühlen. Für meine Tätigkeit muss man Menschen mögen. Dann ist es ein Miteinander.“ ■ vb



Problematisches Verhalten von Haustieren kann für ihre Besitzer zur Nervenprobe werden.

Foto: Jeroen van den Broek/
Fotolia

KRATZENDE KATZEN, HEULENDE HUNDE

Verhaltensauffälligkeiten bei Haustieren können für die Besitzer zur Belastungsprobe werden. Harn- und Kratzmarkieren von Katzen oder aggressives Verhalten von Hunden strapazieren aber nicht nur die Nerven der Tierhalter, sie sind auch ein Signal, dass mit dem Haustier etwas nicht stimmt.

▼ Die Verhaltensmedizinische Sprechstunde der TiHo ist ein Angebot für Katzen- und Hundebesitzer. Haustierärzten bietet die Sprechstunde die Möglichkeit, Patientenbesitzern einen weiteren Weg aufzuzeigen, um Verhaltensprobleme in den Griff zu bekommen. Zum Oktober 2013 hat Dr. Dunia Thiesen-Moussa die Leitung der Verhaltensmedizinischen Sprechstunde übernommen. Nach ihrem Studium an der TiHo hat sie im Institut für Tierschutz und Verhalten bei Professor Dr. Hansjoachim Hackbarth promoviert. Das Thema ihrer Doktorarbeit lautet: „Entwicklung eines speziellen Ausbildungsprogrammes für den polizeilichen Vernehmungsbegleithund“. Nach ihrer Promotion hat sie die Weiterbildung für die Zusatzbezeichnung „Verhaltenstherapie“ abgeschlossen und war in verschiedenen klinischen Tierarztpraxen tätig. Thiesen-Moussa darf außerdem die Sachkundeprüfungen für den D.O.Q.-Test 2.0 und den sogenannten Hundeführerschein sowie die Sachkundeprüfung nach §11 des Tierschutzgesetzes abnehmen. Sie ist Mitglied der

Prüfungskommission zur Zertifizierung von Hundetrainern in Niedersachsen und Gutachterin für den Wesenstest bei Hunden. Mit diesen Befähigungen und viel Erfahrung im Gepäck hat sie sich 2012 in Hannover mit der „Tierärztlichen Praxis für Kleintierverhalten“ und 2013 mit der „Hundeschule Kleintierverhalten“ selbständig gemacht. Jetzt setzt sie ihr Können auch an der TiHo ein.

Die Sprechstunde wird gemeinsam von der Klinik für Kleintiere und dem Institut für Tierschutz und Verhalten angeboten. Häufig vorgestellte Verhaltensprobleme sind beispielsweise aggressives Verhalten, Angstprobleme oder Zwangsverhalten. In der Sprechstunde wird zunächst die Ursache für das Problemverhalten erarbeitet. Da die Ursachen häufig eng mit medizinischen Problemen verknüpft sind, ist eine enge Zusammenarbeit mit den Haustierärzten sehr wichtig. Thiesen-Moussa sagt: „Zu Beginn müssen wir den Grund für das Verhaltensproblem erarbeiten. Dazu ist eine ausführliche Anamneseerhebung unerlässlich,

um prädisponierende, auslösende und aufrechterhaltende Faktoren zu erkennen. Im Anschluss erarbeiten wir dann gemeinsam mit den Patientenbesitzern einen individuellen Therapieplan, in den sowohl die Wünsche des Besitzers als auch die Bedürfnisse des Tieres einfließen.“ Der Therapieplan muss stets individuell erstellt werden. Er kann aus Managementmaßnahmen, Übungen zur Verhaltensmodifikation und dem Einsatz pharmakologisch wirksamer Substanzen bestehen. Thiesen-Moussa erklärt den Patientenbesitzern genau, was zu tun ist, worauf sie zu Hause besonders achten müssen und welche Probleme vielleicht auftreten können. Außerdem erhalten sie für das Verhaltenstraining schriftliche Anleitungen. Im weiteren Verlauf wird die Umsetzung des Therapieplans begleitet und schrittweise fortgeführt. Thiesen-Moussa sagt: „Das Ziel ist ein stressfreies Miteinander von Mensch und Tier.“ ■ vb

.....
Weitere Informationen finden Sie im Internet unter: www.tiho-hannover.de/verhaltensmedizin



kommt nun darauf an, der Verbesserung des Tierwohls oberste Priorität einzuräumen.“

Im Großen und Ganzen drehte sich die folgende Diskussion um das zu Erreichende und um den Weg, das Wünschbare umsetzen zu können. Professor Dr. Peter Kunzmann, Institut für Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie der TiHo, sagte: „In der oft von Schuldzuweisungen geprägten öffentlichen Diskussion verpufft die Verantwortung, weil jeder sie auf andere schiebt.“ Verbraucher, Einzelhandel, Tierhalter – wer trägt die Verantwortung? In der Tierhaltung seien die Halter verantwortlich, sagte Kunzmann, da sie wesentlichen Einfluss darauf haben, wie es den Tieren vor Ort geht. „Es wird bei etwa 80 Millionen Verbrauchern nicht einem einzigen Schwein besser gehen, nur weil eine einzelne Person aufhört, Fleisch zu essen.“ Vielmehr gibt es eine gesamtgesellschaftliche Verantwortung. Pastor Karl-Heinz Friebe,

Das Podiumsgespräch fand im großen Hörsaal des Klinikums am Bünteweg statt.

Foto: von Brethorst

Kirchlicher Dienst auf dem Lande der Evangelisch-lutherischen Landeskirche Hannover, berichtete, dass Landwirte immer im Sinne der alten und der nachfolgenden Generationen, also nachhaltig,

gehandelt hätten. Die Situation in der Landwirtschaft hätte sich in den vergangenen Jahren aber stark gewandelt. Heute würden 170 Menschen von einem Landwirt ernährt, früher kamen auf einen Landwirt fünf Menschen.

Der in den Diskussionen immer wieder verwendete Begriff „Massentierhaltung“ sei nicht definiert und nicht zielführend, sagte Blaha. Es gäbe keine Zahlen, ab wann eine Tierhaltung eine Massentierhaltung sei. Heidemarie Helmsmüller aus dem Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz stimmte zu, dass sich Zahlen nicht eignen um den Begriff zu definieren. Der Begriff sei bereits ein Urteil. Dahinter verberge sich eine Zahl gehaltener Tiere, deren Einzelschicksal nicht mehr wahrgenommen würde oder vom Tierhalter beeinflusst werden könne. Professor Blaha schlug vor, eine Einteilung in Klassen vorzunehmen und das Verhältnis Anzahl betreuter Tiere pro Betreuer zu berücksichtigen. Er sagte: „Wir dürfen uns nicht ausschließlich auf die Aussage ‚klein ist gut und groß ist schlecht‘ einlassen. Dann übersehen wir das Leid, das auch in kleinen Haltungen vorkommen kann.“ ■ vb

ETHIK DER NUTZTIERHALTUNG

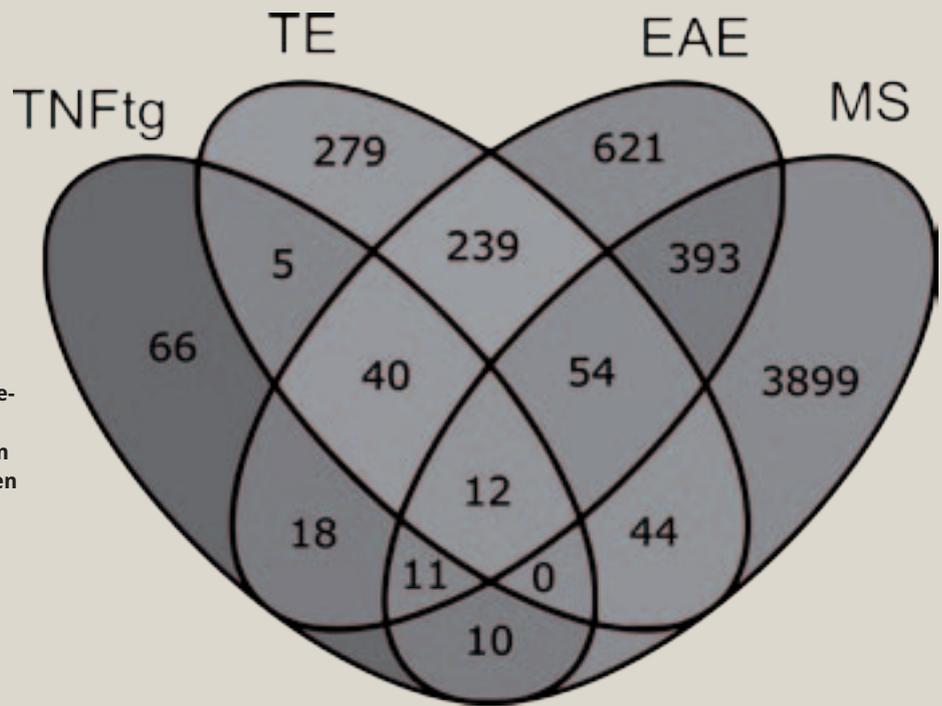
Die TiHo veranstaltete gemeinsam mit der Evangelischen Studentinnen- und Studentengemeinde Hannover ein Podiumsgespräch zu Tierwohl und Nachhaltigkeit.

▼ Nicht erst seit den letzten Lebensmittelskandalen fragen Menschen verstärkt nach der Art und Weise der Fleischproduktion. Mehr als 60 Kilogramm Fleisch verzehren die Deutschen pro Kopf im Jahr. Letztlich auch, weil Fleisch in großen Mengen und relativ günstig verfügbar ist. Die Fleischerzeugung gerät dabei zunehmend in die Kritik: Ihr angelastete Umwelt- und Klimaschäden sowie Mängel in der Haltung der Tiere lassen Zweifel an den intensiven Tierhaltungssystemen aufkommen. Der Preisdruck durch die Discounter zwingt die Erzeuger trotz steigender Forderungen nach mehr Tierschutz, nach wie vor die Leistung der Tiere und ihre Wettbewerbsfähigkeit im Vordergrund zu sehen. Die Frage, wie eine ethisch vertretbare und nachhaltige Nutztierhaltung zu gestalten sei, wird äußerst kontrovers diskutiert.

Professor Dr. Thomas Blaha, Leiter der Außenstelle für Epidemiologie in Bakum, gab eine kurze Einführung in das Thema: „Nachhaltigkeit bedeutet Zukunftsverantwortung und Verteilungsgerechtigkeit. Das heißt, eine kontinuierliche Steigerung der moralisch-ethischen Qualität unseres Handelns. Daher ist das Tierwohl ein essentielles Element der Nachhaltigkeit – wobei mit der Verbesserung der Tiergesundheit und des Wohlbefindens der Tiere sogar Ressourcen eingespart werden.“ Die Tierleistung und die Lebensmittelsicherheit sind in Europa heute so hoch wie nie zuvor. Blaha sagte weiter: „Nachdem viele Jahre vor allem daran gearbeitet wurde, die Lebensmittelsicherheit zu verbessern, haben wir jetzt eine neue Phase erreicht, in der wir uns zu Recht fragen, ob es richtig ist, was wir unseren Mitgeschöpfen antun. Es

Die Abbildung zeigt ein Venn-Diagramm, in dem die differenziell exprimierte Gene bei der Multiplen Sklerose (MS), Experimentellen Autoimmunen Enzephalomyelitis (EAE), Theilervirus-Enzephalomyelitis (TE) und einem transgenen Tumor-Nekrose-Faktor-überexprimierenden Mausmodell (TNFtg) miteinander verglichen werden. Die Schnittmenge aller Studien umfasst lediglich 12 Gene.

Foto: modifiziert nach Raddatz et al. 2014
 PLoS One 9(1): e86643.



MAUS UND RATTE ALS MODELL FÜR MULTIPLE SKLEROSE?

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem Institut für Pathologie der TiHo haben verschiedene Tiermodelle, die sie in der Multiple Sklerose-Forschung einsetzen, systematisch verglichen. Dafür haben sie vorhandene Daten neu analysiert.

▼ Tierexperimentelle Studien sind für die Grundlagenforschung und für Therapieveruche unverzichtbar. Jedoch steht immer wieder zur Diskussion, ob und inwieweit Ergebnisse aus Tierversuchen auf den Menschen übertragbar sind. Viele humane Erkrankungen kommen bei Tieren nicht vor und müssen bei den Versuchstieren nachgeahmt werden. So auch die Multiple Sklerose (MS), die bei Tieren nicht auftritt. Die MS des Menschen ist eine unheilbare entzündliche, vermutlich immunvermittelte Erkrankung des zentralen Nervensystems. Bei dieser Autoimmunerkrankung greifen körpereigene Abwehrzellen die Myelinscheiden der Nervenfasern an, wodurch entzündliche Herde im Gehirn und im Rückenmark entstehen. Die Myelinscheide isoliert die einzelnen Nervenfasern im Zentralnervensystem. Sie ist für die Impulsweiterleitung unersetzlich. Ihre Zerstörung, die sogenannte Demyelinisierung oder auch Entmarkung, führt dazu, dass Nervenimpulse nicht weitergeleitet werden können. Dadurch kommt es zu neurologischen Symptomen, die je nach Lokalisation und

Ausprägung der Herde sehr unterschiedlich ausfallen können. Bei einer Entzündung des Sehnervs kann es zu Sehstörungen kommen, bei Herden, die im Hirnstamm lokalisiert sind, leiden die Erkrankten beispielsweise unter Schwindel. Ist das motorische System betroffen, können Lähmungserscheinungen auftreten.

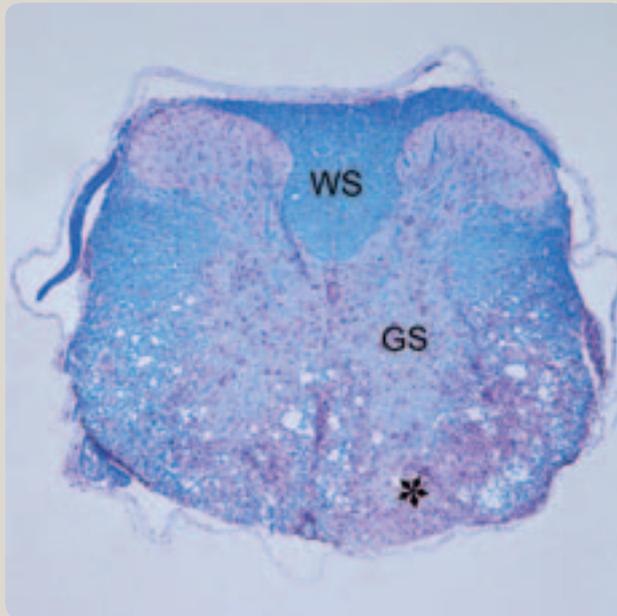
MS ist eine der häufigsten neurologischen Erkrankungen junger Erwachsener, weltweit sind etwa 2,5 Millionen Menschen betroffen. Trotz intensiver Forschung ist die Ursache für die Demyelinisierung bislang nicht geklärt. An der TiHo wird schon seit 2001 mit experimentellen Modellen an MS geforscht. Um Ansatzpunkte für neue Therapiemethoden zu finden, untersuchten die TiHo-Pathologen nun Gemeinsamkeiten der einzelnen Erkrankungen. „In der experimentellen MS-Forschung haben wir die Situation, dass viele unterschiedliche Ursachen zu ein und demselben pathomorphologischen Resultat, nämlich der Demyelinisierung, führen. Es ist nicht auszuschließen, dass eine ähnliche

Vielgestaltigkeit der Ursachen auch dafür verantwortlich ist, dass die MS therapeutisch so schwer angreifbar ist“, so Dr. Reiner Ulrich, PhD, aus dem Institut für Pathologie. „Unsere Überlegung war es, die gemeinsame Schnittmenge der veränderten Gene, Signal- und Stoffwechselwege bei möglichst vielen Ätiologien herauszuarbeiten, um so die besten Möglichkeiten für neue Therapieansätze zu finden“, erklärt Ulrich die Fragestellung der Untersuchung.

„In der aktuellen Studie nutzen wir die frei verfügbaren Datensätze von drei Entmarkungserkrankungen, die beim Tier induziert werden: Experimentelle autoimmune Enzephalomyelitis (EAE), Theilervirus-Enzephalomyelitis und ein transgenes Tumor-Nekrose-Faktor-überexprimierendes Mausmodell“, sagt Professor Dr. Wolfgang Baumgärtner, PhD, Leiter des Instituts für Pathologie. Bei der EAE werden den Versuchstieren Proteine aus den die Nervenfasern umgebenden Myelinscheiden injiziert, die eine der MS ähnliche Autoimmunreaktion auslösen und dadurch zur Demyelini-

Die Abbildung zeigt einen für demyelinisierende Erkrankungen charakteristischen Entmarkungsherd (Stern) in der weißen Substanz (WS) am Beispiel eines Rückenmark-Querschnittes einer Theiler-virus-infizierten Maus.

Foto: B. B. R. Raddatz



sierung führen. Das Theilervirus führt bei empfänglichen Mäusen zu einer dauerhaften Virusinfektion des Zentralnervensystems mit chronisch-entzündlicher Demyelinisierung. Das dritte Modell arbeitet mit transgenen Tieren, bei denen spontane Demyelinisierungen auftreten. Die Genveränderung bewirkt im Zentralnervensystem der Mäuse eine Überproduktion des Tumornekrose-Faktors- α (TNF). Dieser Faktor wird im Normalfall in bestimmten Abwehrzellen gebildet und spielt bei akuter Entzündungsreaktionen eine zentrale Rolle. Eine Gemeinsamkeit zur humanen Erkrankung: In akuten MS-Läsionen findet man ebenfalls eine hochregulierte TNF-Expression.

Dort setzten die Untersuchungen der Pathologen an. Die sogenannte Mikroarray-Technologie ermöglicht es, die Expression des Transkriptoms, das heißt, die Ableseaktivität von allen 20.000 Genen eines Säugetiers gleichzeitig zu bestimmen. Die Forscher verwendeten Mikroarray-basierte Genexpressionsdaten, die von verschiedenen wissenschaftlichen Arbeitsgruppen in freizugängliche Datenbanken eingespeist wurden. Zunächst wollten sie wissen, welche Gene ein unterschiedliches Expressionsmuster zeigen, wenn man die Daten von Entmarkungserkrankungen mit denen einer gesunden Kontrollgruppe vergleicht. Das heißt, sie haben Datensätze von MS-Patienten mit denen gesunder Menschen verglichen;

ebenso wurde bei den Tiermodellen verfahren. Die gefundenen Gene werden differentiell exprimierte Gene (DEGs) genannt. In einem weiteren Schritt untersuchten sie, welche DEGs sich bei MS-Patienten und den drei Tiermodellen decken. Dabei fanden sie lediglich zwölf übereinstimmende Gene. Erstaunlich war, dass diese zwölf Gene bei der MS runter-, in den Tiermodellen jedoch hochreguliert waren. „Das heißt, die wenigen Gene, die bei allen Erkrankungen differentiell exprimiert wurden, verhielten sich in den Tiermodellen komplett entgegengesetzt zur humanen Erkrankung. Eine Erklärung dafür gibt es bisher nicht“, fasst es Barbara Raddatz, Doktorandin im Institut für Pathologie, zusammen.

Die Wissenschaftler sorgten zwar für eine große Variabilität in den Tiermodellen – unterschiedliche Spezies, unterschiedlich induziert, unterschiedliche Lokalisation der Veränderung – dennoch gelang es in keinem Fall auf der Ebene einzelner Gene besonders große Übereinstimmungen zur MS nachzuweisen. „Auffällig ist, dass sich die transkriptionellen Veränderungen der drei untersuchten Tiermodelle untereinander trotz einiger gravierender Unterschiede deutlich ähnlicher sind als der MS“, sagt Ulrich. Die drei induzierten Erkrankungen bei Maus und Ratte weisen neben vielen pathologischen und immunpathogenetischen Ähnlichkeiten eben leider auch wichtige Unterschiede

zur MS auf. Das wirft die Frage auf, inwiefern die Ergebnisse auf die Situation beim Menschen übertragbar sind. „Die geringe Übereinstimmung könnte darauf zurückzuführen sein, dass das Probenmaterial der MS-Patienten aus sehr alten inaktiven Läsionen stammt, wohingegen in den Tiermodellen vor allem die aktiven Erkrankungsstadien untersucht wurden“, vermutet Ulrich. Andererseits ist nicht auszuschließen, dass die Unterschiede auf die genetische Komplexität und den entfernten Verwandtschaftsgrad der verwendeten Spezies zurückzuführen sind.

„Wir gehen davon aus, dass die meisten pathologischen Prozesse nicht durch einzelne Gene, sondern durch das komplexe Zusammenwirken mehrerer genetischer Faktoren beeinflusst werden“, erklärt Baumgärtner. Um die biologischen Prozesse bei Entmarkungserkrankungen besser zu verstehen, gingen die Wissenschaftler darum einen Schritt weiter und analysierten auch das Zusammenspiel mehrerer Gene. Sie untersuchten, ob ganze Gengruppen mit gemeinsamer biologischer Funktion verstärkt oder vermindert exprimiert werden. Hierzu verwendeten sie die „Gene Set Enrichment Analysis“ (GSEA), die die umfangreichen und komplexen Mikroarray-Datensätze mittels eines komplizierten Algorithmus miteinander vergleicht. Für diese statistische Methode haben die Wissenschaftler die Daten der Erkrankten, also der MS-Patienten und der Tiere, zusammengefasst. Dasselbe machten sie mit den Daten gesunder Tiere und Menschen. Anschließend haben sie diese zwei großen Datenmengen auf Unterschiede bei bekannten Signal- und Stoffwechselwegen verglichen. Dabei entdeckten die Pathologen 21 Signal- und Stoffwechselprozesse – sowohl bereits bekannte als auch vielversprechende neue. Die Forscherinnen und Forscher kamen zu dem Schluss, dass es in diesem Fall nicht ausreicht, Einzelgene zu vergleichen. Dieser Ansatz ließe kaum Rückschlüsse auf biologische Zusammenhänge zu. Die mathematisch komplexere Analyse auf Ebene ganzer Signal- und Stoffwechselwege ermöglicht belastbarere Rückschlüsse und lässt neue interessante Hypothesen zu. „Die gewonnenen Erkenntnisse können die Grundlage für weitergehende Forschungsarbeiten bilden und im Idealfall könnten daraus neue Therapiemethoden entstehen“, sagt Baumgärtner. ■ ml

Atypische Myopathie tritt nur bei Pferden auf, die auf der Weide gehalten werden.

Foto: Alex Tihonov/Fotolia



WEIDEMYOPATHIE

Es passiert meist im Herbst und kommt völlig überraschend: Plötzlich liegt ein Pferd ohne äußere Verletzungen tot auf der Weide. Diese Todesfälle waren der Wissenschaft lange ein Rätsel. Inzwischen weiß man zwar mehr über die Erkrankung, aber viele Fragen zur Atypischen Myopathie oder auch Saisonalen Weidemyopathie sind noch immer ungeklärt.

▼ Die Erkrankung tritt saisonal, vor allem in den Herbstmonaten, auf. „Die meisten Fälle kamen im vergangenen Jahr im Oktober und im November zu uns“, berichtet Dr. Jessica Cavalleri aus der Klinik für Pferde. Die Muskelerkrankung tritt plötzlich auf und endet meist tödlich. Im Gegensatz zu anderen Myopathien waren die betroffenen Tiere vorher keinen Belastungen ausgesetzt. Sie betrifft ausschließlich Pferde auf Weiden, unabhängig von Alter, Rasse oder Geschlecht und wird vermutlich durch die Aufnahme von Ahornsamen hervorgerufen. Da der Tod selbst bei schnell eingeleiteten und intensiven Therapien fast immer eintritt, versuchen Pferdebesitzer, ihre Tiere mit präventiven Maßnahmen, wie beispielsweise Zufüttern von Raufutter, zu schützen. In einem gemeinsamen Projekt wollen Dr. Sabine Aboling aus dem Institut für Tierernährung und Dr. Jessica Cavalleri mehr über die Krankheit herausfinden. Sie hoffen, dass ihre Ergebnisse Pferdebesitzern helfen können, die Ursachen besser zu verstehen und entsprechend besser vorzubeugen.

In der Literatur findet man erstmals 1976 Berichte über die Krankheit. Sie tritt in verschiedenen europäischen Ländern und in Nordamerika auf. Atypische Myopathie trifft Pferde verschiedener Altersgruppen, meist aber jüngere Tiere in

einem guten Allgemeinzustand. Häufig sind mehrere Tiere, die auf derselben Weide gehalten werden, gleichzeitig betroffen. Die Tiere sterben nach etwa zwei Tagen unter schmerzhaften Krämpfen, Schwitzen und Festliegen. Die Todesrate ist mit bis zu 80 Prozent auch im Vergleich zu anderen Myopathien sehr hoch; die Prognose für erkrankte Pferde ist damit äußerst ungünstig. Eine Behandlung, die die Ursache bekämpft, gibt es zurzeit nicht. Die Symptome werden mit viel Flüssigkeit, Analgetika, nicht-steroidalen Antiphlogistika, Glukokortikosteroide und Antibiotika therapiert.

In einer amerikanischen Studie haben Wissenschaftler im Oktober 2012 das pflanzliche Toxin Hypoglycin A als Ursache für die Erkrankung identifiziert. Hypoglycin A kommt unter anderem in den Samen von Ahornbäumen vor. Durch die Befragung betroffener Tierbesitzer haben die amerikanischen Forscher herausgefunden, dass an den betroffenen Weiden Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) stand. Die Früchte und Samen der Bäume enthalten Hypoglycin A. Auch bei dem in Europa verbreiteten Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) konnte in den Samen Hypoglycin A nachgewiesen werden. In Deutschland kommen als wildwachsende Arten neben Berg- und Eschen-Ahorn nur Feld- und Spitz-Ahorn

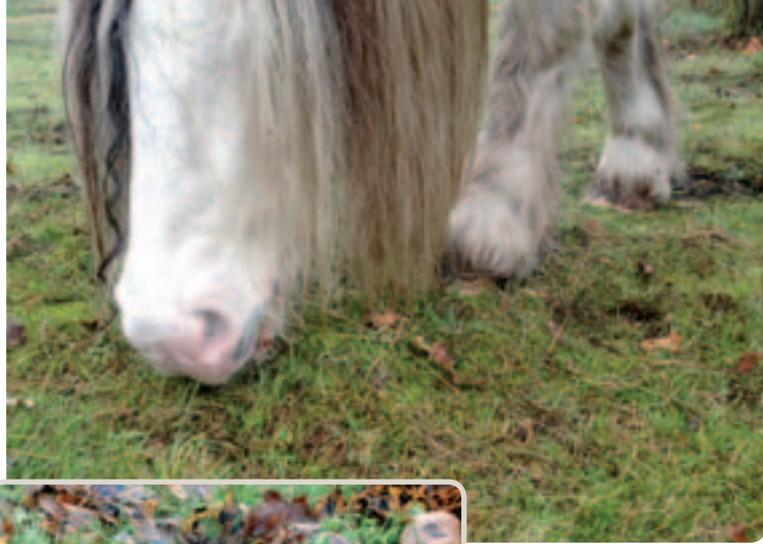
vor, sehr selten auch der strauchförmige Steppen-Ahorn. Insgesamt gibt es in Mitteleuropa 124 verschiedene Ahorn-Arten. Hypoglycin A wird im Organismus zu Methyl-Chlorphenoxyessigsäure (MCPA) umgebaut, das im Blut der erkrankten Pferde nachgewiesen werden konnte. Es hindert im Muskel das Enzym Acyl-CoA-Dehydrogenase daran, Fettsäuren abzubauen und die Muskelzellen mit Energie zu versorgen. Der Mangel an Acyl-CoA-Dehydrogenase führt zu den genannten Vergiftungssymptomen und häufig zum Tod.

Die Biologin Sabine Aboling beschäftigt sich mit Giftpflanzen: „Als ich davon erfuhr, dass Ahornsamen die Ursache für diese Krankheit sein sollen, war ich ziemlich skeptisch. Es handelt sich beim Ahorn schließlich um eine einheimische und stark verbreitete Pflanzenart, die im natürlichen Lebensraum der Pferde vorkommt.“ Sie bat Cavalleri, sie beim nächsten Fall zu benachrichtigen; sie würde sich gern eine Weide vor Ort ansehen. So entstand die Idee zu dem gemeinsamen Projekt. „Im allerbesten Fall ergeben sich daraus sogar Empfehlungen, wie Pferdebesitzer ihre Tiere besser schützen können“, sagen sie. Um mehr über die Umstände der Vergiftung zu erfahren, möchte die Biologin so viele Daten über die Weiden mit der sie prägenden Vege-

tation zusammentragen wie möglich. Warum beispielsweise tritt Atypische Weidemyopathie nicht in allen Jahren auf? Und welche Rolle spielt das Wetter? Bestimmte Witterungsbedingungen, wie über ein bis zwei Tage anhaltende niedrige Temperaturen, begünstigen die Krankheit offensichtlich. Was diese Beobachtung bedeutet, ist bisher noch nicht geklärt.

Wird ein Fall mit Weidemyopathie in der Klinik für Pferde vorgestellt, vermittelt Jessica Cavalleri den Kontakt zwischen Tierhalter und Aboling. „Um eine gute Vergleichbarkeit zu erzielen, ist es wichtig, dass ich mir die Weiden in der selben Vegetationszeit ansehe“, sagt Aboling. Von Oktober bis Januar hat sie verschiedene Weiden kontrolliert und ausführliche Gespräche mit den Besitzern geführt. Besonders unerklärlich ist, dass es Todesfälle auf Weiden gibt, die seit vielen, vielen Jahren genutzt werden und auf denen es nie Probleme gab. Insgesamt ließ sich die Beobachtung der amerikanischen Wissenschaftler bestätigen, dass die Weiden eine kurz gefressene Grasnarbe haben. Spielt das kurze Gras eine Rolle? Und wenn ja, warum?

Patienten mit Atypischer Weidemyopathie sind apathisch, haben einen steifen Gang, ohne, dass die Tiere vorher bewegt wurden und scheiden das Muskelprotein Myoglobin über den Urin aus. Ihr Urin hat eine rötlich-braune Farbe. Der Appetit bleibt den Pferde typischerweise meist erhalten – selbst wenn sie festliegen. Zusätzlich können Muskelzittern, ein schwankender Gang, Fieber sowie eine erhöhte Atem- und Herzfrequenz vorkommen. Laboruntersuchungen haben gezeigt, dass die Konzentration von Creatinkinase (CK) stark erhöht ist – ein Zeichen für geschädigte Muskelzellen. Aber auch für Aspartat-Aminotransferase, Laktatdehydrogenase und Sorbitoldehydrogenase wurden erhöhte Werte gemessen. Im Endstadium kann es zu einer Unterversorgung mit Kalzium kommen. Cavalleri berichtet, dass die Tiere eine gewisse Menge Hypoglycin A durchaus verkraften. Erst wenn sie zu viele Samen aufgenommen haben und die Konzentration des Toxins eine kritische Schwelle überschreitet, kommt es zu gesundheitlichen Komplikationen. „Dass nicht alle Pferde, die auf einer Weide grasen, erkranken, ist vermutlich Zufall“, sagt sie. „Sie haben einfach weniger als die giftige Dosis aufgenommen.“ Im Blut aller an Weidemyopathie erkrankten Tiere, die in der Klinik für Pferde vorgestellt wurden,



Pferde grasen im November typischerweise auf einer kurzen Narbe. Man erkennt auf dem Boden liegende Samen vom Berg-Ahorn.

Foto: S. Aboling



Früchtepaar des Berg-Ahorns kurz nachdem es zu Boden gefallen ist, Mitte November.

Foto: S. Aboling

konnten sehr stark erhöhte Creatinkinase-Werte und hohe Werte des toxischen MCPA-Carnithins nachgewiesen werden. Bei gesunden Tieren, die auf denselben Weiden gegrast hatten, wurde das Enzym ebenfalls nachgewiesen – nur in geringeren Dosen.

Die Ergebnisse ihrer Untersuchungen stehen noch nicht fest, aber einige Hypothesen hat Aboling schon entwickelt. So vermutet sie, dass die kurze Grasnarbe eine Rolle spielt. Auch zum Weidemanagement sieht sie einen Zusammenhang. „Zurzeit deutet einiges daraufhin, dass die Wahrscheinlichkeit einer Erkrankung zunimmt, je besser die Halter das Weidemanagement betreiben“, berichtet sie. Ziel der Weidepflege ist es, Weideverluste zu vermeiden und durchgehend gut verdauliches Gras mittleren Alters mit moderatem Energiegehalt für die Pferde bereitzustellen. Der Ahornsamen hat eine begrenzte Zeit, zu keimen. Höchstens drei Monate beträgt seine Keimfähigkeit.

Damit im nächsten Frühjahr aus dem Samen ein Keimling entspringt, segelt der beflügelte Samen im Idealfall vom Baum hinab und bohrt sich leicht in die Erde. So wird er nicht verweht und kann in der Erde in der Nähe der Mutterpflanzen Wurzeln schlagen. Die Dunkelheit, die er zum Keimen benötigt, spenden die Ahornblätter, die im Herbst vom Baum fallen. „Sie bedecken die Samen und sorgen ganz nebenbei dafür, dass die Pferde, die das unattraktive Laub nicht anrühren, die Samen nicht fressen“, erklärt Aboling. Die Weiden, die sie sich angesehen hat, waren sehr gut gepflegt. Eine Besitzerin hatte das Laub der Ahornbäume extra zusammengefeget, damit das Gras gut wachsen kann. Die kurze Grasnarbe begünstigt obendrein, dass die Blätter über die Weide geweht werden und die Samen frei liegen. „Die Pferde fressen gern an den kurzen Narben. Ist es trocken und wurde das Gras von der Sonne beschienen, enthält es viele Nährstoffe und ist besonders schmackhaft.“ Mit dem Gras nehmen die Tiere automatisch die Samen auf, so vermutet Aboling.

Welche Vorsichtsmaßnahmen die beiden Wissenschaftlerinnen aus ihren Untersuchungen ableiten, gilt es, abzuwarten. Bisher wurde von verschiedenen Seiten häufig geraten, Raufutter zuzufüttern. Abolings Befragungen haben ergeben, dass etwa ein Drittel der betroffenen Weidebesitzer zugefüttert hatte. Zumindest bei diesen Tieren hat die Präventionsmaßnahme offensichtlich nicht funktioniert. ■ vb



Blatt und Samen des Berg-Ahorns, *Acer pseudoplatanus*

Foto: Christian Pedant/Fotolia



Dalmatiner und etwa 90 andere Hunderassen können an angeborener Innenohrtaubheit leiden. TiHo-Forscher haben die genetischen Ursachen untersucht.

Foto: majtas/Fotolia

WELCHE GENE MACHEN HUNDE TAUB?

TiHo-Forscher entdecken Gene für die angeborene Innenohrtaubheit bei Dalmatinern.

▼ Über 90 verschiedene Hunderassen können unter einer angeborenen Innenohrtaubheit leiden. Besonders häufig betroffen sind Hunderassen mit bestimmten Genvarianten für eine Weißscheckung des Fells oder dem sogenannten Merle-Faktor, der die Synthese von Farbpigmenten stört und zu einer Aufhellung des Fells führt. Bei den Rassen Australian Cattle Dog, Boston Terrier, English Cocker Spaniel, English Setter, Jack Russell Terrier, Australian Shepherd und Border Collie tritt die Innenohrtaubheit häufiger auf, wenn die Tiere mit einer stärkeren Weißscheckung gezüchtet werden. Professor Dr. Ottmar Distl und Susanne Kluth aus dem Institut für Tierzucht und Vererbungs-forschung der TiHo haben die genetischen Ursachen für die angeborene Innenohrtaubheit an 235 Dalmatinern untersucht. Dafür haben sie mehr als 170.000 über das gesamte Genom verteilte genetische Varianten einem Screening auf Innenohrtaubheit unterzogen. Ihre Ergebnisse liefern die Grundlagen, um die Entstehung und Entwicklung der Taub-

heit besser zu verstehen. Die Forscher haben ihre Studie im Online-Fachmagazin PLoS ONE veröffentlicht.

Die genetischen Mechanismen, die zur Innenohrtaubheit führen können, sind sehr komplex. Verschiedene Genvarianten sind in der Lage, die Krankheit auszulösen. „Hunde mit zwei oder mehr Genvarianten für Innenohrtaubheit sind zu über 90 Prozent von der Krankheit betroffen“, sagen die Forscher. Bei ihren Untersuchungen haben sie Gene gefunden, die die Entwicklung verschiedener Strukturen im Innenohr beeinflussen. Hierzu zählen die Tektorialmembran, die sich innerhalb der Hörschnecke befindet, und das Corti'sche Organ, dessen Haarzellen die akustischen Signale in Nervensignale umformen und an den Hörnerv weiterleiten. Tiere, denen die Pigmentzellen der Haut, die sogenannten Melanozyten, im Innenohr fehlen, können ebenfalls von Innenohrtaubheit betroffen sein. Wie in Mausmodellen und einer sehr seltenen natürlichen Mutante weißer Rinder nachgewiesen wer-

den konnte, wandern die Melanozyten im Normalfall in das Innenohr ein und sind dort an der Entstehung des akustischen Hörsignals beteiligt.

Die jetzt vorliegenden genetischen Kenntnisse liefern den Forschern der TiHo die Basis, um die Ursachen der angeborenen Innenohrtaubheit aufzuklären. Mit den neuesten Methoden der Genomanalyse wollen sie als Nächstes das Genom von Hunden mit angeborener Innenohrtaubheit mit dem von normal hörenden Hunden vergleichen. Ihr Ziel ist es, die angeborene Innenohrtaubheit bei möglichst vielen Hunde- und Katzenrassen zu untersuchen. „Nur die Kenntnis der genetischen Krankheitsursachen hilft Hunde- und Katzenzüchtern, dieses erbliche Leiden effektiv zu bekämpfen und ihre Zucht entsprechend zu gestalten. Unsere Forschung ist damit ein wichtiger Beitrag zum Tierschutz“, sagt Distl. Derzeit entwickeln die Wissenschaftler einen Gentest, mit dem sich die Innenohrtaubheit nachweisen lässt. Dalmatiner-Züchter könnten dafür schon jetzt EDTA-Blutproben (durch Zugabe von EDTA gerinnt das Blut nicht) an das Institut für Tierzucht und Vererbungs-forschung schicken. Züchter, die die Testentwicklung bei weiteren Rassen und Katzen unterstützen wollen, können dem Institut helfen, indem sie Probenmaterial (EDTA-Blut) und Hörtestbefunde zur Verfügung stellen.

■ Ottmar Distl

EMOTIONALE RUFE

Fledermäuse erkennen an den Rufen ihrer Artgenossen deren Emotionen.

▼ Fledermäuse sind emotionaler als ihr Ruf vermuten lässt. Anhand ihrer Kommunikationslaute können sie die Stimmungslage ihrer Artgenossen erkennen. Die Wissenschaftlerinnen Hanna Kastein und Dr. Sabine Schmidt aus dem Institut für Zoologie der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover haben gemeinsam mit Forschern der Madurai Kamaraj University in Indien in dem Open Access-Magazin „Frontiers in Zoology“ eine Studie über die Fledermausart „Indischer Falscher Vampir“ (*Megaderma lyra*) veröffentlicht, in der sie zeigen konnten, dass die Fledermäuse die Intensität der Emotionen ihrer Artgenossen erkennen können. Die Wissenschaftler vermuten, dass solche Vorläufer der menschlichen emotionalen Kommunikation unter Säugetieren viel verbreiteter sein könnten als bisher angenommen.

„Wir wussten, dass die Rufe von Fledermäusen verschiedene emotionale Zustände wiedergeben können. Unklar war aber, ob andere Fledermäuse diese Informationen auch interpretieren können. Als wir die Rufe aufzeichneten und den Fledermäusen vorspielten, stellten wir fest, dass die Tiere durch die Laute anderer Fledermäuse erfahren, ob eine Situation besser oder schlechter wird. Entsprechend können sie dann reagieren“, berichtet die Leiterin der Studie, Sabine Schmidt.

Die Forscher verwendeten aufgezeichnete Ultraschallrufe, die Emotionen wie Aggression oder Beschwichtigung in verschiedenen Intensitäten wiedergeben. Die Rufe hatten die Wissenschaftler während einer früheren Studie gesammelt und durch das Verhalten der Fledermäuse während der Aufnahme als aggressiv oder beschwichtigend klassifiziert.

Für ihre Studie haben die Forscherinnen zwölf Fledermäusen, sieben männlichen und fünf weiblichen, die Rufe vorgespielt. Die Tiere hatten dabei jeweils Futter und waren allein. Ziel war, zu sehen, ob die Rufe die Fledermäuse vom Futter ablenken. Die Hälfte der vorgespielten Rufe war von zunehmender Intensität, während die andere Hälfte der Rufe eine abnehmende Intensität hatte. Zu Beginn provozierten die Rufe immer eine Reaktion, unabhängig davon, welcher Art sie waren. Waren die Rufe aggressiv, lenkten sie die Fledermäuse zudem dauerhaft von ihrem Futter ab. Bei den beschwichtigenden Rufen hingegen zeigten die Fledermäuse keine Reaktion mehr, wenn die Intensität abnahm. Die Tiere erkennen also den Ruf und bewerten ihn als ungefährlich.

Schmidt sagt: „Unsere Erkenntnisse lassen vermuten, dass diese Mechanismen auch bei anderen Säugern existieren. Allerdings handelt es sich dabei nicht um die Vorläufer von Sprache, wie wir sie kennen. Sie haben wohl mehr gemeinsam mit para-sprachlicher Kommunikation, wie Lachen oder das Schreien eines Babys – Klänge, die wichtige emotionale Informationen wiedergeben, aber keinen eigentlichen Sprachinhalt haben.“ ■ vb

Hörproben der Fledermäuse finden Sie im Internet unter www.tiho-hannover.de/aktuelles-presse/pressemitteilungen/pressemitteilungen-2013



Rotwild hat eine hohe Bedeutung bei der Jagd und bei Diskussionen um Lebensraumzerschneidungen.

Foto: wojciech nowak/Fotolia

WILDERFASSUNG

▼ Das Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung startet mit der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft in Trippstadt als rheinland-pfälzischem Projektpartner im April 2014 ein bundesweites Wilderfassungsprojekt – unter anderem im Hunsrück und in der Lüneburger Heide. Dabei sollen bis 2015 moderne Techniken zum Einsatz kommen, von denen sich die Forscher neue Aussagen über die Bestandshöhe insbesondere von Reh- und Rotwild erhoffen. Gefördert wird das Forschungsvorhaben von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt. Ebenfalls eingebunden ist das Ingenieurbüro aerosense aus dem pfälzischen Quirnheim.

Bestandszahlen wie auch Kenntnisse über die räumliche und zeitliche Verteilung von Schalenwild sind für die Formulierung von Naturschutzzielen, beim Schutzgebietsmanagement sowie im Straßenneubau und der Siedlungsentwicklung wichtige Grundlagen. Land- und Forstwirte sowie Jäger fordern außerdem verlässliche Bestandsangaben, da beispielsweise Verbiss- und Schältschäden durch Rehe bzw. Rothirsche oder Wühlschäden durch Wildschweine immer wieder zu Konflikten zwischen Vertretern aus Jagd, Forst- bzw. Landwirtschaft und Naturschutz führen. „Wir forschen bereits seit Jahren an Methoden zur Erfassung von Wilddichten, bei denen wir die Möglichkeiten der Wärmebildkamertechnik und statistischer Software nutzen wollen“, so die Biologin Reinhild Gräber, wissenschaftliche Mitarbeiterin des Instituts für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung der TiHo. Die Zählungen beginnen im April dieses Jahres mit unterschiedlichen Verfahren. Dafür gehen die Forscher auch in die Luft. Geplant sind nicht nur nächtliche Zählungen mit Scheinwerfern oder Infrarotkameras vom Auto aus. An zwei verschiedenen Tagen werden sie von einem Leichtflugzeug aus mit Infrarotkameras Zählungen durchführen. Darüber hinaus wird Kot gesammelt, der anschließend im Labor genetisch untersucht wird. Auch das Potenzial von Fotofallen soll überprüft werden. Mit diesen mit Bewegungssensoren ausgerüsteten Kameras haben die Trippstadter Forscher bereits seit zwei Jahren vielversprechende Studien im Bienwald bei Kandel durchgeführt. ■ Reinhild Gräber

Weitere Infos zum Projekt finden Sie auf www.tiho-hannover.de

DRITTMITTELFÖRDERUNG AN DER TIHO

Foto:
T. Ullrich

PROFESSOR DR. GERHARD BREVES, Physiologisches Institut, erhält für das Projekt „Untersuchungen zu Arzneimittelrückständen und multiresistenten Mikroorganismen in Biogasanlagen unter besonderer Berücksichtigung von Hühnertrockenkot als Gärsubstrat“ für neun Monate eine finanzielle Förderung vom Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.

PROFESSOR DR. MANFRED KIETZ-MANN, Institut für Pharmakologie, Toxikologie und Pharmazie, erhält für das Projekt „Ausscheidungsverhalten und Dopingrelevanz“ für ein Jahr und drei Monate eine finanzielle Förderung von der Deutschen Reiterlichen Vereinigung e. V.

DR. JENS HERRMANN, Physiologisches Institut, erhält für das Projekt „Funktionelle Studien zum Einfluss von Protein-kinasen auf die segmentale Regulation des elektrogenen Glucosetransports im Dünndarm des Schweins“ für zwei Jahre eine finanzielle Förderung von der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

APL. PROFESSORIN DR. URSULA SIEBERT, Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung, erhält für das Projekt „Wildbiologische Untersuchungen“ im Rahmen des Projektes „Energie aus Wildpflanzen“ für zwei Jahre und drei Monate eine finanzielle Förderung von der Landesjägerschaft Niedersachsen e. V.

JUNIORPROFESSORIN DR. DIANA MEEMKEN, Institut für Lebensmittelqualität und -sicherheit, und **PROFESSOR DR. LOTHAR KREIENBROCK**, Institut für Biometrie, Epidemiologie und Informationsverarbeitung, erhalten für das Projekt „Erhebung über die Behandlung bestimmter Nutztiere (Puten, Schweine, Mastriinder, Mastkälber) mit Tierarzneimitteln bzgl. der Lebensmittelketteninformation“ für neun Monate eine finanzielle Förderung von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung.

APL. PROFESSORIN DR. URSULA SIEBERT, Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung, erhält für das Projekt „Vergleichende Analyse verschiedener Methoden zur Erfassung von freilebenden Huftieren“ für drei Jahre eine finanzielle Förderung von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU).

PROFESSOR DR. PABLO STEINBERG, Institut für Lebensmitteltoxikologie und Chemische Analytik, erhält im Rahmen des Verbundprojektes „Combiomics – Analyse von Kombinationseffekten von Pestiziden *in vitro*“ für sein Teilprojekt für zwei Jahre eine finanzielle Förderung vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

PROFESSOR DR. GÜNTER KLEIN und **DR. BIRTE AHLFELD**, Institut für Lebensmittelqualität und -sicherheit, erhalten für das Projekt „Kaltes Plasma als innovative Technologie zur Haltbarkeitsverbesserung von Fleischerzeugnissen – Einfluss von kaltem Plasma auf mikrobiologische, physikalisch-chemische und sensorische Parameter von verarbeitetem Fleisch“ für zwei Jahre eine finanzielle Förderung von der Fritz-Ahrberg-Stiftung.

PROFESSOR DR. GÜNTER KLEIN und **DR. ANNIKA BOULAABA**, Institut für Lebensmittelqualität und -sicherheit, erhalten für das Projekt „Herstellung von Brühwurst ohne Nitritpökelsalz – Erarbeitung und Umsetzung neuer Technologien zur Optimierung der Haltbarkeit und der sensorischen Eigenschaften“ für drei Jahre eine finanzielle Förderung von der Fritz-Ahrberg-Stiftung.

PROFESSOR DR. GÜNTER KLEIN und **DR. NADINE SUDHAUS**, Institut für Lebensmittelqualität und -sicherheit, erhalten für das Projekt „Orientierende Untersuchungen zur Verbesserung der Produkteigenschaften von verschiedenen Schweinefleischerzeugnissen aus Jungeberfleisch“ für zwei Jahre eine finanzielle Förderung von der Fritz-Ahrberg-Stiftung.

APL. PROFESSORIN DR. URSULA SIEBERT, Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung, erhält für das Projekt „Einwirkungen von Lärm auf akustische Registrierungen von Schweinswalen“ für sechs Monate eine finanzielle Förderung vom Bundesamt für Naturschutz.

APL. PROFESSORIN DR. URSULA SIEBERT, Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung, erhält für das Projekt „Modellierungen zu Populationsgrößen und räumlicher Verteilung von Zwergwalen im antarktischen Packeis auf der Grundlage von see- und luftgestützten Tiersichtungen“ für ein Jahr eine

finanzielle Förderung von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung.

APL. PROFESSORIN DR. URSULA SIEBERT, Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung, erhält für das Projekt „Lebendfallen-Prädatoren“ für neun Monate eine finanzielle Förderung vom Deutschen Jagdverband e. V.

APL. PROFESSORIN DR. URSULA SIEBERT, Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung, erhält für das Projekt „Prädation Niederwild“ für zwei Jahre eine finanzielle Förderung vom Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.

APL. PROFESSORIN DR. URSULA SIEBERT, Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung, erhält für das Projekt „Untersuchungen zur Ursache des Rückgangs von Rebhuhn- und Fasanenbesätzen in Nordrhein-Westfalen“ für acht Monate über den Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen eine finanzielle Förderung vom Landesjagdverband Nordrhein-Westfalen e. V.

APL. PROFESSORIN DR. URSULA SIEBERT, Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung, erhält für das Projekt „Wisente im Rothaargebirge – wissenschaftliche Begleitung“ für ein Jahr und neun Monate über das Bundesamt für Naturschutz eine finanzielle Förderung vom Trägerverein Wisent-Welt-Wittgenstein e. V.

PROFESSOR DR. THOMAS BLAHA, Außenstelle für Epidemiologie in Bakum, erhält für das Projekt „EFFORT: Ecology from Farm to Fork of microbial drug Resistance and Transmission“ für fünf Jahre eine finanzielle Förderung von der Europäischen Kommission.

PD DR. MICHAEL STERN und **PROFESSOR DR. GERD BICKER**, Arbeitsgruppe Zellbiologie, erhalten für das Projekt „Chemische Architektur von neuromuskulären Synapsen der Arthropoden als phylogenetische Merkmale“ für drei Jahre eine finanzielle Förderung von der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

.....
Die aufgeführten Projekte wurden bis einschließlich Januar 2014 bewilligt.

BERUFSWUNSCH NEUROLOGE

Adriano Wang Leandro ist neuer Stipendiat der Gesellschaft der Freunde. An der Klinik für Kleintiere bewertet er für seine PhD-Arbeit, inwiefern bildgebende und elektrodiagnostische Methoden geeignet sind, eine neue Therapie von schwerwiegenden Bandscheibenvorfällen beim Hund zu beurteilen. Betreut wird er von Professorin Dr. Andrea Tipold und PD Dr. Veronika Stein.



Adriano Wang Leandro mit einem Studienteilnehmer

Foto: J. Freundt-Revilla

▼ Adriano Wang Leandro schloss das Studium der Tiermedizin 2012 an der Nationaluniversität von Costa Rica ab. Um die Kenntnisse in seinem bevorzugten Bereich, Kleintiermedizin, zu vertiefen, bewarb er sich für ein deutsches Praktikumsstipendium beim DAAD, das ihn an die Klinik für Kleintiere der TiHo führte. Während seiner Tätigkeit in der Klinik entwickelte Wang Leandro den Wunsch, seine Dissertation in der Abteilung für Neurologie anzufertigen. Nach einem einjährigen Internship, das er auch nutzte, um seine Deutschkenntnisse weiter auszubauen, hat er jetzt, im Frühjahr 2014, seine PhD-Arbeit an der Klinik für Kleintiere begonnen. Finanziell unterstützt wird er im ersten Jahr von der Gesellschaft der Freunde der TiHo. Im Interview haben wir ihn zu seinen Zielen befragt:

Könnten Sie kurz das Thema Ihrer Promotionsarbeit erklären? Was ist das Ziel Ihrer Arbeit?

Meine Dissertation ist Teil des von der DFG geförderten Projektes „Transplantation von Schwann-Zellen in das Rückenmark paraplegischer Hunde“. Sie ist in zwei Teile geteilt, die sich beide mit der Beurteilung des Heilungsverlaufes paraplegischer Hunde, also von Hunden mit schwerwiegenden Bandscheibenvorfällen, befassen. Im ersten Teil werde ich vor der Transplantation der Schwann-Zellen mit Hilfe neuartiger Nanoelektroden an der erkrankten Stelle die verbliebene Leistungsfähigkeit des Rückenmarks testen. Wir möchten wissen, ob sich daraus eine Prognose für die Heilungschancen ableiten lässt. Im zweiten Teil werde ich Verlaufs-

Die Gesellschaft der Freunde der Tierärztlichen Hochschule Hannover e. V. fördert Promotionsstudierende der Hannover Graduate School for Veterinary Pathobiology, Neuroinfectiology, and Translational Medicine (HGNI) mit einem einjährigen Stipendium. Ausgewählt werden Studierende, die sich durch überdurchschnittliches Engagement, großes Forschungsinteresse und ein Promotionsthema mit einem hohen Praxisbezug auszeichnen.

untersuchungen durchführen, nachdem die Schwann-Zellen in das traumatisierte Rückenmark transplantiert wurden. Hier soll in einer geblindeten Studie herausgefunden werden, ob mit Hilfe bildgebender Verfahren, in diesem Fall durch den Einsatz eines 3-Tesla-MRT, die Schädigung und Regeneration von Rückenmarkserkrankungen visualisierbar ist. Diese Vorgehensweise nennt man Fiber Tracking.

Was begeistert Sie an Ihrem Promotionsthema?

Mich interessiert dieses Thema sehr, weil ich in der Arbeitsgruppe neue, innovative Methoden einsetzen und testen kann. Bandscheibenvorfälle sind eine sehr häufige Erkrankung bei Hunden und auch bei Menschen. Ein verbessertes Verständnis von Therapie, Behandlung und Heilung in diesem Bereich ist also von großem Nutzen für die Medizin und ein wertvoller Beitrag zum Tiererschutz. Hinzu kommt, dass ich mich im Neurologieteam der Klinik für Kleintiere sehr wohl fühle und gern hier arbeite.

Wo sehen Sie Ihre berufliche Zukunft? Möchten Sie nach Ihrer Doktorarbeit in der Forschung bleiben?

Nach Abschluss meiner Doktorarbeit möchte ich zurück nach Costa Rica gehen, um dort als Dozent für Kleintiermedizin und Neurologie an der Universität zu arbeiten. In Costa Rica ist die klinische Spezialisierung in der Kleintiermedizin noch nicht sehr weit fortgeschritten, da kann ich zur Entwicklung beitragen und mein an der TiHo erworbenes Wissen einbringen. Damit mir das gelingt, möchte ich weiter mit der TiHo in Kontakt bleiben und die schon bestehenden Kooperationen intensivieren.

■ Das Interview führte Antje Rendigs

FISCHSEUCHEN ERKENNEN

Die Gesellschaft der Freunde fördert mit 5.000 Euro eine onlinebasierte Weiterbildung zum Thema „Erkrankung eines Forellenbestands – Verdacht einer anzeigepflichtigen Fischseuche?“.

▼ Forellen und Karpfen, die wichtigsten Fische in der deutschen Aquakultur, sind empfänglich für verlustreiche Virusinfektionen, die als Fischseuchen eingestuft sind. Von den Betreibern von Aquakulturanlagen wird gefordert, ihren Fischbestand regelmäßig auf diese Krankheiten untersuchen zu lassen. Tierärzte, die Fischbestände kontrollieren, müssen die klinischen Symptome

einer Fischseuche erkennen können. Zudem müssen sie in der Lage sein, vergleichbare Symptome differentialdiagnostisch anderen Krankheitsursachen zuzuordnen. Die schnelle Diagnose einer Fischseuche ist erforderlich, um die Ausbreitung der Erkrankung zu vermeiden.

Da Fischkrankheiten nur einen kleinen Teil der tierärztlichen Ausbildung ausmachen, ist es notwendig, Kenntnisse über Erkrankungen von Fischen und das Vorgehen bei der Diagnoseerstellung von Fischseuchen in der Weiterbildung zu vermitteln. Hier setzt der Kurs an, der von Dr. Verena Jung-Schroers, Abteilung Fischkrankheiten und Fischhaltung, und Graham Brogden, Institut für Physiologische Chemie, mit Unterstützung von apl. Professor Dr. Dieter Steinhausen, Abteilung Fischkrankheiten und Fischhaltung, erstellt wird. ■ Antje Rendigs



TiHo-Präsident Dr. Gerhard Greif mit dem Rektor der Kasachischen Nationalen Agraruniversität, Professor Tlektes Isabayevich Yespolow.

Foto: A. Gramzow

VERBESSERUNG DER LEHRE

Nicht nur an deutschen Hochschulen befindet sich die universitäre Ausbildung in einem stetigen Verbesserungsprozess: An der Kasachischen Nationalen Agraruniversität (KazNAU) steht derzeit das Tiermedizinstudium auf dem Prüfstand. Unter anderem auf diesem Gebiet möchten die TiHo und die KazNau künftig zusammenarbeiten und haben dafür einen Kooperationsvertrag unterzeichnet.

▼ Kasachstan ist weltweit der größte Binnenstaat und das neuntgrößte Land der Erde. Im Südosten des Landes, nahe der Grenze zu Kirgisistan, liegt die größte Stadt Kasachstans: Almaty. Hier befindet sich die Kasachische Nationale Agraruniversität. Die veterinärmedizinische Fakultät der KazNAU ist 1929 eröffnet worden und die älteste Fakultät der Universität. TiHo-Präsident Dr. Gerhard Greif, Professor Dr. Günter Klein, Leiter des Instituts für Lebensmittelqualität und -sicherheit, und Professor Dr. Eberhard Haunhorst, Honorarprofessor der TiHo und Präsident des Niedersächsischen Landesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, besuchten im November 2013 die kasachische Universität, um eine Empfehlung zur Weiterentwicklung der tierärztlichen Ausbildung an der KazNAU zu erarbeiten.

In einem vorangegangenen Besuch an der KazNAU im August 2013 hatte Greif bereits das Studium der Tiermedizin in Deutschland vorgestellt. Die Pläne der kasachischen Universität, die Veterinärausbildung an den internationalen Standard anzupassen, führten zum Kooperationsvertrag, den der Rektor der KazNAU, Professor Tlektes Isabayevich Yespolow, gemeinsam mit Greif im No-

vember 2013 unterzeichnete. Die Partnerschaftsvereinbarung soll zudem den Austausch von Postdocs und die Durchführung von gemeinsamen Forschungsprojekten fördern. Im Anschluss besuchte die Kommission alle Fachvertreter der veterinärmedizinischen Fakultät, die ihnen Einblicke in die Unterrichtsinhalte gewährten.

An der KazNAU werden, anders als in Europa üblich, zwei tiermedizinische Studiengänge angeboten: Veterinärmedizin und Veterinärhygiene. Letzterer ist auf die Arbeit im öffentlichen Veterinärwesen spezialisiert und behandelt beispielsweise die Handhabung von Einfuhr- und Lebensmittelkontrollen. Beide Studiengänge erstrecken sich über fünf Jahre. Ab dem vierten Jahr ist eine Spezialisierung vorgesehen. Die Spezialisierung wird im Abschlusszeugnis vermerkt und wirkt sich so direkt auf die spätere Berufslaufbahn aus. Der Umstieg in eine andere tiermedizinische Tätigkeit ist nicht vorgesehen. Aufgrund der kaum vorhandenen klinischen Ausbildung im Studium der Veterinärhygiene kann ein Absolvent dieses Studiengangs nicht als Tierarzt praktizieren. „Die Anerkennung des Abschlusses als Tierarzt in anderen Ländern ist für Studierende kaum mög-

lich. Daher empfehlen wir der KazNAU, das Studium nach dem Muster der EU zu organisieren“, so Greif.

Die Wissenschaftler raten ebenfalls, Promotions- und PhD-Programme verstärkt zu fördern. Dadurch könne die Forschungstätigkeit der Veterinärfakultät gezielt vorangetrieben werden. Die Fakultät sollte sich zudem für einen konkreten Forschungsschwerpunkt entscheiden, Ressourcen bündeln und ihre Forschungsergebnisse international sichtbar publizieren. Die deutschen Wissenschaftler regen an, den One Health-Gedanken bei der Entscheidung zu berücksichtigen, um den größtmöglichen Nutzen für Mensch und Tier zu erzielen. Der Aufbau eines Forschungsschwerpunktes könne die Kooperation zur TiHo, beispielsweise durch den Austausch von Postdocs, intensivieren. Da der Unterricht auf Russisch und Kasachisch abgehalten wird und die Studierenden nur vereinzelt über englische oder deutsche Sprachkenntnisse verfügen, müssten sie als Voraussetzung für eine internationale Karriere ausgebaut werden.

„Sehr positiv aufgefallen ist uns, dass die Ausbildung ab dem ersten Semester größtenteils in Kleingruppen von zwölf bis fünfzehn Studierenden stattfindet“, sagt der Partnerschaftsbeauftragte Klein. „Der Unterricht erfolgt interaktiv und die Studierenden werden intensiv einbezogen“, so Klein weiter. Die Studienanzahl pro Studienjahr wird von übergeordneter Stelle festgelegt und schwankt im Studiengang Veterinärmedizin zwischen 100 und 400 Studierenden. Im Vordergrund der klinischen Ausbildung, die vorrangig in landwirtschaftlichen Betrieben abgehalten wird, stehen die Nutztiere. Vereinzelt sind auch universitätseigene Tiere vorhanden. Um die Lehre weiter zu verbessern, wäre eine größere Anzahl von Tieren verschiedener Spezies von Vorteil. Ebenso empfehlen die Wissenschaftler der Dekanin der KazNAU-Veterinärfakultät, Professorin Dr. Gulmira Dzhanabekova, der Berufspflicht des lebenslangen Lernens mit geeigneten Weiterbildungsmöglichkeiten gerecht zu werden. Bei allen Unterschieden in der tiermedizinischen Ausbildung bleibt doch eins gemeinsam: der große Frauenanteil in diesem Studiengang. Im Frühjahr dieses Jahres soll ein Gegenbesuch der kasachischen Seite an der TiHo erfolgen. Die Vertreter der Veterinärfakultät der KazNAU wollen sich über die tiermedizinische Ausbildung in Deutschland informieren. ■ ml

Critical Thinking heißt selbstgesteuertes, selbstdiszipliniertes, selbstüberwachtes und selbstkorrigierendes Denken.

Foto: spgirolamo/Fotolia



ANALYTISCH DENKEN

In dem Kooperationsprojekt „Kritisches klinisches Denken“ lernen die Studierenden, die richtigen Fragen zu stellen und klinische Fälle zu lösen.

▼ Professor Duncan Ferguson, VMD PhD, Leiter der Abteilung „Comparative Biosciences“ des College of Veterinary Medicine der Universität in Illinois ist für ein Semester an die TiHo gekommen, um das kritische klinische Denken der Studierenden zu schulen. Das Austauschprogramm mit der Partneruniversität in den Vereinigten Staaten konnte mit Hilfe des Fulbright Programmes realisiert werden. In den USA ist ‚Critical Thinking‘ für alle Studierenden ein fester Bestandteil der Ausbildung. Critical Thinking – das ist eine Kombination aus wissenschaftlich-strukturiertem Denken und ständigem, bewertenden Hinterfragen. In zwei Wahlpflichtveranstaltungen, die Ferguson in Zusammenarbeit mit Juniorprofessorin Dr. Marion Piechotta, Klinik für Rinder, und Juniorprofessorin Dr. Marion Bankstahl, Institut für Pharmakologie, Toxikologie und Pharmazie, durchgeführt hat, lernten Studierende des fünften und siebten Semesters die strukturierte Bearbeitung klinischer Fälle. Der Fokus der Fallbeispiele lag auf endokrinologischen und pharmakologischen Problemstellungen.

„Die Lösung eines Problems ergibt sich aus einer Kombination von Erfahrung und Evidenz“, erklärt Ferguson. In der evidenzbasierten Medizin bedient man sich eigentlich aktueller, klinischer Studien und empirisch nachgewiesener Wirksamkeit, um Entscheidungen in der Versorgung eines individuellen Patienten zu treffen. Dafür hat der Praktiker im Klinikalltag leider häufig keine Zeit. Eine Studie belegt, dass dieser hauptsächlich seine Intu-

ition und den informellen Austausch mit Kollegen zur Entscheidungsfindung heranzieht. Aktuelle Studien und Fachliteratur werden viel seltener eingesetzt. Das birgt besonders für Berufsanfänger Gefahren. Für Studierende, die noch nicht über die nötige Erfahrung verfügen, ist es schwer nachvollziehbar, wie der Kliniker unter hundert normalen grippalen Infekten den einen Patienten mit Meningitis herausfindet. Es wird für sie aber verständlich, wenn sie ein System dahinter erkennen. Ferguson erklärt, dass im Kopf des erfahrenen Kliniklers automatisch eine Kaskade abläuft, die ihm hilft, die richtigen Fragen zu stellen. Je nachdem wie die Antworten ausfallen, überspringt er bestimmte Schritte und kann so den Entscheidungsweg verkürzen. Diese Vorgehensweise soll den Studierenden in dem Kurs nähergebracht werden.

Ferguson bringt es auf den Punkt: „Nur wer die richtigen Fragen stellt, kann ein Problem lösen.“ In den Wahlpflichtveranstaltungen lernen die Studierenden, den Zugang zu einem Fall zu finden und ihn zu analysieren. „Unsere Kursteilnehmer sind hochmotiviert und wollen unbedingt das Problem des Tieres lösen“, sagt er. Sie stellen klinische Fragen, finden das beste evidenzbasierte Material zu ihrer Beantwortung und bewerten die Ergebnisse mit ihren Erfahrungen – auch im Hinblick auf die Mittel des Tierbesitzers. Allein oder in Kleingruppen erarbeiten die Studierenden einen eigenen Fall aus der Klinik für Kleintiere und erstellen daraus einen CASUS-Fall, den sie den anderen

Professor Duncan Ferguson, VMD PhD, von der Universität in Illinois

Foto: M. Leirer



Kursteilnehmern vorstellen. „Wir pflegen alle Fälle ein, sodass eine große Datenbank für alle Studierenden entsteht“, sagt Dr. Jan Ehlers, E-Learning-Berater der TiHo. „Die Studierenden haben viel Freude daran, zu erklären, zu lehren und Diskussionen zu führen“, erzählt Ferguson. „Durch diese Interaktion kann analytisches Denken überhaupt erst erreicht werden. Es ist ein Prozess, den die Studierenden lernen müssen. Es ist kein Geheimnis.“

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler möchten in dem Projekt zudem untersuchen, ob sich das analytische Denken der Studierenden durch die Anleitungen in den Wahlpflichtveranstaltungen verändert. Zu diesem Zweck lassen sie die Teilnehmerinnen und Teilnehmer am Anfang und am Ende des Kurses den California Critical Thinking Skills Test, der von Professorin Dr. Margarethe Hönig ins Deutsche übersetzt wurde, beantworten. Dieser Test erfasst die Fähigkeiten, die für eine reflektierte Entscheidungsfindung benötigt werden. Die Ergebnisse des Eingangstests liegen bereits vor: Die Fähigkeiten der Studierenden befinden sich zu Beginn des Kurses bereits auf einem hohen Niveau. Ob und wie der Kurs diese Ergebnisse beeinflusst, kann erst beantwortet werden, wenn die Ergebnisse des Abschlusstests vorliegen. Weitere Überlegungen wären, ob Tiermedizinstudierende ihre Denkweise nur gezielt in der Tiermedizin anwenden, oder ob sie sie auch auf andere Disziplinen wie beispielsweise die Politik übertragen. ■ ml

ERWIN-BECKER- PREIS

▼ Dr. Markus Brinkschulte aus der Klinik für Pferde hat für seine Dissertation den Erwin-Becker-Preis 2013 erhalten. Das Thema seiner Arbeit lautet: „Morphologische Untersuchung der Apertura nasomaxillaris des Pferdes sowie deren Verzweigung in die Nasennebenhöhlen unter Anwendung dreidimensionaler Rekonstruktion computertomographischer Schnittbildserien“.



Dr. Markus Brinkschulte nimmt den Preis von Dr. Dr. Peter Fahrenkrug entgegen. Foto: Firma Albrecht

Der Preis wird zum Gedenken an Professor Dr. Erwin Becker für eine herausragende wissenschaftliche Arbeit zu den Themen Tierzahnheilkunde, Veterinärchirurgie, Radiologie und zu Themen der audiovisuellen Vermittlung von Lehrinhalten verliehen. Dr. Brinkschulte erhielt die Auszeichnung während des DVG-Vet-Congresses in Berlin am 8. November 2013. ■ Astrid Bienert-Zeit



Preisträger, Betreuer und Preisgeber, von links nach rechts: Dr. Maria Seemann, Dr. Amr Abd El-Wahab, Professor Dr. Josef Kamphues, Dr. Behnam Saremi, Professor Dr. Klaus Eder, Professor Dr. Karl-Heinz Südekum, Professorin Dr. Corinna Kehrenberg, PhD, Dr. Arne Jung, Dr. Denise Geßner und Dr. Henning Petersen Foto: V. Beckhosen

AUSGEZEICHNET PRAXISNAH

▼ Dr. Henning Petersen aus der Klinik für Geflügel und Dr. Amr Abd El-Wahab aus dem Institut für Tierernährung wurden im Oktober 2013 mit dem Lohmann Promotionspreis ausgezeichnet. Insgesamt erhielten vier Nachwuchsforscherinnen und -forscher die Ehrung. Henning Petersen erhielt den mit 2.000 Euro dotierten ersten Preis. Amr Abd El-Wahab teilte sich den dritten, jeweils mit 500 Euro dotierten Preis mit einem Wissenschaftler der Universität Bonn. Lohmann Animal Health verlieh den Promotionspreis 2013 zum dritten Mal. Mit dem Preis möchte Lohmann den wissenschaftlichen Nachwuchs fördern und junge Forscher frühzeitig mit praxisrelevanten Themen zur Ernährung oder Gesundheit von landwirtschaftlichen Nutztieren in Verbindung bringen. Zusätzlich zum Preisgeld für die Doktoranden erhielten die betreuenden Einrichtungen eine finanzielle Prämie: Professorin Dr. Silke Rautenschlein, PhD konnte sich über 15.000 Euro für die Klinik für Geflügel freuen. Professor Dr. Josef Kamphues nahm 3.000 Euro für das Institut für Tierernährung entgegen.

Dr. Henning Petersen erhielt die Auszeichnung für seine Dissertation „Comparative investigations on interspecies adaptation of low-pathogenic avian influenza viruses (AIV) and the impact of NS-reassortment of highly-pathogenic AIV on virus-host interactions in different poultry species“. Dr. Amr Abd El-Wahab wurde für seine Arbeit mit dem Titel „Experimental studies of effects of diet composition (electrolytes contents), litter quality (type, moisture) and infection (coccidia) on the development and severity of foot pad dermatitis in young turkeys housed with and without floor heating“ ausgezeichnet. ■

ERSTE DEUTSCHE EVDC-DIPLOMATE

▼ Dr. Astrid Bienert-Zeit aus der Klinik für Pferde der TiHo hat als erste deutsche Tierärztin die Prüfung des European Veterinary Dental College (Equine) bestanden.

Die Pferde Zahnheilkunde hat sich in den vergangenen Jahren sowohl im Bereich der kurativen Tätigkeit, als auch im Bereich von Forschung und Lehre zu einem der Schwerpunkte an der Klinik für Pferde entwickelt. Als Konsequenz dieser nicht nur in Deutschland zu verzeichnenden Entwicklung wurde die Notwendigkeit eines europäischen Fachtierarztes für Pferde Zahnheilkunde gesehen. Dr. Bienert-Zeit konnte die Prüfung aufgrund ihrer langjährigen klinischen und wissenschaftlichen Arbeit auf diesem Gebiet als Gründungsmitglied des neuen Colleges ohne vorherige dreijährige Residency-Zeit ablegen.

An der TiHo kann nun als weitere Spezialisierung für Pferdetierärzte die Residency-Ausbildung auf dem Gebiet der Zahnheilkunde angeboten werden. ■



Dr. Astrid Bienert-Zeit aus der Klinik für Pferde ist die erste deutsche Diplomate des European Veterinary Dental College (Equine). Foto: Privat

IMPRESSUM

HERAUSGEBER:

Präsidium Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHo)
Bünteweg 2, 30559 Hannover

Der Inhalt namentlich gekennzeichnete Beiträge unterliegt nicht der Verantwortung der Herausgeber und der Redaktion. Abdruck honorarfrei.

ANSCHRIFT DER REDAKTION:

Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Sonja von Brethorst
Bünteweg 2, 30559 Hannover
Tel. +49 511 953-8002
Fax +49 511 953-82-8002
presse@tiho-hannover.de

CHEFREDAKTION:

Sonja von Brethorst (vb)

REDAKTION:

Michelle Leirer (ml)

VERLAG:

Schlütersche Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG
Geschäftsfeld Fachinformationen
30130 Hannover
Tel. +49 511 8550-0
www.schluetersche.de

VERLAGSLEITUNG:

Klaus Krause

MARKTBEREICH VETERINÄRMEDIEN:

LEITUNG:

Dr. med. vet. Ines George
Tel. +49 511 8550-2426
Fax +49 511 8550-2411
george@schluetersche.de

VERTRIEB/ABONNEMENTSERVICE:

Petra Winter
Tel. +49 511 8550-2422
Fax +49 511 8550-2405
vertrieb@schluetersche.de

Der TiHo-Anzeiger erscheint 4-mal jährlich. Bezugspreis 18,- € pro Jahr einschließlich Versandkosten und Mehrwertsteuer. Für die Mitglieder der Gesellschaft der Freunde der Tierärztlichen Hochschule Hannover ist der Bezugspreis mit dem Mitgliedsbeitrag abgegolten.

ONLINE-AUSGABE:

Sie finden den TiHo-Anzeiger im Internet unter www.tiho-hannover.de/tiho-anzeiger

ISSN 0720-2237

Die Titel der Veterinärmedien im Überblick:

- Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift
- Deutsche Tierärztliche Wochenschrift
- Der praktische Tierarzt
- Deutsches Tierärzteblatt

DRUCK: Druckhaus Pinkvoss GmbH
Landwehrstraße 85, 30519 Hannover

Redaktionsschluss für die nächste Ausgabe ist der 11. April 2014.
Sie erscheint am 4. Juni 2014.

PERSONALIEN

Juniorprofessor

Dr. Christian Visscher, Institut für Tierernährung, wurde zum Juniorprofessor „Diätetik bei Infektionen im Nutztierbestand“ bestellt.

Habilitation

Dr. rer. nat. Sabine Aboling wurde die Venia Legendi für das Fachgebiet „Vegetations-ökologische Grundlagen der Wildtierernährung“ erteilt. Ihre Habilitationsschrift hat sie im Institut für Tierernährung angefertigt.

Dr. med. vet. Heiko Nathues, PhD, wurde die Venia Legendi für das Fachgebiet „Schweinekrankheiten und Bestandsmedizin“ erteilt. Seine Habilitationsschrift hat er in der Außenstelle für Epidemiologie in Bakum angefertigt.

Dr. med. vet. Chris Rundfeldt wurde die Venia Legendi für das Fachgebiet „Pharmakologie und Toxikologie“ erteilt. Seine Habilitationsschrift hat er am Institut für Pharmakologie, Toxikologie und Pharmazie sowie an der Freien Universität Berlin angefertigt.

Gremien

Professor Dr. Dr. h. c. Jörg Hartung, ehemals Institut für Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie, wurde vom Wissenschaftlichen Beirat des Vereins „Die Lebensmittelwirtschaft“ zum Sprecher gewählt. Außerdem wurde er erneut in den Fachbeirat des Fachbereichs „Umweltqualität“ der Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN berufen.

Juniorprofessorin Dr. Diana Meemken, Institut für Lebensmittelqualität und -sicherheit, wurde zum Mitglied der Prüfungskommission des European College of Porcine Health Management (ECPHM) berufen.

Professor Dr. Pablo Steinberg, Institut für Lebensmitteltoxikologie und Chemische Analytik, übernimmt ab 2014 die Leitung der ständigen Senatskommission zur gesundheitlichen Bewertung von Lebensmitteln der DFG.

Professorin Dr. Nicole Kemper, Institut für Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie, ist seit 2013 Mitglied der European Innovation Partnership (EIP) Focus Group on Animal Husbandry (Reduction of Antibiotic Use in the Pig Sector). Sie wurde auf dem Kongress der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft zudem zur Leiterin der Fachgruppe Umwelt- und Tierhygiene gewählt.

Professorin Dr. Nicole Kemper, Institut für Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie, und **Professor Dr. Günter Klein**, Institut für Lebensmittelqualität und -sicherheit, sind vom Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) für drei Jahre in die BfR-Kommission für Hygiene berufen worden.

Professor Dr. Hansjoachim Hackbarth, Institut für Tierschutz und Verhalten, wurde im November 2013 zum Vorsitzenden der Gruppe des Deutschen Hochschulverbandes an der TiHo gewählt. **Professor Dr. Lothar Kreienbrock**, Institut für Biometrie, Epidemiologie und Informationsverarbeitung, sowie **Professor Dr. Johann Schäffer**, Fachgebiet Geschichte der Veterinärmedizin und der Haustiere, gehören ebenfalls dem Vorstand an.

Auszeichnungen

Professorin Dr. Christina Strube, PhD, Institut für Parasitologie, hat von der Akademie für Tiergesundheit e.V. den Förderpreis 2013 erhalten. Strube bekam die Auszeichnung für ihre Arbeiten zu funktionellen und molekularen Vorgängen im Lebenszyklus des bovinen Lungenwurms.

Rindrahatsarana Ramanankirahina, Institut für Zoologie, hat für ihren Vortrag „The role of acoustic signaling for spacing and cohesiveness in a nocturnal, cohesive pair-living lemur“ beim 5. International Prosimian Congress auf Madagaskar den ersten Preis für den besten Vortrag eines Nachwuchswissenschaftlers erhalten. Ramanankirahina fertigt im Institut für Zoologie ihre PhD-Arbeit an.

Dr. Jan-Peter Bach, Klinik für Kleintiere, hat auf der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Kleintiermedizin in Berlin den ersten Preis für sein Poster „Funktionelle Magnetresonanztomografie der Hörbahnen des Hundes“ erhalten.



Deutschlandstipendiaten der TiHo: Die Initiative der Bundesregierung fördert den tierärztlichen Nachwuchs.

Foto: A. Rendigs



Feld für Adressaufkleber

WISSEN FÖRDERN, SINN STIFTEN

Bürgerschaftliches Engagement für die Wissenschaft hat in Deutschland noch nicht den Stellenwert, den es beispielsweise in den USA hat. Doch auch hier rückt die Möglichkeit, mit Spenden Hochschulen und Forschungseinrichtungen zu unterstützen, immer mehr ins Bewusstsein und in die öffentliche Wahrnehmung. Es gibt viele Wege, wissenschaftlichen Fortschritt zu unterstützen.

Bemerkenswerte Großspenden

▼ Die Goethe-Universität in Frankfurt am Main erhielt 2007 mit 33 Millionen Euro die größte private Zuwendung ihrer Geschichte. Das Geld stammt aus dem Erbe des 1975 verstorbenen Frankfurter Privatbankiers Alfons Kassel und seiner Ehefrau Gertrud. Nach dem Tode Gertrud Kassels hat die Universität in Frankfurt fast das gesamte Vermögen des Ehepaares erhalten und das Geld in Stiftungsfonds angelegt, um mit den Erträgen Projekte zu finanzieren. Ein weiterer Clou dieser Erfolgsgeschichte: Die Fördersumme wurde von der Landesregierung Hessens verdoppelt. Zugrunde lag die Vereinbarung, dass das Land für jeden Euro, den die Universität einwirbt, einen Euro dazugibt.

Erbschaften sind ein besonders persönlicher Ausdruck der Wertschätzung. Sie

werden an den Hochschulen mit gebührendem Respekt und großer Sorgfalt verwaltet. Auch die TiHo konnte sich schon mehrmals über finanzielle Zuwendungen aus Testamentseröffnungen freuen. So haben in den vergangenen Jahren Gisela Richter aus Heinsen im Weserbergland, Inge Beckmeier aus Bad Salzufflen und Margit Bilik aus Erzhausen bei Frankfurt einen Großteil oder ihr gesamtes Vermögen der TiHo vermacht. Verwendet wurde das Geld beispielsweise zur Förderung der Forschung in der Kleintiermedizin und zur Neuausrichtung des Heil- und Giftpflanzengartens auf tiermedizinisch relevante Aspekte und Fragestellungen. Es gibt eine Reihe ähnlicher Beispiele: Die Jacobs Foundation der Kaffeeröster-Dynastie half der angeschlagenen privaten International University Bremen bis 2011 mit 200 Millionen Euro wieder auf die Beine. Um diese Spende sichtbar zu machen und

auch aus Dankbarkeit nennt sich die Universität seitdem Jacobs University.

Auch Altbundeskanzler Helmut Kohl hat seine Alma mater, die Universität Heidelberg, unterstützt und rund 700.000 Euro gespendet. Das Geld stammt aus dem mit einer Million Euro dotierten Roland Berger Preis für Menschenwürde, den der 80-jährige CDU-Politiker 2010 erhielt. Die Uni Heidelberg hat die Spende für die Renovierung eines neuen Hörsaal- und Veranstaltungsbauwerks und die Jubiläumskampagne „Dem lebendigen Geist. Neue Universität 2011+“ verwendet. Kohl war Schirmherr der Kampagne. Die Universität Heidelberg feierte 2011 ihren 625. Geburtstag.

Bildung ist ein hohes Gut

„Uns ist es ein persönliches Anliegen, begabten Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern gute Entwicklungsmöglichkeiten zu bieten“. Dies war die Motivation von Professor Dr. Joachim Hahn und seiner im letzten Jahr verstorbenen Ehefrau Irene, die Joachim und Irene Hahn-Stiftung zu gründen. Die Stiftung fördert den wissenschaftlichen Nachwuchs an der TiHo in Form von Auszeichnungen wissenschaftlicher Arbeiten und der Vergabe von Stipendien. Mit dem von der Stiftung finanzierten Preis wird beispielsweise eine hervorragende wissenschaftliche Publikation oder Dissertation aus dem Gebiet der gesamten Tiermedizin, vorzugsweise aus dem Gebiet der Reproduktionsbiologie, gewürdigt. Professor Hahn war fast 40 Jahre an der TiHo tätig und wurde 2005 von Wissenschaftsminister Lutz Stratmann mit dem Verdienstkreuz 1. Klasse des Niedersächsischen Verdienstordens für seine herausragenden wissenschaftlichen Leistungen ausgezeichnet. ■ Antje Rendigs

Auch Sie können sich engagieren. Es gibt viele spannende Projekte an der TiHo, die von einer Unterstützung profitieren. Ich freue mich über Ihr Interesse! Sprechen Sie mich an: Antje Rendigs, Büro für Freunde, Förderer und Alumni, Tel.: +49 511 953-8028, E-Mail: antje.rendigs@tiho-hannover.de

Im Fundraising eine andere Liga

Die Harvard Universität gab im September 2013 öffentlich bekannt, eine Spendenaktion (Capital Campaign) zu starten, mit der die Hochschule bis 2018 etwa 6,5 Milliarden US-Dollar einwerben möchte. Die Spendenaktion wird, wenn sie erfolgreich ist, die größte Capital Campaign sein, die in den USA jemals im Hochschulbereich umgesetzt wurde. Microsoft Mitbegründer Bill Gates, der Harvard nach drei Jahren verlassen hat, um sein Unternehmen zu starten, und Carlyle Group Mitgeschäftsführer David M. Rubenstein sprachen bei der Eröffnungsveranstaltung. Beide sind Mitglieder der „Giving Pledge“, einer Gruppe, die Gates und Investor Warren Buffett gegründet haben, um die Philanthropie zu fördern.