

Hochschulmagazin der Stiftung
Tierärztliche Hochschule Hannover

45. Jahrgang
Dezember 2016
Ausgabe Nr. 4



TIHO anzeiger



Titelthema:

Tag der offenen Tür

Studie:

Wie gesund sind unsere Milchkühe?





Für jeden das Passende.

Das ideale Zuhause für Ihre Stellen- und Praxisanzeigen

Ab 2017 erscheinen Ihre Stellen- und Praxisanzeigen attraktiv gebündelt in vier starken Medien:

in den Fachzeitschriften **Der Praktische Tierarzt** und **Kleintierpraxis** sowie online auf jobs.vetline.de und im **vetline.de-Newsletter**.

Mit nur einer Buchung erhalten Sie:

- Online-Veröffentlichung am folgenden Werktag
- Publikation im nächsterreichbaren Newsletter und jeweiliger Zeitschriften-Ausgabe
- Praxsnähe und Zielgruppengenauigkeit
- breite Streuung durch crossmediale Präsenz in vier starken Medien
- kostenfreie Stellengesuche im Format 92x20mm
- 10 % Rabatt für bpt-Mitglieder



Rufen Sie uns an unter:
0511/8550-2480

oder senden Sie eine Mail an:
vet@schlüttersche.de

Partner:  bpt



 schlüttersche

EDITORIAL

*Liebe Lesenden
und Leser,*

zum Tag der offenen Tür, der Anfang November auf dem Campus am Bischofsholer Damm stattfand, erwartete die Besucherinnen und Besucher eine Fülle verschiedener Demonstrationen, Infostände, Führungen und Vorträge. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus 24 TiHo-Einrichtungen sowie die Gesellschaft der Freunde der TiHo und verschiedene studentische Gruppen hatten ein sehr interessantes und informatives Programm zusammengestellt. Da Bilder in diesem Fall mehr sagen als tausend Worte, ist unsere Titelgeschichte reich an Fotos. Verschaffen Sie sich selbst einen Eindruck, was die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zum Tag der offenen Tür auf die Beine gestellt haben.

Bei der Untersuchung der Arbeitsbedingungen an der TiHo stehen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ebenfalls im Mittelpunkt. Im November waren alle TiHo-Beschäftigten aufgerufen, an einer anonymen und freiwilligen, auf die TiHo zugeschnittenen Befragung teilzunehmen. Den Fragebogen hat eine von uns beauftragte Firma erstellt, die auf Gesundheitsmanagement in Betrieben sowie auf psychosoziale Beratungen spezialisiert ist. „Arbeitsbedingungen“ ist ein weit gefasster Begriff. Damit gemeint sind in Bezug auf die Umfrage alle Aspekte, die eine Bedeutung für die Tätigkeiten der Beschäftigten haben, wie etwa die Arbeitsbelastung, die Arbeitszeiten, die Gestaltung des Arbeitsplatzes oder die Zusammenarbeit mit Vorgesetzten und Kolleginnen und Kollegen. Ich bin sehr gespannt auf die Ergebnisse der Befragungen!

Passend dazu gibt es ein neues Angebot an der TiHo, für das sich der Personalrat eingesetzt hat. Da psychische Belastungen zunehmen, ist in vielen Fällen eine professionelle Beratung ratsam. Die Hochschulleitung und der Personalrat haben sich auf ein gutes Konzept für eine professionelle psychosoziale und psycho-



logische Beratung an der TiHo geeinigt. Das Ergebnis: Seit Oktober dieses Jahres können sich TiHo-Beschäftigte im Evangelischen Beratungszentrum des Diakonischen Werks bei Lebens-, Ehe-, Partner- und Familienproblemen Hilfe holen. Drei Beratungsgespräche sind für die Beschäftigten kostenlos – und selbstverständlich anonym und vertraulich. Machen Sie im Bedarfsfall von diesem Angebot Gebrauch!

Von dem in vielen Großstädten angespannten Wohnungsmarkt liest man zurzeit immer wieder. Zum Semesterstart haben viele Erstsemester Probleme, ein Zimmer oder eine Wohnung zu finden. Besonders schwierig ist es für internationale Studierende. Aus diesem Grund hat die Initiative Wissenschaft Hannover, in der auch die TiHo aktiv ist, zu diesem Wintersemester eine Wohnraumkampagne ins Leben gerufen. Das Studentenwerk Hannover übernimmt dabei eine aktive und engagierte Rolle: Eine Mitarbeiterin vermittelt zwischen privaten Vermietern und ausländischen Studierenden. Lesen Sie mehr dazu unter TiHoInternationales.

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre und frohe Festtage!

*Dr.
Gerhard Greif*

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

Nr. 4 | 2016 Inhaltsverzeichnis



- 5 TIHO **titel** | Tag der offenen Tür
- 8 TIHO **aktuelles** | Hörsaalkonzerte, Bib-Tipp
- 10 TIHO **ramnus** | Institut für Tierökologie und Zellbiologie
- 20 TIHO **forschung** | PraeRi, Seehund-Grippevirus, Staupe
- 27 TIHO **freunde** | Deutschlandstipendiaten
- 28 TIHO **internationales** | Wohnraumkampagne
- 29 TIHO **persönlich** | Auszeichnungen, Nachruf Marian Horzinek





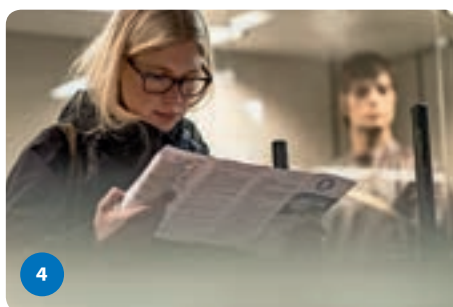
Abbildung 1: **Andrang im Physiologischen Institut**

Abbildung 2: **Im Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung: Welcher Vogel legte welches Ei?**

Abbildung 3: **Im Veterinärmedizinhistorischen Museum**

Abbildung 4: **Ein Blick ins Programm half, um sich auf dem Gelände zurechtzufinden.**

Abbildung 5: ***Parascaris equorum*: Der Spulwurm tritt bei Pferden auf und kann bis zu 50 Zentimeter lang werden.**



TAG DER OFFENEN TÜR

Führungen, Demonstrationen und Vorträge – etwa 1.000 Besucherinnen und Besucher kamen Anfang November zum Tag der offenen Tür der TiHo an den Campus Bischofsholer Damm.

▼ Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus 24 Einrichtungen der TiHo sowie verschiedene studentische Gruppen und die Gesellschaft der Freunde hatten ein buntes Programm auf die Beine gestellt. Der Kursraum im Physiologischen Institut wurde zum Wissensmarkt mit spannenden Infoständen: Was zu tun ist, wenn ein Fisch erkrankt (und noch einige andere Fragen), beantwortete die Abteilung Fischkrankheiten und Fischhaltung. Die strukturell einfachsten Vielzeller unter den Tieren, die Placozoa, konnten die Besucherinnen und Besucher am Stand des Instituts für Tierökologie und Zellbiologie entdecken. Das Institut für Parasitologie hatte einen kleinen Wald mit Insektenfallen aufgebaut und informierte unter anderem über die

Lebenszyklen verschiedener Parasiten und über Insekten als Vektoren. Wie Thermographie in der Tiermedizin als bildgebendes Verfahren eingesetzt werden könnte, zeigte das Fachgebiet Allgemeine Radiologie und Medizinische Physik und die Klinik für Geflügel informierte über Rassegeflügel und woran man ein krankes Huhn erkennt. Professorin Dr. Silke Rautenschlein hielt zu dem Thema zudem zwei Vorträge. Weitere Vorträge hielten Professor Dr. Gerhard Breves aus dem Physiologischen Institut zum derzeit sehr aktuellen Thema Glyphosat, apl. Professor Dr. Ludwig Haas, Institut für Virologie, zu Impfungen bei Hund und Katze, Professor Dr. Ottmar Distl aus dem Institut für Tierzucht und Vererbungsforschung zur Ge-

nomforschung am Hund und Dr. Jennifer Freymann, Institut für Tierschutz und Verhalten, zur tierschutzgerechten Haltung von Labormäusen.

Das Physiologische Institut hatte zum Tag der offenen Tür eine große Präsentation aufgebaut, die den Besucherinnen und Besuchern die Vorgänge im Pansen und die Forschungsarbeiten des Instituts näher brachte. Wie die Tiergesundheit in Milchviehbetrieben verbessert werden kann, untersuchen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Klinik für Rinder und des Instituts für Biometrie, Epidemiologie und Informationsverarbeitung. Auf dem Tag der offenen Tür stellten sie ihre Studie gemeinsam vor. Das Institut für Zo-



6



9



7



10



8



11

Abbildung 6: Die E-Learning-Beratung bot einen Workshop an.
 Abbildung 7: Blasrohrschießen mit dem AstA
 Abbildung 8: IVSA-Sprachenquiz
 Abbildung 9: Demonstration des Instituts für Lebensmittelqualität und -sicherheit
 Abbildung 10: Informierten gemeinsam mit Sabine Kuschfeldt über die VMTA-Ausbildung: Solveig Blumenbecker und Tiana Hendricks
 Abbildung 11: Besuch im Anatomischen Institut

ologie forderte die Besucherinnen und Besucher mit einem interaktiven Gedächtnistest heraus und das Institut für Tierzucht und Vererbungsforschung sowie die Gesellschaft der Freunde hatten jeweils ein Tierquiz mit einigen Überraschungen vorbereitet. Wie die Ausbildung und die spätere Tätigkeit von VMTAs aussehen, zeigte die Lehranstalt für veterinärmedizinisch-technische Assistenten. Am Mikroskop sowie an konservierten Rinder- und Pferdezeugen konnten Interessenten ihre erste Eignung für den Beruf testen. Wissenswertes rund ums Ei zeigte das Lehr- und Forschungsgut Ruthe – vom Windei bis zur Dotterfarbe.

Der Tag der offenen Tür war sehr gut besucht. Das bekamen auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Clinical Skills Lab bei ihren Führungen zu spüren, zu denen sich vor allem am Nachmittag lange Schlangen bildeten. Im Anschluss an die Führungen bot die E-Learning-Beratung jeweils einen Workshop mit Multiple-

Choice-Fragen und dem PowerVote-System an. Dabei galt es für die Besucherinnen und Besucher, Fragen rund ums Tier, aber auch zur TiHo zu beantworten. Das Institut für Tierhygiene, Tierchutz und Nutztierethologie präsentierte aktuelle Projekte und hatte für die Besucherinnen und Besucher einen Fragebogen ausgearbeitet, der sie aufforderte, sich intensiv mit den Arbeiten zu beschäftigen. Im Anatomischen Institut warteten ein Knochenlotto und eine kleine Forschungsreise auf die Besucher. Außerdem konnten sie die Anatomische Sammlung besichtigen und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter hatten viele interessante zusätzliche Präparate ausgestellt.

Im und vor dem Alten Pylorus stellten der AstA, die Studierendengruppe von Tierärzte ohne Grenzen und die International Veterinary Students Association (IVSA) ihre Arbeiten vor. Der AstA bot zudem an, sich im Blasrohrschießen zu versuchen – auf Ziel-



Abbildung 12: Der Wissensmarkt

Abbildung 13: Was gehört alles in ein Süßwasseraquarium?

Abbildung 14: Vierbeiniger Besucher

Abbildung 15: Schaukästen zu Gelbbauchunken

Abbildung 16: Präsentation im Institut für Tierhygiene, Tier-schutz und Nutztierethologie

Abbildung 17: Forschungsreise im Anatomischen Institut

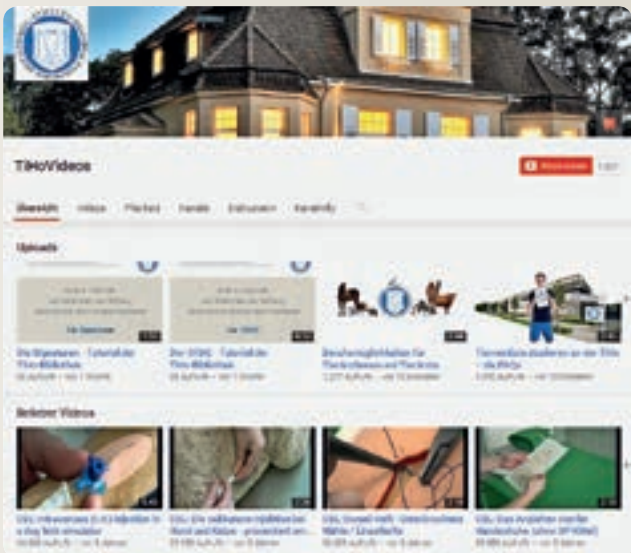
Alle Fotos: M. Bühler



scheiben und extra angefertigten Holztiere. Das Blasrohrschießen kommt auch in einigen Forschungsprojekten zum Einsatz, die die Mitarbeiter des Instituts für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung in ihren Räumlichkeiten vorstellte – zusätzlich zu Wissenswertem über unsere heimischen Wildtiere. Ob ihr Hund übergewichtig ist oder nicht, konnten die Besucher im Institut für Tierernährung testen lassen. Der Body Condition Score zeigt, ob ein Hund abnehmen sollte oder ob er bereits sein Idealgewicht hat. Die Tierärztinnen und Tierärzte untersuchten das Gewicht und gaben Ratschläge für die Energie- und Nährstoffzufuhr. Außerdem hielten sie über den Tag verteilt mehrere Vorträge, in denen sie das Übergewicht beim Hund näher beleuchteten.

Eine Bereicherung für den Tag der offenen Tür war auch, dass das Veterinärmedizinhistorische Museum genau wie die die Mensa Caballus geöffnet hatte. Im Museumsgebäude fanden zudem

mehrere Vorträge statt. Alexandra Schütter aus der Klinik für Kleintiere informierte über richtige Erste-Hilfe-Maßnahmen beim Hund, Professorin Dr. Heike Pröhl aus dem Institut für Zoologie stellt Populationsgenetik, Ökologie und Pilzbefall bei Gelbbauchunken vor und Professor Dr. Bernd Lepenies aus der Arbeitsgruppe Immunologie ging auf die Frage ein „Impfen – nützlich oder gefährlich?“. Im Richard-Götze-Haus hatten die Mitarbeiterinnen des Instituts für Lebensmittelqualität und -sicherheit eine sehr aufschlussreiche Demonstration zur amtlichen Fleischuntersuchung vorbereitet und dafür extra ein Schwein an den Haken gehängt. Außerdem informierten sie darüber, was entlang der Lebensmittelkette getan wird, um Lebensmittel tierischen Ursprung so sicher wie möglich herzustellen. Am Nachmittag gab Dr. Ioannis Proios in der Klinik für Rinder einen sehr begehrten Einblick in den tiermedizinischen Alltag und zeigte, wie die Klauen von Rindern orthopädisch behandelt werden. ■ vb



BIB-TIPP

▼ Sie möchten einen schnellen Einstieg in die Basisdienste der Bibliothek erhalten oder erfahren, wie Sie systematisch recherchieren können? Sie brauchen eine kurze Auffrischung der Angebote in der Bibliothek?

Seit Kurzem stellt Ihnen die Bibliothek dafür Online-Tutorials zur Verfügung, in denen Ihnen zeit- und ortsunabhängig die Grundlagen der Bibliotheksnutzung vorgestellt werden.

Mit Hilfe dieser Tools lernen Sie den Umgang mit:

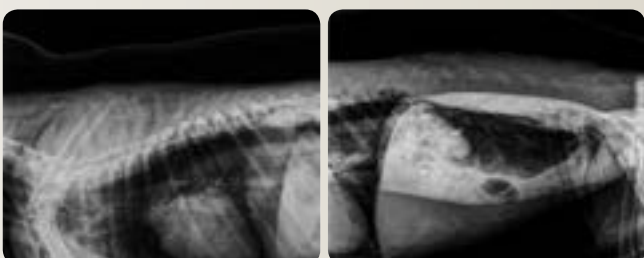
- dem OPAC (Online-Katalog der Bibliothek)
- den Signaturen (Standortbezeichnungen von Medien in der Bibliothek)
- VetSearch (veterinärmedizinische Suchmaschine der Bibliothek)
- der EZB (Elektronische Zeitschriftenbibliothek)

Die Online-Tutorials finden Sie auf der Webseite der Bibliothek im Unterpunkt „Services der Bibliothek“ unter „Online-Tutorials“. Gern können Sie bei Problemen mit der Literaturrecherche auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Bibliothek direkt ansprechen.

.....
www.tiho-hannover.de/bibliothek
www.tiho-hannover.de/tutorials

DURCHGEBLICKT

▼ Wir stellen Ihr tiermedizinisches Wissen auf die Probe: Was ist die Besonderheit auf diesen beiden Röntgenbildern? Die Auflösung finden Sie auf Seite 22 in diesem Heft. ■



HÖRSAAL-KONZERTE 2017



▼ Die Kammermusikreihe hat sich mittlerweile zu einer kulturellen Institution an der TiHo entwickelt und begeistert Angehörige der TiHo ebenso wie zahlreiche externe Zuhörerinnen und Zuhörer. Seit 16 Jahren werden die Hörsaalkonzerte von Kammermusik begeisterten Musikerinnen und Musikern getragen, die anspruchsvolle Werke aus der Musikgeschichte vorbereiten und zur Aufführung bringen. Häufig sind Werke dabei, die im kommerziellen Konzertwesen nur selten oder gar nicht vorkommen. Die Konzerte finden stets am Dienstag um 19.30 Uhr im Hörsaal des Museumsgebäudes am Bischofsholer Damm statt, der Eintritt ist frei! ■ Gerhard Breves

In der kommenden Aufführungsreihe werden sieben Konzerte zu hören sein:

24.01.2017
Quintette für Klarinette und Streichquartett von Schubert, Mozart und Debussy

Guido Hauser (Klarinette), Silke Heuermann, Gleb Lagutin (Violine), Esther Becker (Viola), Constanze Rölleke (Violoncello)

31.01.2017
Klarinettenquintett von Mozart

Rita Hermeyer (Klarinette), Tana Kleinschmidt, Matthias Schorr (Violine), Kathrin Metzger (Viola), Gerhard Breves (Violoncello)

Klaviertrios von Rachmaninow, Bonis und Schostakowitsch

Marlene Goede-Uter (Violine), Constanze Rölleke (Violoncello), Eva Spogis (Klavier)

07.02.2017
Werke für Violoncello und Klavier von Mendelssohn-Bartholdy, Franck, Osborn und Chopin
 Jan Hendrik Rübél (Violoncello), Elisabeth Kemper (Klavier)

14.02.2017
Werke für Bläser, Streicher und Klavier von Prokofieff, Beethoven und Danzi
 Gudrun Ravens (Flöte), Bertram Luding (Klarinette), Agnieszka Zagodzón, Maria Meures (Violine), Franziska Bouterwek (Viola), Beate Kohl (Violoncello), Elisabeth Nahmmacher (Klavier)

21.02.2017
Klavier zu vier Händen mit Werken von Schubert, Brahms und Dvořák
 Kari Laila Hennig-Selvény und Thomas Hennig (Klavier)

28.02.2017
Streichquartette von Mendelssohn-Bartholdy und Beethoven
 PHILYRA-Quartett:
 Birte Ruschepaul, Tana Kleinschmidt (Violine), Mirjam Strecker (Viola), Hanno Steffens (Violoncello)

07.03.2017
Fagotto totale „Der Auspuff des Orchesters“
 Florian Raß, Berthold Weber, Alfred Böhm, Georg Renz (Fagott)

.....
 Hörsaal im Museumsgebäude der TiHo
 Bischofsholer Damm 15
 Beginn: 19.30 Uhr
 Der Eintritt ist frei!

TERMINE

6.12.2016

KELDAT-Ringvorlesung live und online

E-Learning-Beratung

20 Uhr

<https://webconf.vc.dfn.de/keldat-rv>

Kontakt: Christin Kleinsorgen

Tel.: +49 511 953-8054

christin.kleinsorgen@tiho-hannover.de

6.12.2016

Weitere Termine: 13.12.2016, 10.1.2017

Seminarreihe Buiatrik

Klinik für Rinder

16.15 Uhr

Demohalle Klinik für Rinder

Bischofsholer Damm 15

Kontakt: Dr. Martin Höltershinken

Tel.: +49 511 856-7243

rikli@tiho-hannover.de

7.12.2016

Weitere Termine: 14.12.2016, 11.1.2017,
18.1.2017, 25.1.2017

Current topics in Biomedicine

Institut für Physiologische Chemie

Institut für Virologie

Research Center for Emerging

Infections and Zoonoses

17 Uhr

Seminarraum RIZ

Bünteweg 17

Kontakt: Nawaphat Wanphen

Tel.: +49 511 953-8781

nawaphat.wanphen@tiho-hannover.de

8.12.2016

Weitere Termine: 15.12.2016,
19.1.2017, 26.1.2017

Physiologisches Kolloquium

Physiologisches Institut

16.15 Uhr

Seminarraum Physiologisches Institut

Bischofsholer Damm 15

Kontakt: PD Dr. Mirja Wilkens

Tel.: +49 511 856-7628

mirja.wilkens@tiho-hannover.de

und: Dr. Alexandra Muscher-Banse

Tel.: +49 511 856-7430

alexandra.muscher@tiho-hannover.de

9.12.2016

Feierliche Promotion

11 Uhr

Aula, Bischofsholer Damm 15

14.12.2016

Weitere Termine: 11.1.2017, 25.1.2017

Pharmakologisches Schwerpunktseminar

Institut für Pharmakologie, Toxikologie
und Pharmazie

16.15 Uhr

Kursraum Institut für Pharmakologie,

Toxikologie und Pharmazie

Bünteweg 17

Kontakt: apl. Professorin

Dr. Manuela Gernert

Tel.: +49 511 953-8527

manuela.gernert@tiho-hannover.de

11.1.2017

Erste Hilfe im Labor

TA-Stammtisch

16.30 Uhr

TiHo-Tower, Bünteweg 2, Raum 216

Kontakt: Kerstin Rohn

Tel.: +49 511 953-8652

kerstin.rohn@tiho-hannover.de

17.–21.1.2017

Theaterstück: „Nichts“ von Janne Teller

TiHo-Theater AG

Jeweils 20 Uhr

Alte Heizzentrale,

Bischofsholer Damm 15

Kontakt: Jan Scheler

Tel.: +49 511 953-8046

jan.scheler@tiho-hannover.de

24.1.2017

Warum frisst die Kuh so gerne Gras?

KinderUniHannover

17.15 Uhr

Hörsaal Institut für Pathologie

Referent:

Professor Dr. Gerhard Breves

Kontakt: Silke Vasel

Tel.: +49 511 953-8003

silke.vasel@tiho-hannover.de

www.kinderuni-hannover.de

26.1.2017

Semesterabbruch des AStA

18 Uhr

Alter Pylorus, Bischofsholer

Damm 15

28.1.2017

Letzter Vorlesungstag

6.–10.3.2017

Epidemiologie und Biometrie: Kursprogramm 2017

Institut für Biometrie,

Epidemiologie und

Informationsverarbeitung,

FEP – Förderverein für

Angewandte Epidemiologie und

Ökologie e. V.

13.30 Uhr

TiHo-Tower, Raum 204 und 207

Kontakt: Heike Krubert

Tel.: +49 511 953-7951

heike.krubert@tiho-hannover.de

8.3.2017

Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung – Ein Institut stellt sich vor

TA-Stammtisch

16.30 Uhr

TiHo-Tower, Bünteweg 2, Raum 216

Kontakt: Kerstin Rohn

Tel.: +49 511 953-8652

kerstin.rohn@tiho-hannover.de

12.4.2017

Elektronenmikroskopie

TA-Stammtisch

16.30 Uhr

Raum wird noch bekannt gegeben

Kontakt: Kerstin Rohn

Tel.: +49 511 953-8652

kerstin.rohn@tiho-hannover.de

18.4.2017

Vorlesungsbeginn

Weitere Informationen finden Sie unter www.tiho-hannover.de/termine

**Hartmut Mohwinkel
mit Kuh Cantate
(links) und Simon
Albrecht mit Kuh
Conny** Foto: F. v. Korn



ZWEIMAL 100.000 KILOGRAMM MILCH

Das kommt nicht häufig vor: Zwei Ruther Kühe schaffen die 100.000 Kilogramm-Marke.

▼ In diesem Jahr überschritten die Kühe Cantate und Conny auf dem Lehr- und Forschungsgut Ruthe die Lebensleistung von je 100.000 Kilogramm Milch. Cantate überschritt diese besondere Grenze im August. Sie benötigte hierfür 9,3 Jahre und gab je Lebenstag 24 Kilogramm Milch oder 10.780 Kilogramm pro Jahr. Insgesamt erreichte sie eine Lebensleistung von 101.924 Kilogramm Milch bei 4.138 Kilogramm Fett und 3.302 Kilogramm Eiweiß. Cantate wurde am 14. März 2005 geboren und war eine Gebrauchskreuzung aus Brown Swiss und Holstein Friesian. Durch diese Kreuzung, die das Institut für Tierzucht und Vererbungs-forschung durchführte, sollte versucht werden, die Eutergesundheit und das Fundament nachhaltig zu verbessern. Cantate brachte fünf Bullenkälber und vier Kuhkälber zur Welt. Darüber hinaus hat sie inzwischen zwei Enkel- und vier Urenkeltöchter, die alle noch in der Ruther Herde laufen. Ende September 2016 musste Cantate leider geschlachtet werden.

Conny hatte bereits im Juli ihre 100.000 Kilogramm Milchleistung erreicht. Sie benötigte hierfür 8,4 Jahre. Zurzeit liegt ihre Lebensleistung bei 102.396 Kilogramm Milch mit 4.811 Kilogramm Fett und 3.583 Kilogramm Eiweiß. Das entspricht einer Lebenstagleistung von 25,8 Kilogramm Milch oder einer durchschnittlichen Jahresleistung von 11.900 Kilogramm. Conny wurde am 15. November 2005 geboren und führt ebenfalls Blut der Rasse Brown Swiss. Sie stammt aus der F2-Generation: 25 Prozent Brown Swiss und 75 Prozent Holstein Friesian. Sie gebar bisher vier Bullen- und drei Kuhkälber. Darüber hinaus hat sie zwei Enkeltöchter, die ebenfalls noch in unserer Herde leben. Conny erfreut sich guter Gesundheit. Wir hoffen, dass sie uns noch einige Zeit erhalten bleibt und noch viele Menschen mit ihrer Milch versorgt. Die bemerkenswerte Leistung dieser Kühe wird deutlich an der Tatsache, dass jede Kuh etwa das 150-fache ihres eigenen Körpergewichts an Milch gegeben hat und dafür etwa 40 Millionen Liter Blut durch ihr Euter pumpen musste. ■ Hartmut Mohwinkel

GEWUSST WIE

▼ Was ist zu tun, wenn Hunde etwas Giftiges gefressen haben, sie verletzt sind oder ihre Atmung wegbleibt? Nicht jede Tierhalterin und jeder Tierhalter kennen sich mit Erste-Hilfe-Maßnahmen bei Hunden aus. Die Arbeitsgruppe für Anästhesie und Intensivmedizin der Klinik für Kleintiere hat deshalb für Notfälle eine Erste-Hilfe-Broschüre entwickelt, die Tierhalter im Ernstfall zurate ziehen können. Sie wurde in einem handlichen kleinen Format gestaltet, so dass sie gut in jede Tasche passt. Die Broschüre wird an Patientenbesitzerinnen und Patientenbesitzer der Klinik für Kleintiere verschenkt. Sie ist in sechs Themengebiete gegliedert: Grundsätzliches zur Ersten Hilfe, Wiederbelebung, Unfällen und Verletzungen, Hitzschlag, Magen und Bauchhöhle sowie Vergiftungen. Zusätzlich enthält sie für den Notfall wichtige Telefonnummern. ■ vb



Die Arbeitsgruppe für Anästhesie und Intensivmedizin der Klinik für Kleintiere hat einen Erste-Hilfe-Flyer entwickelt.

„HERVORRAGENDE MÖGLICHKEITEN“

Seit Januar dieses Jahres forscht und lehrt Professor Dr. Árpád Csaba Bajcsy in der Klinik für Rinder. Er wurde auf die Professur für Reproduktionsmedizin und Biotechnologie beim Rind berufen.

▼ Bajcsy studierte in Budapest Tiermedizin und arbeitete zunächst als Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Zentrallabor und in der Tierhygiene der Universität. Anschließend war er an der Klinik für Geburtshilfe und Gynäkologie tätig, wo er 1994 seine erste PhD-Arbeit begann. Er gehört damit zum ersten PhD-Jahrgang der Veterinärmedizinischen Universität in Budapest. Der Dokortitel wird in Ungarn, wie in den USA, mit dem erfolgreichen Abschluss des Studiums verliehen. Für seine PhD-These untersuchte Bajcsy mit einem staatlichen Stipendium über drei Jahre, wie sich die Kalziumkonzentration im Blutplasma bei Rindern rund um den Zeitpunkt der Abkalbung verändert. „Dafür nutzte ich die ionisierte Kalziummessung – damals noch eine relativ selten angewandte Methode“, erzählt Bajcsy.

Nach dem erfolgreichen Abschluss seines PhD-Studiums in Budapest 1999 ging er nach Utrecht und begann mit einem internationalen Stipendium seine zweite PhD-Arbeit. Dem Thema und der Tierart blieb er treu: Er untersuchte die Gebärmutterfunktion bei Rindern, indem er Messungen der intrauterinen Druckveränderungen durchführte. Außerdem interessierte ihn, wie die Gebärmutterfunktion und der Kalziumgehalt im Blutplasma nach der Abkalbung zusammenhängen. Das Forschungsgebiet begleitet ihn bis heute und auch an der TiHo widmet er sich diesem Thema. „Gesunde Tiere scheiden die Nachgeburt nach der Abkalbung aus. Bei Störungen, die oft auf metabolische Abweichungen zurückzuführen sind, wie beispielsweise einem Kalziummangel, wird die Muskelkontraktion der Gebärmutter beeinträchtigt und die Plazenta verbleibt im Uterus“, erklärt Bajcsy. Im schlimmsten Fall führt diese, am Anfang nur subklinische Hypokalzämie schnell zu Milchfieber und endet mit dem Tod des Tieres.

Da er während seiner zweiten PhD-Arbeit die Lehrtätigkeit in Budapest fortführte, pendelte er häufig zwischen Utrecht und Ungarn. Die Großbetriebe in Ungarn boten ihm die Möglichkeit, umfangreiche Testreihen durchzuführen. „Da die Betriebe viel größer sind als in den Niederlanden, hatte ich viel mehr Tiere, die ich in einem kurzen Zeitraum untersuchen konnte.“ Es gab pro Tag mehrere Abkalbungen und jeden Tag gab es Fälle, bei denen nach der Abkalbung die Kontraktionen der Gebärmutter gemessen werden konnten. „Nach zwei Monaten hatte ich bei über 50 Kühen Messungen am Uterus durchgeführt und gleichzeitig unter anderem den Kalziumionengehalt im Blut bestimmt. Das war sehr effektiv“, berichtet Bajcsy. Für ihn ist klar, dass frühzeitige Kalziummessungen und adäquate prophylaktische Maßnahmen rund um den Geburtszeitpunkt die Milchfiebergefahr extrem senken können. Werden Plazenta und Sekrete aus dem Uterus nicht rechtzeitig ausgeschieden, können Infektionen zudem zu weiteren Krankheiten führen.

Als im Jahr 2001, während seiner zweiten PhD-Arbeit, die Großtierklinik der Veterinärmedizinischen Fakultät außerhalb Budapests gegründet wurde, war Bajcsy im Nutztierbereich angestellt. Wenige Jahre später übernahm er verschiedene Leitungsfunktionen in der Klinik und habilitierte sich. Die Veterinärmedizinische Universität Budapest, die zwischenzeitlich eine Fakul-



Neu an der TiHo: Professor Dr. Árpád Csaba Bajcsy wurde auf die Professur für Reproduktionsmedizin und Biotechnologie beim Rind berufen. Foto: S. v. Brethorst

tät der Szent-István Universität war, und die TiHo verbindet seit einigen Jahrzehnten eine enge Partnerschaft, die auch Professor Dr. Árpád Csaba Bajcsy aktiv mitgestaltete und immer noch mitgestaltet. So plant er auch jetzt noch, das fachliche Programm für die TiHo-Studierenden, die nach Budapest zum Praktikum reisen. Bajcsy war bereits während seines Studiums zum ersten Mal in Hannover – und kam im Zuge gemeinsamer Forschungsprojekte immer wieder zu längeren Aufenthalten an die TiHo. Über seine Berufung ist er entsprechend glücklich. „Die TiHo bietet mir viel Raum, meine bisherigen Tätigkeiten weiterzuentwickeln. Ich habe hier hervorragende Möglichkeiten.“ Neben Gynäkologie, Geburtshilfe und Neonatologie gehören auch die Andrologie und die Biotechnologie in seinen Aufgabenbereich. „Zusammen mit dem Anatomischen Institut arbeiten wir daran, testikular bedingte Subfertilitäten des Bullen diagnostizieren zu können. Neben der klinischen Forschung befasst sich meine Arbeitsgruppe mit Fragen der *In-vitro*-Fertilisation und des Embryotransfers.“

Zur Prophylaxe von Milchfieber gibt es inzwischen genaue Angaben zur Verabreichung von Kalzium. „Aber es gibt immer noch viele unbekannte Zusammenhänge“, sagt Bajcsy. Eine Hypothese ist, dass Hormongaben helfen könnten, den Kalziumhaushalt und die Gebärmutterkontraktibilität zu beeinflussen. Um in diese Richtung weiter zu forschen, erprobte Bajcsys Arbeitsgruppe *in vitro* mit Uterusmuskelstreifen die Wirkung verschiedener Hormone – fand aber noch keine zufriedenstellende Lösung. In einem parallelen Ansatz versucht er verschiedene Rezeptoren, die für kontraktionsstimulierende Hormone ansprechbar sind, zu bestimmen. Dem Thema bleibt er auf jeden Fall treu. ■ bv

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 24. Januar 2017 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 21 im unteren Bild in der vorderen Reihe zwischen der zweiten und dritten Teilnehmerin von rechts versteckt.

Gewonnen haben: Dr. Frank-Thomas Hett, Dr. Dieter Schulze und Ivonne Meise

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, näherbringen. In einer Serie stellen wir sie deshalb nach und nach vor.



Hans-Jürgen Osigus (rechts) arbeitet für seine Doktorarbeit mit Placozoen, Kathrin Wysocki und Moritz Schmidt haben sich die Vielzeller als Forschungsobjekt für ihre Masterarbeiten ausgesucht.

Foto: M. Bühler



MODERNE WECHSELWIRKUNGEN

Es ist das Ziel der Ökologie, die Beziehungen der Lebewesen untereinander und die Wechselwirkungen mit ihrer Umwelt zu verstehen. Mit molekulargenetischen, zellbiologischen und bioinformatischen Methoden verfolgen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Instituts für Tierökologie und Zellbiologie genau dieses Ziel.

Steckbrief des Instituts für Tierökologie und Zellbiologie

Gründungsjahr

- 1935 als Botanisches Institut

Mitarbeiter

- 13 inkl. Doktoranden

Forschungsschwerpunkte

- Untersuchungen zum Ursprung des Nervensystems und der Krebsgene
- Insekten als Vektoren
- Artenschutzgenetik von Libellen
- Langzeit-Biomonitoring vom Nationalpark Norddeutsches Wattenmeer
- Vogel-Biodiversität im Europareservat Riddagshausen

▼ Die TiHo richtet seit den 1960er Jahren gemeinsam mit der Medizinischen Hochschule Hannover und der Leibniz Universität Hannover ein Biologiestudium aus – zunächst als Diplomstudiengang, dann wurden die Bachelor- und Masterstudiengänge eingeführt. Seitdem gibt es einen Bachelorstudiengang für das Fach Biologie in Hannover, an dem alle drei Hochschulen beteiligt sind sowie weiterführende Masterstudiengänge, die jede Hochschule in Eigenregie anbietet. An der TiHo gibt es seit dem Jahr 2006 den Masterstudiengang „Animal Biology and Biomedical Sciences“.

Das Institut für Tierökologie und Zellbiologie (ITZ) und das Institut für Zoologie sind die tragenden Säulen der Biologieausbildung an der TiHo. Von den zahlreichen Veranstaltungen, die die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des ITZ anbie-

ten, liegen Institutsleiter Professor Dr. Bernd Schierwater vor allem die ökologischen Exkursionen am Herzen. „Heutzutage arbeitet man nicht mehr ökologisch, indem man rausgeht und zählt“, sagt er. Den Studierenden vermittelt er deshalb, dass die Freilandarbeit Hand in Hand geht mit molekulargenetischen und bioinformatischen Arbeitsmethoden. Bezogen auf die Praktika, die sein Institut anbietet, empfiehlt er ihnen, drei zweiwöchige Praktika im Block zu belegen, die aufeinander aufbauen: Zuerst beispielsweise die Freilandarbeit in Frankreich, im Anschluss ein molekulargenetisches Praktikum, um die gesammelten Proben zu bearbeiten und zum Schluss einen bioinformatischen Teil, in dem die Ergebnisse ausgewertet und zusammengeschrieben werden.

Auf den Exkursionen kommen die Studierenden schon früh mit Schierwaters zen-

tralem Forschungsobjekt, den Placozoen, in Berührung. Placozoa sind die strukturell einfachsten Vielzelligen Tiere (Metazoa). Sie haben einen Durchmesser von nur wenigen Millimetern und leben in warmen Meeren, vor allem in Korallenriffen. Sie haben keinen Kopf oder Schwanz, keinen Rücken oder Bauch, keine Körperachse, keine Symmetrie und weder Gewebe noch Organe. Sie bewegen sich amöbenartig über Steine oder Korallen im seichten Wasser fort, dabei verändern sie fortlaufend ihre Form. Diese Plattentiere eignen sich aufgrund ihrer einfachen Struktur sehr gut als Modellsystem für verschiedene biologische Fragestellungen. Bis vor einigen Jahren war nur eine Art bekannt, die zu den Placozoa gezählt wurde: *Trichoplax adhaerens*. In den vergangenen Jahren kamen über zwanzig neue Arten hinzu. Eine dieser neuen Arten heißt H2. „Sie kommt weltweit vor und ist eng mit *Trichoplax* verwandt“, berichtet Schierwater. „Da wir H2 in sehr unterschiedlichen Temperaturzonen gefunden haben, nutzen wir die Art, um zu analysieren, welche Gene für die Temperaturanpassung zuständig sind.“ Die Wissenschaftler erhoffen sich, anhand der Ergebnisse auch Aussagen über die Auswirkungen der globalen Erwärmung treffen zu können.

Das Genom der Placozoa ist mit nur 97 Millionen Basenpaaren das kleinste bekannte Genom unter den Vielzellern. Obwohl die kleinen Metazoa selbst weder Symmetrien noch Körperachsen besitzen, finden sich in ihrem Genom Achsen- und Symmetrie-Gene, die bei höheren Tieren die Kopf-Schwanz- und Bauch-Rücken-Achse festlegen. „An diesem vergleichsweise einfachen Genom können wir also Evolutionswege der Vielzeller zurückverfolgen. Zu fast jedem Gen lässt sich im Plattentiergenom ein Urahn finden“, sagt Schierwater. Das ist auch für die Krebsforschung interessant. Nachdem Gene entdeckt wurden, die den in der Tumorforschung relevanten p53- und mdm2-Genen entsprechen, wollten die Wissenschaftler wissen, ob sie in den Plattentieren dieselbe Funktion ausüben, wie in höher entwickelten Lebewesen. Doktorandin Sarah Rolfes setzte *Trichoplax adhaerens* Chemikalien aus, die auf p53 und mdm2 hemmend wirken. Das Ergebnis waren ein signifikanter Anstieg des programmierten Zelltods und krebsartige Gewebewucherungen. Normalerweise hindert das p53-Protein Zellen daran, übermäßig zu wachsen und es hilft, defekte Zellen zu reparieren. Ist der Schaden zu groß, schickt p53 die betroffene Zelle in den Tod. Das Molekül kann so die Entstehung von Krebs verhindern. Der Regulator mdm2 wiederum kontrolliert das p53-Pro-



Professor Dr. Bernd Schierwater leitet des Institut für Tierökologie und Zellbiologie.

Foto: M. Bühler

tein: Ist die DNA intakt, sorgt mdm2 dafür, dass p53 abgebaut wird. Wird mdm2 gehemmt, so die Theorie, und das p53 nicht mehr abgebaut, kann das zu einem vermehrten Absterben der Zellen führen.

„Schierwater und seine Mitarbeiter kooperieren weltweit mit vielen Arbeitsgruppen.“

Schierwater und seine Mitarbeiter kooperieren weltweit mit vielen Arbeitsgruppen. Besonders eng ist die Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern der Yale Universität. Schierwater ist Research Associate in Yale und verbringt jedes Jahr etwa zwei Monate dort. Aber auch mit der James Cook Universität in Australien, dem American Mu-

seum of Natural History, der Rockefeller Universität in New York und der University of Florida in Gainesville gibt es enge Kooperationen. Für Doktorandinnen und Doktoranden bieten diese weltweiten Verbindungen beste Voraussetzungen, um während ihrer Promotionszeit international tätig zu sein und State-of-the-Art-Arbeitsmethoden zu erlernen.

Aber es muss nicht immer die Ferne sein: Vor zwölf Jahren hatte Schierwater die Idee, im deutschen Wattenmeer ein Langzeitmonitoring zu starten. Er möchte wissen, wie Schadstoffe, klimatische Veränderungen oder meteorologische Einflüsse die Flora und Fauna des Wattenmeeres beeinflussen. Auf das Ökosystem Wattenmeer wirken Gezeiten, Salzgehalt, Wetter und Jahreszeiten ein. Hinzu kommen Eiswinter oder Stürme, die zu dramatischen, bleibenden Veränderungen führen können. Aber auch anthropogene Einflüsse wie giftige Schiffsanstriche, Abfall oder Dünger, die über die Flüsse ins Meer gelangen, bleiben nicht ohne Folgen. Mit einem Langzeitmonitoring lässt sich beobachten, wie die unterschiedlichen Faktoren die Artenvielfalt, die Populationsgrößen und die genetischen Ausstat-

tungen von Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen über die Jahre verändern. „Vor zwölf Jahren haben wir begonnen, in einem Naturschutzgebiet vor Sylt Schlickproben zu nehmen – seitdem sammeln wir sie jedes Jahr an den selben Plätzen und in den selben Tiefen“, berichtet Schierwater.



Bachelorstudent Johannes Neumann (links) berät sich mit Moritz Schmidt, der im ITZ seine Masterarbeit anfertigt.

Foto: M. Bühler



Libellensammlung Foto: M. Bühler



Rebecca Herzog und Wiebke Feindt promovieren in der Arbeitsgruppe von Dr. Heike Hadrys. Beide arbeiten mit Libellen.

Foto: M. Bühler



Im Aquarium werden Objektträger vorbereitet, mit denen später Placozoen gesammelt werden. Nils Krause, Felix David, Kathrin Wysocki und Johannes Neumann entnehmen Proben (v. l. n. r.). Foto: M. Bühler

„Als wir mit dem Projekt begannen“, so erläutert er, „waren die molekulargenetischen Methoden noch nicht hinreichend etabliert und die Analysen hätten Unsummen verschlungen.“ Heute kosten Hochdurchsatz-Sequenzierungen weit weniger und sind problemlos durchführbar. „Mich interessieren die Veränderungen im Metagenom, also in der Gesamtheit des Genoms, das sich in unseren Schlickproben befindet.“ Zum Metagenom zählen alle Lebewesen im Biotop Wattenmeer – vom Virus bis zum Wattwurm. Insgesamt möchte Schierwater die natürlich vorkommende Biodiversität im Wattenmeer über 25 Jahre beobachten. Für die jetzt startenden molekularbiologischen Untersuchungen werden die Wissenschaftler die komplette DNA aus ihren bisher tiefgefrorenen Proben isolieren, sie in einzelne Fragmente zerlegen und sie klonieren, um schließlich eine metagenomische Bibliothek anzulegen und zu analysieren. Welche Bakterien werden weniger? Welche werden mehr? Welche tauchen neu auf? Die gewonnenen Daten werden die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit meteorologischen Daten und Ozeanveränderungen in Beziehung setzen. „So wird sich ein aussagekräftiges Gesamtbild ergeben“, sagt Schierwater.

Die Arbeitsgruppe um Dr. Heike Hadrys arbeitet ebenfalls größtenteils auf molekularer Ebene. Im Zentrum ihrer Forschung stehen Libellen. „Sie waren die ersten – und sind vermutlich noch die einzigen, die den kompletten Entwicklungszyklus der Libellen – von der Eizelle bis zum adulten Tier – kultivieren konnten“, berichtet Schierwater. Das nutzen sie, um die Flügelentwicklung in verschiedenen Entwicklungsstadien zu untersuchen. „Sie möchten den genetischen Mechanismus aufklären, der eine herausragende Innovation der Tiere hervorgebracht hat: den Insektenflügel.“ Gleichzeitig untersuchen sie, wie sich die Genetik der Tiere im Zusammenhang mit Klimaeinflüssen verändert. Dafür setzen sie Embryonen beispielsweise im Labor unterschiedlichen Temperaturen aus

„Sie waren die ersten – und sind vermutlich noch die einzigen, die den kompletten Entwicklungszyklus der Libellen – von der Eizelle bis zum adulten Tier – kultivieren konnten.“

und vergleichen die Genexpression in unterschiedlichen Zelllinien. Parallel dazu betreiben die Forscherinnen und Forscher klassische Freilandökologie und sammeln und beschreiben weltweit Libellenarten – beispielsweise in Südfrankreich, in Italien, in Süddeutschland, Mittelamerika, Namibia, Australien und in den USA, aber auch im Landschaftsschutzgebiet Riddagshausen in Braunschweig, wo das ITZ eine Außenstelle betreibt. Im Labor sequenzieren sie die Erbinformation der unterschiedlichen Arten, um sie zu klassifizieren und um nach Unterschieden im Zusammenhang mit klimatischen Veränderungen zu suchen. Haben sich afrikanische Arten, die aufgrund steigender Temperaturen jetzt auch in Südfrankreich vorkommen, genetisch angepasst oder verändern die Tiere, die ortstreu sind und steigenden Temperaturen ausgesetzt sind, ihre Erbinformation? „Irgendwann wird sich zeigen, dass sich die wandernden Libellen in verschiedene Arten aufspalten“, sagt Schierwater.

Im Zuge der genetischen Klassifizierung entdeckte Hadrys Arbeitsgruppe bereits drei neue Arten. Für die Bestimmung der Spezies nutzen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler eine neue DNA-Barcodingtechnik. Tierarten können damit schnell und zuverlässig identifiziert und systematisch eingeordnet werden. Dafür vergleichen die Wissenschaftler exakt definierte DNA-Abschnitte verschiedener Organismen. „Wir setzen sogenannte Next-Generation-Techniken ein, um dem Wechselspiel verschiedener Tierarten mit ihrer Umwelt auf die Spur zu kommen“, sagt Schierwater. ■ vb



Die abweh-
bereite Katze
ist nicht der
einzige Ge-
fahrenfaktor
für Beschäf-
tigte.

Foto: liukov-
maksym/
Fotolia

BEVOR BELASTUNG ZUR ERKRANKUNG WIRD

TiHo-Beschäftigten steht der psychosoziale und psychologische Service des Evangelischen Beratungszentrums Hannover offen.

WIE ARBEITET ES SICH AN DER TIHO?

Mitarbeiterbefragung zur Beurteilung der Arbeitsbedingungen

▼ Mit 1.253 Beschäftigten, inklusive der Wissenschaftlichen Hilfskräfte, ist die TiHo in Hannover ein wichtiger Arbeitgeber mit vielfältigen Tätigkeitsfeldern. Je nach Arbeitsplatz sind die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit verschiedenen Aufgaben und Anforderungen konfrontiert. Um diese in allen Bereichen optimal einschätzen zu können, hat die TiHo eine Untersuchung der Arbeitsbedingungen initiiert.

Die dafür engagierte BAD Gesundheitsvorsorge und Sicherheitstechnik GmbH, zu deren Hauptarbeitsgebieten das Gesundheitsmanagement in Betrieben sowie psychosoziale Beratungen gehören, führte im November eine anonyme Befragung aller TiHo-Beschäftigten zu ihren individuellen Arbeitsbedingungen und möglichen Gefährdungen durch. Zu letzteren gehören beispielsweise der Kontakt mit potentiell gefährlichen Stoffen, Strahlung oder Infektionserregern in den Kliniken und Instituten sowie eventuell auftretende körperliche Probleme durch die ständige Arbeit an Computer, Mikroskop und ähnlichen Arbeitsplätzen. Zusätzlich können in fast jedem Beschäftigungsverhältnis auch psychosoziale Faktoren, wie Konflikte unter Kollegen, eine Rolle spielen. Da psychische Belastungen seit 2013 laut Arbeitsschutzgesetz als potentielle Gefährdung am Arbeitsplatz gelten, werden auch diese in der Befragung berücksichtigt.

Jeder der freiwilligen Teilnehmerinnen und Teilnehmer beantwortete die 26 speziell für die TiHo konzipierten Fragen zu Arbeitsumgebung, Arbeitsorganisation, Arbeitsaufgaben und sozialen Beziehungen jeweils doppelt, um nicht nur den gegenwärtigen Ist-Zustand, sondern auch den gewünschten Soll-Zustand zu ermitteln. Die Ergebnisse der Befragung werden den Teilnehmern im Frühjahr mitgeteilt und sollen helfen, Abweichungen zwischen dem Soll- und dem Ist-Zustand festzustellen.

Sind die Unterschiede sehr groß, können im Anschluss daran in kleinen Gesprächsrunden der Handlungsbedarf in bestimmten Bereichen genauer analysiert, Probleme konkretisiert und Maßnahmevorschläge erarbeitet werden – mit dem Ziel die Arbeitsbedingungen zu optimieren. Interessant ist hierbei, dass hohe Anforderungen, die im Volksmund oft als „Stress“ bezeichnet werden, nicht immer negativ sein müssen. So können monotone Aufgaben und Unterforderung genauso ermüdend und belastend sein, wie eine Überforderung – sowohl geistig als auch körperlich. Wichtig ist also, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in genau dem Maße zu fordern, das sie in ihrer persönlichen Entwicklung unterstützt. Dies führt dann im Idealfall zu einer höheren Leistungsfähigkeit ohne negative Folgen für die Gesundheit und somit zu einer hohen Zufriedenheit am Arbeitsplatz.

■ mm

▼ Die Krankenkassen weisen in ihren jährlichen Analysen zum Krankenstand darauf hin, dass sich Krankschreibungen aufgrund psychischer Erkrankungen in den vergangenen zehn Jahren verdoppelt haben. Für Betroffene kann das zu Konflikten am Arbeitsplatz führen, weil psychische Probleme meist längere Ausfallzeiten nach sich ziehen. Der zunehmende Umfang der Beratungen auf diesem Gebiet und die dazu notwendige Professionalität übersteigen inzwischen die Möglichkeiten der Personalräte.

Um sich der Problematik zu nähern und Erfahrungen zu teilen, tauschten sich die Personalratsmitglieder der hannoverschen Hochschulen in einer Arbeitsgruppe aus. Alle Mitglieder waren sich einig, dass die Probleme ernst genommen werden müssen und professioneller Hilfe bedürfen, für die die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einer psychosozialen Beratungsstelle ausgebildet sind.

Das endgültige mehrmals „verfeinerte“ Konzept legte der TiHo-Personalrat schließlich der Hochschulleitung vor, die die Idee vertrat, die Aufgabe an eine externe Beratungsstelle zu vergeben. Seit Oktober 2016 bietet die Hochschule ihren Beschäftigten mit dem Evangelischen Beratungszentrum des Diakonischen Werks eine psychosoziale und psychologische Anlaufstelle in verschiedenen Bereichen wie Lebens-, Ehe-, Partner- und Familienberatung an. Für die ersten drei Beratungsgespräche übernimmt die TiHo die Kosten. Selbstverständlich erfolgt alles anonym und auch gegenüber der Hochschule werden keine Gesprächsinhalte preisgegeben. Die Beratung ist konfessionsunabhängig und die Ausgabe eines Beratungsgut-scheines erfolgt nur über den Personalrat oder den Betriebsarzt, Dr. Michael Glüer. Beide Stellen sind ebenfalls zur Verschwiegenheit verpflichtet.

Ein entsprechendes Rundschreiben der Leiterin des Dezernats Personal und Recht, Julia Dortmund da Silva, ging im Oktober an alle Einrichtungen und auf der Personalversammlung am 26. Oktober 2016 wurde die Beratungsstelle den Beschäftigten vorgestellt.

Sowohl die Hochschulleitung als auch der Personalrat sind mit dem Ergebnis des langen Prozesses sehr zufrieden. Allen Beteiligten war es besonders wichtig, dass diese Möglichkeit der Beratung für die TiHo-Beschäftigten geschaffen wird. ■ Marion Kutschke

.....
Weitere Infos unter: www.diakonisches-werk-hannover.de/ueber-uns/abteilungen-ansprechpartner/ev-beratungszentrum/

**Förderer
und Mit-
glieder
des VZRN
(v. l. n. r.):
Dr. Nabil
Saymé,**



Team Kinderwunsch Hannover, Dr. Jan Detterer, Verein Ostfriesischer Stammviehzüchter, Georgsheil, Dr. Torleif Röpke, Rinderzucht Schleswig-Holstein, Neumünster, Professor Dr. Ir. Willem F. Wolkers, Institut für Mehrphasenprozesse, Leibniz Universität Hannover, Stephane Alkabes, Masterrind GmbH, Verden, Dr. Thomas Heilkenbrinker, Tiergesundheitsdienste, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Oldenburg. Foto: H. Sieme

ZENTRUMSTAG

▼ Am 13. Juli 2016 fand in der Reproduktionsmedizinischen Einheit der Kliniken der TiHo die jährliche Mitgliederversammlung des Virtuellen Zentrums für Reproduktionsmedizin Niedersachsen (VZRN) statt. Wie jedes Jahr wurde im Anschluss eine Vortragsveranstaltung ausgerichtet. Die Hauptreferenten waren Professor Dr. Árpád Bajcsy, Klinik für Rinder, mit einem Beitrag über „Clinical aspects of uterine contractility in early postpartum cows“ und Dr. med. Nabil Saymé, Team Kinderwunsch Hannover, zum Thema „Kryokonservierungsstrategien in der Reproduktionsmedizin“. In Form von Kurzvorträgen wurden zudem aktuelle Forschungsprojekte aus den Mitgliedsinstitutionen des VZRN vorgestellt. Zum Schluss präsentierten Studierende ihre Evaluation des Wahlpflichtfachs „Reproduktionsmedizin und Biotechnologie – speziesübergreifend mit dem Schwerpunkt Nutztiere“, das den Studierenden unter aktiver Beteiligung der Zentrumsmitglieder ein breites Spektrum praxisbezogener Einblicke und Übungen ermöglicht. Die vielfältigen Tagungsbeiträge machten eindrucksvoll deutlich, dass die rasante Entwicklung auf dem Gebiet der Reproduktionsmedizin und Biotechnologie die Ausbildung kompetenten Nachwuchses erfordert, um eine leistungsfähige Tierproduktion zu sichern.

Als bundesweit erstes Zentrum seiner Art wurde das VZRN 2004 von zwölf Gründungsmitgliedern der TiHo, des Friedrich-Loeffler-Instituts für Nutztiergenetik in Mariensee und des Landgestüts Celle mit dem Ziel gegründet, Lehre und Forschung im Fachgebiet Reproduktionsmedizin und Biotechnologie zu bündeln. Heute stellen 15 Institutionen aus Wissenschaft, Besamungszuchtorganisationen und Industrie 51 Mitglieder. Im Vordergrund steht die Nachwuchsförderung mit einem attraktiven Lehr- und Forschungsprogramm für Studierende der Tiermedizin. In diesem Anliegen wird das VZRN von den Zuchtverbänden, Besamungsstationen und der niedersächsischen Landwirtschaftskammer tatkräftig unterstützt; wichtige Vertreter der kooperierenden Institutionen haben den Tag des Virtuellen Zentrums bereichert und unterstützt. Mehr Infos unter: www.tiho-hannover.de/reproduktionsmedizin ■ Harald Sieme



**Die
neuen Aus-
zubildenden**

Foto: H. Tellbüscher

START IN DIE AUSBILDUNG

▼ Anfang August begann die Ausbildungszeit für 24 neue Azubis an der TiHo mit einer Begrüßungsveranstaltung am Bünteweg. Herzlich willkommen hießen sie unter anderem die Mitglieder der Jugend- und Auszubildendenvertretung (JAV), TiHo-Präsident Dr. Gerhard Greif, der Hauptamtliche Vizepräsident der TiHo, Joachim Mertes, sowie die Mitglieder des Personalrates.

„Die neuen Auszubildenden starten heute in sieben verschiedene Berufe“, berichtete Mareike Mehring, die als JAV-Vorsitzende die Begrüßungsveranstaltung eröffnete. Der Großteil der Neuankömmlinge begann eine Ausbildung zur Tierpflegerin bzw. zum Tierpfleger. Außerdem starteten Auszubildende ihre Lehre als Biologielaboranten, Tiermedizinische Fachangestellte, Landwirte, Feinwerkmechaniker, Fachinformatiker Systemintegration und Fachangestellte für Medien- und Informationsrecht. Dass die Aufgaben an einer Organisation wie der TiHo vielfältig sind, unterstrich Dr. Gerhard Greif in seiner Begrüßungsrede und der Vorstellung der Universität. „Über die TiHo als älteste Uni in Hannover kann ich hier bei weitem nicht alles erzählen, aber neben der Lehre zählen an dieser Hochschule vor allem die Forschung und natürlich auch die Dienstleistungen.“

Wie abwechslungsreich der Tierpflegeralltag an der TiHo sein kann, veranschaulichte Yvonne Armbrecht in ihrer Präsentation – sie arbeitet als Tierpflegerin im Physiologischen Institut. „Jede Einrichtung ist auf ein bestimmtes Fachgebiet spezialisiert und bietet neben der Grundversorgung der Tiere immer noch spezielle Aufgaben für die Tierpfleger“, erklärte sie und nannte als Beispiel das Flugtraining für Wildvögel in der Klinik für Heimtiere, bevor diese zurück in die Freiheit entlassen werden. Besonders ans Herz legte Yvonne Armbrecht den Neuzugängen das Clinical Skills Lab am Bischofsholer Damm. In diesem „Dummykrankenhaus“ könne man viele Tätigkeiten von Tierpflegern, wie beispielsweise das Fixieren und Lagern der Tiere beim Röntgen und andere sinnvolle Fertigkeiten, wie Erste-Hilfe-Maßnahmen, üben. „Kaum ein anderer Ausbildungsbetrieb bietet Tierpflegerauszubildenden solche Möglichkeiten, also nutzt sie auch!“, empfahl sie.

Um den frischgebackenen Lehrlingen noch ein Stückchen Mut und Zuversicht mit auf den Weg zu geben, appellierten die Kolleginnen und Kollegen, sich bei Problemen und Fragen jederzeit an sie zu wenden. Abschließend dazu passten die Schlussworte der Ansprache des Präsidenten: „Ich wünsche Ihnen sehr, sehr viel Freude bei Ihrer neuen Aufgabe! Sie haben vielfältige Möglichkeiten sowie die ständige Unterstützung der JAV und anderer Kollegen der TiHo.“ ■ Hanna Tellbüscher



Bernhard Weiser leitet das Gärtnerteam der TiHo.

Foto: S. v. Brethorst

Um den Heil- und Giftpflanzengarten kümmert sich Weiser nach wie vor. Da sich in den Beeten der Schachtelhalm breit gemacht hatte, wurden die Beete vor einigen Jahren umgegraben und Rasen ausgesät. Schachtelhalm bildet unterirdische Rhizome und ist sehr schwer zu bekämpfen. „Unsere Maßnahmen scheinen aber erfolgreich zu sein. Ich gehe davon aus, dass die Beete inzwischen schachtelhalmfrei sind.“ Jetzt könne der Heil- und Giftpflanzengarten also wieder neu bepflanzt werden.

Zu den Aufgaben des Gärtnerteams zählt die Pflege der gesamten 129.400 Quadratmeter Grünfläche: Rasenmähen, Sträucher schneiden, Dekoration für Veranstaltungen, Umpflanzungen zur Vorbereitung von Bauarbeiten, Erneuerung der Beete, Laub beseitigen, Winterdienst und Baumarbeiten. Bei etwa 1.250 Bäumen auf dem Campus Bünteweg und 250 Bäumen am Campus Bischofsholer Damm gibt es immer etwas zu tun. „Trockene oder abgebrochene Äste müssen, genau wie morsche Bäume, entfernt werden, um zu vermeiden, dass sich jemand verletzt, wenn sie herunterfallen oder umkippen.“ Einmal jährlich begutachtet ein zertifizierter Baumkontrolleur alle 1.500 Bäume und protokolliert seine Beobachtungen: Pilze, Risse, Totholz, Fäulnis oder Zwiesel können für Ungemach sorgen. Bevor sie einen Baum fällen dürfen, stellt Weiser einen Antrag beim Grünflächenamt. „Solche Arbeiten machen wir im Winter. Auch in dieser Zeit gibt es für uns viel zu tun.“ Er lacht, weil viele Kolleginnen und Kollegen denken, dass Gärtnerinnen und Gärtner im Winter die Füße hoch legen könnten.

In dem Park rund um das Teehäuschen wachsen sehr viele unterschiedliche Baumarten. Für Bernhard Weiser bedeutet das hin und wieder eine kleine Herausforderung: „Wenn ein Baum entnommen werden muss, versuche ich ihn wieder zu beschaffen. Da dort viele exotische Arten wachsen, ist das manchmal gar nicht so einfach.“ Seit 2001 leitet er das kleine Gärtnerteam. Das bedeutet, dass er sich auch um die Koordination der Arbeiten und Verwaltungsangelegenheiten kümmern muss. Die körperlichen Arbeiten und die Tätigkeiten an der frischen Luft genießt er, „aber die Büroarbeit erledige ich doch eher, wenn es regnet – soweit es möglich ist“, sagt er. Allerdings versucht er immer, auch draußen dabei zu sein: „Wenn ich einen Tag nichts Körperliches gemacht habe, habe ich das Gefühl, nicht gearbeitet zu haben.“ ■ vb

MEISTER DES GRÜNS

67.000 Quadratmeter Rasenfläche und 62.400 Quadratmeter bepflanzte Fläche mit etwa 1.500 Bäumen – die beiden hannoverschen Standorte der TiHo bieten Beschäftigten und Studierenden ein grünes Umfeld – das gepflegt werden will.

▼ Bernhard Weiser gehört seit 1987 zum Gärtnerteam. Nach der Schule begann er eine Ausbildung zum Zierpflanzengärtner in einem Gärtnereibetrieb in der Nähe von Wolfsburg. „In dem Betrieb gab es eigentlich nur Meister und Auszubildende. Als ich nach der Lehre übernommen wurde, war das wie eine Auszeichnung“, berichtet Weiser. Einige Monate arbeitete er noch als Geselle in seinem Lehrbetrieb, dann leistete er seinen Wehrdienst ab. Nach einer kurzen Zeit, die er noch mal in seinen Ausbildungsbetrieb zurückkehrte, wollte er eine Veränderung und schrieb Bewerbungen. Als er eine Zusage der TiHo erhielt, musste er sich entscheiden. Denn auch in Berlin hätte er eine Stelle antreten können. Aber das Berlin vor der Wende reizte ihn nicht. „Ich bin kein Großstadtmensch. In Berlin hätte ich das Gefühl gehabt, gefangen zu sein“, sagt Weiser.

Sieben Gärtnerinnen und Gärtner kümmern sich heute an der TiHo um Büsche, Bäume und Rasen. Auf dem sehr viel größeren Gelände am Bünteweg sind fünf Gärtner und eine Gärtnerin beschäftigt: Markus Domrowe, Sebastian Karge, Ralf

Prasse, Karsten Schröder und Veronika Stier. Am Bischofsholer Damm ist Hans-Hermann Harms für die Pflege der Pflanzen verantwortlich.

Nachdem er zwei oder drei Jahre an der TiHo als Geselle gearbeitet hatte, ließ Weiser sich für ein Jahr freistellen, um seinen Meister zu machen. „Ich hatte mir vorgenommen, die Meisterprüfung zu absolvieren – je eher, desto besser.“ Damit er die Weiterbildung finanzieren konnte, hatte er sich in Hannover von Anfang an statt einer Wohnung ein Zimmer gesucht. „Ich musste ja Geld sparen.“ Als Gärtnermeister im Zierpflanzenbau kehrte er nach seinem Fortbildungsjahr an die TiHo zurück. Eine Option an der TiHo auch als Meister zu arbeiten, gab es damals für ihn noch nicht. Es arbeiteten bereits zwei Gärtnermeister an der TiHo: Hans-Hermann Harms und Rudi Klein. „Von beiden habe ich viel gelernt“, sagt Weiser. Klein war mit der Pflege des Heil- und Giftpflanzengartens auf dem Campus Bünteweg betraut. Als er einige Jahre später in den Ruhestand ging, übernahm Weiser seine Aufgaben und arbeitete fortan als Gärtnermeister an der TiHo.



Dr. Michael Empl

Foto: S. v. Brethorst

GUTE VORBEREITUNG

Die Hannover Graduate School for Veterinary Pathobiology, Neuroinfectiology, and Translational Medicine (HGNI) ebnet vielen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern den Start ins Forscherleben. Wir stellen Ihnen PhD-Studierende und ihre Arbeiten vor.

▼ Für die Entstehung von Dickdarmkrebs werden immer wieder chemische Stoffe diskutiert. „Inzwischen setzt sich aber die Meinung durch, dass die Pathogenese ganzheitlich betrachtet werden muss“, berichtet Dr. Michael Empl, der bei Professor Dr. Pablo Steinberg im Institut für Lebensmitteltoxikologie und Chemische Analytik seine PhD-Arbeit anfertigt. Das bedeutet, zusätzlich zu den chemischen Stoffen, beispielsweise auch die Rolle der Darmflora bei der Entstehung von Dickdarmkrebs zu untersuchen. „Auch die Mikroorganismen interagieren in unserem Darm mit dem Gewebe und aufgenommenen Stoffen. Welche Rolle spielen sie also?“

Empl möchte für seine PhD-Arbeit wissen, was *Streptococcus gallolyticus* subsp. *gallolyticus* mit der Dickdarmkrebsentstehung zu tun hat. Das Bakterium kann beim Menschen eine Septikämie und eine Endokarditis verursachen. Seit den 1970er Jahren ist zudem bekannt, dass es klinisch mit dem Vorkommen kolorektaler Karzinome assoziiert ist. Einige Wissenschaftler gehen deshalb davon aus, dass eine durch diesen Erreger verursachte Erkrankung des Herz-Kreislaufsystems als erster Hinweis für eine Dickdarmkrebs-Diagnose gewertet werden kann. „Allerdings ist dieses opportunistisch krankmachende Bakterium bei bis zu 15 Prozent der Bevölkerung ein symptomloser Bewohner der Darmflora“, sagt Empl. „Nicht-Träger könnten ihn über kontaminierte Lebensmittel wie beispielsweise Rohmilch aufnehmen.“

Was aber macht *S. gallolyticus* ssp. *gallolyticus* im Darm? Was passiert auf molekularer Ebene? Initiiert er die Tumorbildung, wirkt er also mutagen auf die Darmzellen? Oder sorgt das Bakterium dafür, dass bereits mutierte Zellen, weiter wachsen – fungiert es also als Tumorpromotor? Es ist Teil von Empls Arbeit, ein *In-vitro*-Testverfahren mit humanen Darmepithelzellen (HCEC's) zu entwickeln. Ein vergleichbares System mit Mausfibroblasten gibt es bereits. Empl setzt es im Rahmen seiner Arbeit ebenfalls ein. Wichtig ist, dass die Zellen in so einem Testverfahren als Monolayer vorliegen, also als Schicht mit nur einer Zellebene. Um in den Zellen eine maligne Transformation zu initiieren, wird Empl die humanen Zellen mit diversen krebs-erregenden Chemikalien, wie dem polyzyklischen aroma-

tischen Kohlenwasserstoff 3-Methylcholanthren, inkubieren und im Anschluss untersuchen, ob die Zellen über diesen Monolayer hinauswachsen und sogenannte Foci bilden. Die Anzahl der Foci dient als Maß für die transformierende Potenz einer Chemikalie.

Es ist Empls Ziel, die Darmepithelzellen in An- und Abwesenheit einer transformierenden Substanz mit Zellwandkomponenten von *S. gallolyticus* ssp. *gallolyticus* zu versetzen und zu untersuchen, ob sie in der Lage sind, eine maligne Transformation zu initiieren, also als Tumorigen zu fungieren. Ob die bakteriellen Bestandteile als Tumorpromotor fungieren, also die chemikalienbedingte Focibildung verstärken, kann er mit dem System ebenfalls untersuchen. Dafür behandelt er die Darmepithelzellen zuerst mit der Chemikalie und gibt dann die Zellwandkomponenten hinzu. Erste Versuche zeigten, dass die HCEC-Zellen unter bestimmten Kulturbedingungen tatsächlich einen stabilen Monolayer bilden. Als Kontrollkeim nutzt Empl *Streptococcus infantarius* ssp. *infantarius*, einen eng mit *S. gallolyticus* ssp. *gallolyticus* verwandten Erreger, mit dem die wenigen bisher verfügbaren *In-vitro*-Studien zur potentiellen Kanzerogenität dieser Bakterien durchgeführt wurden.

Dr. Michael Empl hat an der TiHo Tiermedizin studiert und bereits 2013 einen Dr. med. vet. abgeschlossen. Da er eine griechische Mutter und einen deutschen Vater hat und in Belgien groß geworden ist, ist er international geprägt und sieht seine Zukunft nicht ausschließlich in Deutschland: „Irgendwann habe ich gemerkt, dass der deutsche veterinärmedizinische Dokortitel häufig falsch eingeschätzt wird. Darum habe ich mich entschlossen, zusätzlich noch eine PhD-Arbeit zu machen.“ Im Institut für Lebensmitteltoxikologie und Chemische Analytik ist er als Postdoc angestellt, daher bleibt für seine PhD-Arbeit oft nicht viel Zeit. Viel Spaß macht es ihm trotzdem. „Die Graduate School bietet gute Projekte, die gut auf die Wissenschaft vorbereiten. Außerdem ist die Betreuung viel enger als bei einer Doktorarbeit“, sagt Empl. „Ob man sich für eine klassische Promotion oder für eine PhD-Arbeit entscheidet, ist auch eine Frage, was man später machen möchte.“

■ vb



Treffen nach 25 Jahren auf dem Lehr- und Forschungsgut Ruthe: Die TiHo-Absolventinnen und Absolventen des Jahres 1991.

Foto: I. Lehmann

SEMESTERTREFFEN

Der Examensjahrgang 1991 traf sich im September zu seinem 25-jährigen Jubiläum an der TiHo.

▼ Das Organisationskomitee bestand aus Dr. Iska Lehmann, Dr. Elisabeth Engelke, Professorin Dr. Silke Rautenschlein und mir, Dr. Andreas Luhr. Wir hatten gemeinsam ein Rahmenprogramm organisiert, für das wir uns zunächst in zwei Gruppen aufteilten: Marc Dilly, PhD, führte eine Gruppe von etwa 35 Teilnehmerinnen und Teilnehmern durch das Clinical Skills Lab auf dem Campus am Bischofsholer Damm. Die andere Gruppe mit etwa 25 Teilnehmerinnen und Teilnehmern besichtigte währenddessen die Klinik für Pferde.

Im Anschluss trafen sich beide Gruppen und weitere ehemalige Konsesemester auf dem Lehr- und Forschungsgut der TiHo in Ruthe zu Kaffee und Kuchen. Dr. Christian Sürle und sein Team hatten die Wagenremise für das Treffen bestens vorbereitet. Nach der Besichtigung des Gutes unter sachkundiger Führung konnten dann im Anschluss in lockerer Atmosphäre bei kühlen Getränken und gutem Essen alte Freundschaften aufgefrischt werden. Auch die vergangenen 25 Berufsjahre gaben genügend Gesprächsstoff. Insgesamt nahmen mit Partnern und Kindern der Studienkollegen knapp 100 Personen am Treffen teil.

Unser Semester hat es seit dem Examen nun regelmäßig alle fünf Jahre geschafft, ein Semestertreffen an unterschiedlichen Orten auf die Beine zu stellen. Das ist nach unserem Kenntnisstand einmalig unter den Semestern der Vergangenheit. Wir beabsichtigen, diese Serie noch lange fortzusetzen und die überwiegende Anzahl der Anwesenden war sich einig, dass sie auch beim nächsten Treffen gern dabei sein möchten. Ob dies dann wieder in der Nähe von Hannover stattfindet oder an einem anderen Ort, wird rechtzeitig über den bekannten Verteiler mitgeteilt.

Falls jemand aus unserem Semester bisher noch nicht in unserem E-Mail-Verteiler ist, dort aber nun gern aufgenommen werden möchte, kann dies in einer kurzen E-Mail an luhr.andreas@web.de mitteilen. ■ Für das Organisationsteam Dr. Andreas Luhr



WARUM FRISST DIE KUH SO GERNE GRAS?

▼ Diese Frage wird Professor Dr. Gerhard Breves, Direktor des Physiologischen Instituts der TiHo, im Januar bei der vierzehnten KinderUniHannover klären. In einer 45-minütigen Vorlesung sollen sich die acht- bis zwölfjährigen Mädchen und Jungen zum einen in dem großen Hörsaal des Instituts für Pathologie wie „echte“ Studierende fühlen und zum anderen richtig Lust auf Wissenschaft bekommen. Das Vormagenssystem der Kuh und dessen kleine Bewohner sind als Thema dafür wie gemacht, denn wer wollte als Kind nicht schon immer wissen, warum Kühe Gras statt Pizza essen und warum sie auch ohne Nachschub an Futter immer weiter kauen?

Die Teilnahme an der KinderUniHannover, die unter der Schirmherrschaft der Niedersächsischen Ministerin für Wissenschaft und Kultur, Dr. Gabriele Heinen-Kljajić, steht, ist wie immer kostenlos und erfordert keine Anmeldung. Jedes Kind erhält außerdem einen Studierendenausweis zum Sammeln von insgesamt fünf Stempeln, die im Wintersemester 2016/17 an den fünf hannoverschen Hochschulen vor den spannenden Vorträgen vergeben werden. Die Vorlesung an der TiHo startet am Dienstag, den 24. Januar 2017, um 17.15 Uhr im Hörsaal des Instituts für Pathologie. Mehr Infos zum Wintersemester der KinderUniHannover unter www.kinderuni-hannover.de. ■ mm



Fressende Rinder – die Studie PraeRi soll dazu beitragen, die Tiergesundheit, die Hygiene und die Biosicherheit in Milchviehbetrieben zu verbessern.

Foto: Countrypixel/Fotolia

WIE GESUND SIND UNSERE MILCHKÜHE?

Tiergesundheit, Hygiene und Biosicherheit: Forscher erarbeiten Handlungsempfehlungen für Milchviehalter

▼ In dem Verbundprojekt „PraeRi: Tiergesundheit, Hygiene und Biosicherheit in deutschen Milchviehbetrieben – eine Prävalenzstudie“ werden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Klinik für Rinder und des Instituts für Biometrie, Epidemiologie und Informationsverarbeitung sowie der Freien Universität Berlin und der Ludwig-Maximilians-Universität München die Tiergesundheit in deutschen Milchkuhbetrieben untersuchen. Das Projekt hat eine Laufzeit von 3,5 Jahren und wird vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft gefördert.

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler werden in drei deutschen Regionen mit besonders vielen Milchkühen untersuchen, ob und wie häufig welche Erkrankungen bei Milchkühen vorkommen. Außerdem werden sie abklären, welche Faktoren in den Bereichen Haltung, Fütterung und Management dazu beitragen können, die Tiergesundheit zu verbessern. Projektleiterin Professorin Dr. Martina Hoedemaker, PhD, Leiterin der Klinik für Rinder an der TiHo, erklärt: „Wir möchten ermitteln, welche ungenutzten Ressourcen es in den Betrieben in der Versorgung gibt, die sich auf die Tiergesundheit auswirken und auf die die Landwirte in Zukunft besonders achten sollten.“ Ziel der Studie ist es, Handlungsempfehlungen zu entwickeln, die auf die Milchkuhhaltung zugeschnitten sind. Die Empfehlungen sollen allen in Milchkuhbetrieben tätigen Berufsgruppen Hilfestellungen geben.

Für die Studie werden die Wissenschaftler stichprobenartig Betriebe auswählen und sie kontaktieren. Mit den Landwirten, die teilnehmen möchten, werden sie einen Betriebsbesuch vereinbaren, um mit ihnen ein ausführliches Betriebsinterview zu führen und die Tiere zur Erfassung von Herdenindices zu untersuchen. Außerdem werden sie bei dem Betriebsbesuch die Haltungsbedingungen analysieren, die Fütterung einschließlich der chemischen und mikrobiologischen Untersuchung der Silagen (LUFA-Standard) bewerten sowie die Biosicherheitsmaßnahmen erfassen. Von dem Besuch erhalten die Landwirte ein Protokoll mit betriebsindividuellen Empfehlungen, die auch von ihren Tierärztinnen und Tierärzten genutzt werden können.

Die Wissenschaftler der TiHo sind in der Studie für die Region Nord zuständig, die Region Ost übernehmen Forscher der Freien Universität Berlin und Wissenschaftler der Ludwig-Maximilians-Universität München untersuchen Betriebe in der Region Süd.

Weitere Informationen finden Sie unter www.PraeRi.de. ■ vb

Karten statt Warten!

Damit es an den Kassen noch schneller geht, kann seit dem 1. November 2016 in den Mensen Caballus und TiHo-Tower von Studierenden und Bediensteten **nur noch bargeldlos mit TiHo-Karte oder Mensacard bezahlt werden. Für alle Zahlungen **ohne Karte** gilt automatisch der **Gästepreis!****

Zum Aufladen Ihrer Karte stehen dann **nur noch die Aufwerter zur Verfügung; ein Aufladen an der Kasse ist nicht mehr möglich.**

Vielen Dank für Ihr Verständnis!

Quelle: Studententwerk Hannover



Eine Stute mit ihrem Fohlen – die aktuelle Studie zeigt, dass eine Übertragung des Nicht-primaten Hepacivirus von der Stute auf das Fohlen möglich ist. Foto: zuzule/Fotolia

NICHT-PRIMATES HEPACIVIRUS: STUTEN KÖNNEN FOHLEN INFIZIEREN

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler untersuchen die Übertragungswege und den Infektionsverlauf des erst vor wenigen Jahren entdeckten Virus.

▼Wissenschaftler der Klinik für Pferde sowie der Institute für Virologie und Pathologie der TiHo zeigten zusammen mit Forschern des TWINCORE, Zentrum für Experimentelle und Klinische Infektionsforschung, dass das Nicht-primate Hepacivirus (NPHV) von Mutterstuten auf ihr Fohlen übertragen werden kann. Ihre Ergebnisse veröffentlichten sie im Fachmagazin *Journal of General Virology*.

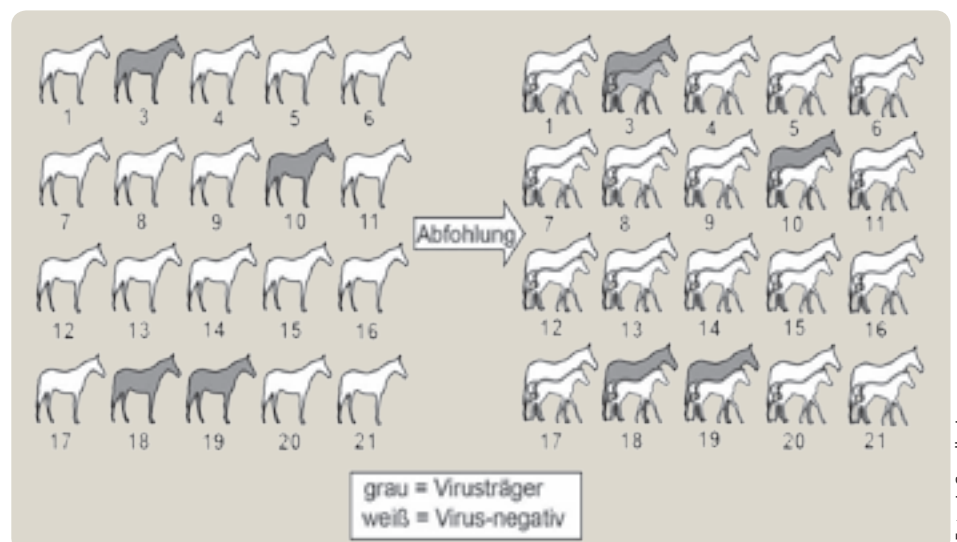
Das Nicht-primate Hepacivirus (NPHV) ist eng mit dem für Menschen pathogenen Hepatitis-C-Virus verwandt. Das Virus ist weit verbreitet und infiziert Pferde, die aber, soweit bislang bekannt, in der Regel nicht klinisch auffällig werden. Studien zur Verbreitung von NPHV-Infektionen zeigten, dass etwa dreißig bis vierzig Prozent aller Pferde Antikörper gegen NPHV tragen, das heißt, ihr Immunsystem hat sich schon einmal mit einer NPHV-Infektion auseinandergesetzt. Bei etwa zwei bis fünf Prozent der Pferde wurde genetisches Virusmaterial im Blut nachgewiesen. Die natürlichen Übertragungswege von NPHV-Infektionen zwischen Pferden sind unbekannt. Um den Infektionsverlauf und die Übertragungswege dieses erst vor wenigen Jahren entdeckten Virus zu untersuchen, wurden 20 tragende Stuten bis sechs Monate nach dem Abfohlen beobachtet.

Bei vier Stuten konnten die Forscher zum Zeitpunkt des Abfohlens virale RNA, also

Erbinformationen des Virus, nachweisen. Eine dieser Stuten übertrug das Virus auf ihr Fohlen. Sowohl die infizierten Stuten als auch das infizierte Fohlen zeigten im gesamten Untersuchungszeitraum keine Hinweise auf eine Erkrankung durch die Infektion. Wann genau die Stute ihr Fohlen ansteckte, wissen die Wissenschaftler nicht – das Virus kann während der Trächtigkeit oder während der Geburt auf das Fohlen übergegangen sein. Der Nachweis, dass Stuten ihre Fohlen mit dem Nicht-primaten Hepacivirus anstecken können, ist ein weiteres Teil im Puzzle zu dem Virus. Um zu verstehen,

welche Relevanz ein neu entdecktes Virus hat, gilt es das Puzzle Stück für Stück zu vervollständigen.

Während der Beobachtungsperiode von sechs Monaten infizierten sich zwei weitere Mutterstuten und sieben Fohlen. Die Übertragungswege des Virus bei diesen Tieren sind bisher unbekannt. Die gefundene virale RNA wurde sequenziert und phylogenetisch analysiert. Es zeigte sich, dass innerhalb der einzelnen Weidegruppen ähnliche NPHV-Varianten zirkulierten. Dies lässt vermuten, dass sich die Tiere untereinander ansteckten. ■ vb



Bei vier Stuten konnten die Forscher zum Zeitpunkt des Abfohlens virale RNA, also Erbinformationen des Virus, nachweisen. Eine dieser Stuten übertrug das Virus auf ihr Fohlen.



Kommunizieren kann man lernen. Studierende im Praktischen Jahr spielten im Clinical Skills Lab alltägliche Szenarien aus der tierärztlichen Praxis nach.

Foto: CSL

„HÄ?“

Kommunizieren kann man lernen. Das zeigt eine neue Studie aus dem Clinical Skills Lab.

▼ Das erste Gespräch der Tierärztin oder des Tierarztes mit dem Patientenbesitzer ist in der tierärztlichen Praxis ein wichtiger Baustein für eine fundierte Diagnose. Daher benötigen Tiermedizinstudierende neben umfangreichem Fachwissen auch gute kommunikative Fertigkeiten. Diese Fertigkeiten frühzeitig zu trainieren dient dazu, später im meist hektischen Praxisalltag schnell alle nötigen Informationen zum Patienten und seinem Gesundheitszustand erfassen zu können und gezielt die richtigen Untersuchungs- und Therapiemethoden auszuwählen. Wenn die Patienten nach der Behandlung die Praxis verlassen, ist es für den Krankheitsverlauf außerdem oft entscheidend, dass die Besitzerinnen und Besitzer verständlich darüber aufgeklärt wurden, wie sie ihr Tier zuhause betreuen und versorgen sollen. Neben den fachlichen Aspekten ist die verbale und non-verbale Kommunikation auch für die subjektive Zufriedenheit von Patientenbesitzerinnen und -besitzern beim Praxisbesuch sehr wichtig. Studien zeigten, dass Freundlichkeit und Beratung einen mindestens gleichen Stellenwert wie die fachliche Kompetenz bei der Wahl einer Tierarztpraxis einnehmen.

Simon Engelskirchen, Doktorand im Clinical Skills Lab (CSL), untersuchte den Erwerb kommunikativer Fertigkeiten von Studierenden im Praktischen Jahr (PJ) und veröffentlichte nun in der Tierärztlichen Umschau die Ergebnisse. In seiner Studie verglich er zwei Studierendengruppen, die ihr PJ in der Klinik für Kleintiere der TiHo absolvierten. Eine der bei-

den Gruppen nahm vor Beginn des PJs an einem speziellen Trainingsprogramm im CSL teil, das neben Übungen zu klinischen Tätigkeiten unter der Leitung von Dr. Marc Dilly und weiteren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des CSL auch die tierärztliche Kommunikation als eigenständige Unterrichtseinheit behandelte: In Vorträgen und Diskussionen erarbeiteten die Studierenden in Gruppen die Grundlagen zu diesem Thema. Anschließend stand die praktische Durchführung im Mittelpunkt. In selbst vorbereiteten Rollenspielen wendeten die Studierenden die zuvor erlernten Kommunikationsmodelle direkt an. Dabei nahmen sie in praxisnahen Situationen nicht nur die Rolle der Tierärztin oder des Tierarztes ein, sondern konnten die Situation auch aus Sicht der Tierbesitzerinnen und Tierbesitzer sowie aus einer neutralen Beobachterperspektive betrachten und wahrnehmen. So waren in den anschließenden Feedback-Runden die positiven Anmerkungen und Änderungsvorschläge der Kommilitoninnen und Kommilitonen sehr konstruktiv.

Mittels objektiv-strukturierter klinischer Prüfungen (engl. objective structured clinical examination, OSCE), einer Methode zur Überprüfung klinischer Fertigkeiten, konnte Engelskirchen die oben vorgestellte Gruppe von Studierenden mit einer Gruppe vergleichen, die das beschriebene Vorbereitungsprogramm nicht durchlaufen hatte. An einer von zahlreichen Prüfungsstationen mussten die Studierenden in einem alltäglichen Szenario aus der tierärztlichen Praxis nicht nur ihr Fachwissen präsentieren, sondern auch einen strukturierten und vollständigen Vorbericht erheben. Des Weiteren konnten die Studierenden zeigen, wie sie sich selbst vorstellen, den Tierbesitzer begrüßen und diesem aktiv zuhören um das Gesagte im Anschluss kompakt zusammenfassen zu können. Hierbei wurde neben den verbalen Aspekten auch die Körpersprache der Studierenden bewertet (verbale und non-verbale allgemeine kommunikative Fertigkeiten). Auf diese Weise konnte Engelskirchen ermitteln, wie effizient sich die beiden Gruppen von Studierenden kommunikative Fertigkeiten im PJ angeeignet hatten und ob ein vorausgehendes Kommunikationstraining einen positiven Effekt auf die Anwendung in der Praxis hatte.

Die Studierenden, die das Kommunikationstraining durchlaufen hatten, schnitten in der objektiv-strukturierten Prüfung tatsächlich signifikant besser ab als diejenigen, die kommunikative Fertigkeiten allein durch Zuschauen und Learning by Doing erworben hatten. Das Fachwissen der beiden Gruppen, das die Studierenden bereits im fünften Semester in der Propädeutik erlernt hatten, unterschied sich dabei nicht wesentlich. Daher lautet Engelskirchens Fazit: „Es wäre sehr sinnvoll, den Aspekt Kommunikation explizit in das Curriculum des Tiermedizinstudiums aufzunehmen.“ Die Studierenden würde das sicher sehr freuen – ihr Feedback zum Kommunikationstraining war durchweg positiv. ■ mm

LÖSUNG DURCHGEBLICKT

▼ Der Hund, der auf den beiden Röntgenbildern zu sehen ist, wurde mit einer Ruptur der Trachea in der Klinik für Kleintiere vorgestellt. Als Folge gelangte Atemluft in benachbarte Bereiche der Luftröhre – in das Mediastinum, die Retroperitonealhöhle sowie unter die Haut – und war dort durch den hohen Kontrast gut darstellbar. „Knistert“ es während der Palpation des Patienten unter der Haut, kann das schon vor dem Röntgen ein erster Hinweis auf eine solche Erkrankung sein. ■

WIE WAR'S BEI IHNEN?

Wie gut lassen sich Familie und Studium vereinbaren? Im November startete eine retrospektive Umfrage. Sie richtet sich an approbierte Tierärztinnen und Tierärzte in Deutschland



▼ Im Rahmen der Dissertation in der E-Learning-Beratung der TiHo untersucht Tierärztin Natalie Hildebrandt, wie die Digitalisierung der Lehre dazu beitragen kann, dass sich Familie und Studium besser vereinbaren lassen. Dabei wird nicht nur die Situation an der TiHo, sondern an allen fünf deutschen veterinärmedizinischen Bildungseinrichtungen abgefragt.

Aufgrund des hohen Frauenanteils an veterinärmedizinischen Bildungseinrichtungen steht die Vereinbarkeit von Familie und Studium im Fokus. Die Digitalisierung der Lehre hat in den vergangenen zehn Jahren die Flexibilität der Studierenden erhöht. Die Möglichkeiten, die sich in der Lehre aus den digitalen Angeboten ergeben, sind aber längst nicht ausgeschöpft. Um das Studium der Tiermedizin für zukünftige Studentinnen und Studenten weiterhin attraktiv zu gestalten, ist es wichtig, die Rahmenbedingungen an die Bedürfnisse der Studierenden anzupassen. Mit diesem Part der Studie sollen Ihre Erfahrungen mit unterstützenden oder hinderlichen Umständen hinsichtlich der Vereinbarkeit von Familie und Studium erfragt und darauf basierend Empfehlungen und Strategien entwickelt werden, um den aktuellen Anforderungen nachzukommen. Das Gleichstellungsbüro der TiHo fördert das Forschungsvorhaben.

Um zu ermitteln, wie Sie die Vereinbarkeit von Familie und Studium während Ihres Studiums erlebt haben, nehmen Sie sich bitte zehn Minuten Zeit für folgende Umfrage: www.surveymonkey.de/r/Vereinbarkeit_Familie_und_Studium

Mit Ihrer Teilnahme können Sie einen Beitrag für diese Studie leisten. Außerdem besteht die Chance, einen Amazon-Gutschein im Wert von 25 Euro zu gewinnen. Vielen Dank für Ihre Unterstützung! ■ Natalie Hildebrandt

BEKÄMPFUNG DER ROTEN VOGELMILBE

Die Rote Vogelmilbe, *Dermanyssus gallinae*, ist der bedeutendste Ektoparasit in den Geflügelhaltungen Europas. Betroffene Betriebe verzeichnen sinkende Leistungen, eine verminderte Eiqualität und einen erhöhten Futtermittelverbrauch.

▼ Die EU-weiten jährlichen Verluste in der Legehennenhaltung werden auf etwa 130 Millionen Euro geschätzt. Neben den wirtschaftlichen Aspekten kann das Tierwohl erheblich eingeschränkt sein, da Stress und aggressives Verhalten wie Federpicken in höherem Maße auftreten. Der durch die Parasiten verursachte Blutverlust kann mitunter sogar zu Todesfällen führen. Auch aus Gründen des Arbeiterschutzes sollte die Rote Vogelmilbe bekämpft werden, denn ihre Stiche können beim Menschen zu allergischen Reaktionen führen und es besteht der Verdacht, dass der Parasit Krankheitserreger übertragen kann.

Die bisherigen Bekämpfungsmethoden sind meist kosten- und/oder arbeitsintensiv, die Ergebnisse aber nicht zufriedenstellend. Aus diesem Grund wurde das EU-Projekt „Improving current understanding and research for sustainable control of the poultry red mite *Dermanyssus gallinae* – COREMI“ (www.coremi.eu) ins Leben geru-

fen, an dem Forschungseinrichtungen aus über 20 Ländern teilnehmen. Ziel der europaweiten Kampagne ist es, die Problematik rund um die Rote Vogelmilbe besser zu verstehen und nachhaltige Methoden für die Bekämpfung und Prophylaxe des Milbenbefalls zu entwickeln.

Um die aktuelle Situation in europäischen Legebetrieben einschätzen zu können, wurde ein Fragebogen entwickelt, der von möglichst vielen Legehennenhaltern mit einer Betriebsgröße von mindestens 1.000 Tieren ausgefüllt werden soll – unabhängig davon, ob im Bestand aktuell Rote Vogelmilben auftreten oder nicht. Das Ausfüllen des Fragebogens dauert weniger als 15 Minuten, die Auswertung erfolgt anonymisiert. Auf diese Weise kann ein wichtiger Beitrag zur Verbesserung der Gesundheit, des Wohlergehens und der Produktivität der Legehennen geleistet werden. Der folgende Link führt zur Umfrage: www.surveymonkey.de/r/RoteVogelmilbe ■ Katharina Raue



In der Legehennenhaltung verursacht die Rote Vogelmilbe EU-weit geschätzt 130 Millionen Euro Verlust pro Jahr. Foto: S. v. Brethorst

SEEHUND-GRIPPEVIRUS: NÄCHSTE STATION MENSCH?

Mehrere Tausende Seehunde (*Phoca vitulina*) starben im Herbst und Winter 2014/2015 an schwedischen, dänischen, deutschen und niederländischen Küsten. Wieder einmal hatte ein Vogelgrippe-Virus den Sprung vom Vogel zum Säugetier geschafft. Sofort stellte sich die Frage: Kann das Virus auch dem Menschen gefährlich werden?

▼ Forscherinnen und Forscher um Professor Dr. Wolfgang Baumgärtner vom Institut für Pathologie, apl. Professorin Dr. Ursula Siebert vom Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung und Professor Dr. Albert Osterhaus vom Research Center for Emerging Infections and Zoonoses (RIZ) gingen dieser Frage zusammen mit dem Team von Professor Dr. Thijs Kuiken vom Department of Viroscience des Erasmus Medical Center in Rotterdam nach. Vor kurzem stellten sie ihre Ergebnisse in der Online-Fachzeitschrift PLOS ONE vor.

Die Wissenschaftler untersuchten die Organe und Gewebe von 16 Seehunden, zwei erwachsenen Tieren und 14 Jungtieren, die an der nordfriesischen Küste und auf Helgoland tot oder todkrank aufgefunden wurden. Die Tiere hatten sich mit einem Influenza-A-Virus des Subtyps H10N7 angesteckt.

Genetische Untersuchungen ergaben, dass das Seehund-Grippevirus H10N7 eng mit niedrig pathogenen Influenza-Viren wild lebender Vögel verwandt ist. Die Wissenschaftler gehen deshalb davon aus, dass es den sogenannten „Spillover“, also den Sprung über die Artenbarriere geschafft hat. Influenza-A-Viren haben ein Genom, das sich leicht neu gruppieren kann und in dem immer wieder Mutationen auftreten. So finden sie leicht Zugang zu neuen Wirten. „Das Überspringen eines niedrig pathogenen Influenza-Virus vom Vogel auf den Seehund ist noch nicht so oft untersucht worden“, erklärt Professor Dr. Wolfgang Baumgärtner das Interesse der Wissenschaftler, das Virus besser zu charakterisieren.

Mit immunhistochemischen Färbungen wiesen die Forscher das Virus ausschließlich in den Atemwegen der Seehunde nach. Die Tiere starben jedoch vermutlich nicht allein an der Influenza-Infektion. Mikrobiologische und parasitologische Untersuchungen zeigten, dass die verendeten Seehunde zusätzlich noch an bakteriellen Infektionen und Parasiten wie etwa Lungenwürmern litten. Bestimmte Bakterien wie *Streptococcus equi* ssp. *zooepidemicus* und *Bordetella bronchiseptica* fanden sich in dieser und in anderen Studien nur während einer Influenza- oder Staupe-Epidemie in den Lungen von Seehunden. Beim regulären Gesundheitsmonitoring von Seehunden in Schleswig-Holstein treten diese Bakterien normalerweise nicht auf. „Die Komorbidität ist entscheidend“, sagt Baumgärtner. Die gleichzeitige Infektion mit Parasiten, Bakterien und Viren führte bei den Seehunden offenbar

letztlich zu den schweren Lungenentzündungen, an deren Folgen die Tiere starben.

Um das Zoonosepotenzial der Viren zu untersuchen – also die Frage, ob die Seehund-Grippeviren auch Menschen infizieren können – griffen die niederländischen Virologen um Professor Thijs Kuiken auf ein Tiermodell zurück. „Es besteht bei Infektionen mit Influenzaviren eine hohe Übereinstimmung zwischen Frettchen und Menschen“, erklärt Baumgärtner. Daher infizierten die Forscher Frettchen mit dem Grippevirus, das sie aus den toten Seehunden isoliert hatten. Alle sechs Tiere erkrankten. Wie bei den Seehunden waren auch bei den Frettchen die Atemwege von der Infektion betroffen. Die Forscher fanden keine Hinweise darauf, dass das Virus auch andere Gewebe oder Organe angegriffen hatte. Der Befall der Bronchiolen erinnerte die Wissenschaftler an Infektionen, die H1N1-Viren (Schweinegrippe) während der Pandemie 2009 verursacht hatten. Bei den Frettchen traten ähnliche, wenn auch weniger schwere Schädigungen auf. Daraus schließen die Wissenschaftler, dass sich auch Menschen grundsätzlich mit dem Seehund-Grippevirus infizieren könnten. Doch Professor Dr. Wolfgang Baumgärtner gibt Entwarnung: „Das Zoonose-Potenzial ist ganz niedrig einzuschätzen.“ Allerdings: „Was in fünf bis zehn Jahren ist, weiß man allerdings nicht.“ Der Ausbruch von H10N7 bei Seehunden zeigt, wie einfach die Übertragung eines Influenzavirus von Wildvögeln auf Säugetiere ist. Bei weiteren Ausbrüchen des Virus oder ähnlicher Viren bei Seehunden sollte daher wieder das zoonotische Potenzial ermittelt werden. ■ Eva Mentzel

Influenza-A-Viren

Von Influenza-A-Viren gibt es zahlreiche Varianten. Rund 40 Prozent aller in der letzten Grippesaison nachgewiesenen Viren beim Menschen beruhen dem Robert Koch-Institut zufolge auf Varianten des Subtyps H1N1. Die Namen der Subtypen setzen sich aus den Namen von Eiweißstoffen zusammen, die aus der Virushülle herausragen: Das H steht für das Protein Hämagglutinin, von dem es 16 Varianten gibt. Das N steht für das Protein Neuraminidase, von dem 9 Varianten bekannt sind. Die ursprünglichen Wirte der Influenza-A-Viren sind Vögel.

Hinter der Staupeenzephalitis steckt ein komplizierter Krankheitsmechanismus, dem Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem Institut für Pathologie jetzt ein weiteres Puzzleteil hinzugefügt.

Abbildung: F. Seehusen

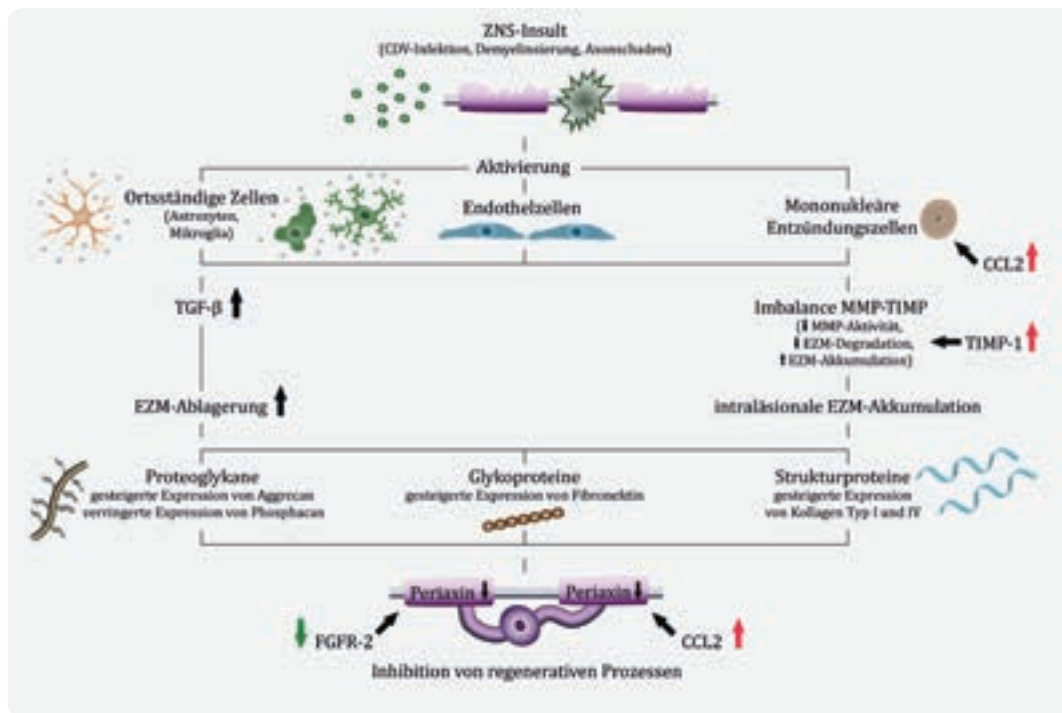
STAUPE: EINE MILIEU- STUDIE

▼ Staupeviren können bei Hunden verschiedene Organe angreifen. Eine besonders schwere Komplikation ist eine Entzündung im Gehirn. Hinter dieser Staupeenzephalitis steckt ein komplizierter Krankheitsmechanismus, der nur teilweise erforscht ist. Ein neues Puzzleteil dieses Mechanismus haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem Institut für Pathologie der TiHo entdeckt und kürzlich im Fachblatt PLOS ONE vorgestellt.

Wer schon einmal auf Wohnungssuche war, weiß es: Nicht nur die Wohnung selbst, sondern auch die Nachbarschaft muss stimmen, damit man sich später wohlfühlt. Im Körper ist das nicht anders. Damit sich die Zellen unseres Körpers wohlfühlen und fehlerfrei funktionieren, brauchen sie das richtige Milieu. Das nennt sich Extrazelluläre Matrix (EZM) und setzt sich in komplexer Weise aus stützenden Fasern, Flüssigkeit und zahlreichen darin gelösten Substanzen zusammen.

Auch im Gehirn von Tieren mit einer fortgeschrittenen Staupeenzephalitis ist die Extrazelluläre Matrix offenbar von entscheidender Bedeutung – vor allem die gut austarierte Zusammensetzung der verschiedenen Bestandteile der EZM. In Gehirnen von Hunden, die an einer Staupeenzephalitis gestorben waren, fanden die Wissenschaftler des Instituts für Pathologie diese Balance gestört: Mithilfe verschiedener Färbemethoden wiesen sie einzelne Substanzen der EZM an geschädigten Bereichen (Läsionen) nach. Dabei stellten sie fest, dass einige dieser Substanzen wie Aggrecan, Kollagen und Fibronectin in größerer Menge vorkamen als in Gehirnen gesunder Tiere. Von anderen Substanzen wie Phosphacan fanden sie hingegen kleinere Mengen. Verändert ist offenbar auch die Steuerung der Produktion dieser und anderer Proteine: Gene, die an den Umbauprozessen der EZM beteiligt sind, waren zum Teil deutlich aktiver als normal. „Die exzessive Ablagerung von Molekülen der Extrazellulären Matrix führt zu einer Zunahme der Läsionen und behindert regenerative Vorgänge“, fasst Dr. Frauke Seehusen vom Institut für Pathologie zusammen. „Dabei handelt es sich vermutlich um einen wichtigen Aspekt in der komplexen Pathogenese bei kaniner Staupeenzephalitis.“

Schon in der Vergangenheit hatte die Arbeitsgruppe Eiweiße untersucht, die den Umbau und die Ablagerung von Substan-



zen der EZM steuern. Auch bei der Bildung dieser Matrix-Metalloproteasen und ihren Gegenspielern, den TIMPs (Tissue Inhibitors of Metalloproteinases), stellten die Wissenschaftler große Unterschiede zwischen gesunden und erkrankten Tieren fest.

Ähnliche Umbauvorgänge in der EZM laufen auch bei Multipler Sklerose ab. „Die Expressionsprofile von EZM-Molekülen bei Staupehunden und Menschen mit Multipler Sklerose ähneln sich sehr“, sagt Seehusen. „Die Ergebnisse der Studie unterstützten daher ganz eindeutig die Rolle des Hundes als Tiermodell für bestimmte Erkrankungen des Menschen.“ Denn wie die Multiple Sklerose gehört auch die Staupeenzephalitis zu den sogenannten demyelinisierenden Erkrankungen. Dabei baut sich die isolierende Schicht um die langen Zellfortsätze (Axone) der Nervenzellen ab. Die Folge: Die Nervenzellen können Informationen nicht mehr so schnell weitergeben, irgendwann bricht die Kommunikation ganz ab. Eingehende Informationen von Sinnesorganen kann das Gehirn dann nicht mehr richtig verarbeiten und Muskeln nicht mehr kontrollieren. Lähmungen und Krämpfe gehören daher zu den Symptomen bei MS oder Staupeenzephalitis.

Grundsätzlich können einige Arten von Zellen des Nervensystems wie Schwann-Zellen oder Oligodendrozyten die Myelinschicht wieder aufbauen. Doch diese Regenerationsmechanismen sind bei MS und Staupeenzephalitis gehemmt, was vermutlich an der veränderten Zusammensetzung der Extrazellulären Matrix liegt. Hier könnte man bei einem Therapieversuch ansetzen, sagt Seehusen: „Eine Veränderung des regenerationshemmenden Milieus würde dabei helfen, die Entwicklung von Vorläufern der Schwann-Zellen und Oligodendrozyten zu begünstigen und so eine Remyelinisierung der betroffenen Areale im Gehirn fördern.“ Wenn also das alte Milieu wiederhergestellt ist, könnten die Fortsätze der Nervenzellen gerettet und das Fortschreiten der Krankheit aufgehalten werden. Doch um einen solchen Therapieansatz zu verwirklichen, müssen die Wissenschaftler noch weiter in die Mechanismen der Krankheitsentstehung eintauchen. Die Untersuchungen der Genaktivitäten bei der aktuellen Studie haben den Forschern jedenfalls viele neue Ansatzpunkte geliefert, die sie jetzt weiter verfolgen wollen. ■ Eva Mentzel

DRITTMITTELFÖRDERUNG AN DER TIHO

APL. PROFESSORIN DR. ELISABETH GROSSE BEILAGE, Außenstelle für Epidemiologie in Bakum, erhält vom Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz für das Projekt „Haltung von Schweinen mit intakten Schwänzen in einer optimierten Umgebung, die über die Vorgaben des Tierschutzlabels hinausgeht“ für sieben Monate 191.000 Euro.

APL. PROFESSORIN PROF. H. C. DR. URSULA SIEBERT, Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung, erhält von der Europäischen Union für das Projekt „Marine Mammals“ für drei Jahre 160.000 Euro.

DR. ALEXANDRA MUSCHER-BANSE, Physiologisches Institut, erhält von der Deutschen Forschungsgemeinschaft für das Projekt „Einfluss einer diätetischen N-Reduktion auf die Modulation der Calcitriol- und IGF1-Synthese bei wachsenden Ziegen“ für zwei Jahre 167.000 Euro.

APL. PROFESSORIN PROF. H. C. DR. URSULA SIEBERT, Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung, erhält vom Bundesamt für Naturschutz für das Projekt „Erfassung von Kleinwalen im Nordseeraum, deutscher Anteil“ für ein Jahr und fünf Monate 200.000 Euro.

APL. PROFESSORIN PROF. H. C. DR. URSULA SIEBERT, Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung, erhält vom Bundesamt für Naturschutz für das Projekt „Untersuchungen zur Weiterentwicklung der HELCOM Coreset-Health-Parameter für marine Säugetiere in der Ostsee“ für ein Jahr 100.000 Euro.

APL. PROFESSOR DR. DIETER STEINHAGEN, Abteilung Fischkrankheiten und Fischhaltung, erhält von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt für das Projekt „Entwicklung einer umweltschonenden Technologie in der Aquakultur zur Entnahme von Stickstoff und Mikropartikeln in Kreislaufanlagen“ für ein Jahr 52.000 Euro.

PROFESSORIN DR. NICOLE KEMPER, Institut für Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie, erhält von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung für das Projekt „Messsystem zur automatisierten Frühdiagnostik von Klauenenerkrankungen mittels akustischer Analyse des Körperschalls der Bewegungsabläufe von Rindern – Teilprojekt 3“ für drei Jahre 153.000 Euro.

PROFESSOR DR. GÜNTER KLEIN, DR. NADINE SUDHAUS und DR. JOHANNA POPP, Institut für Lebensmittelqualität und -sicherheit, erhalten von der Fritz-Ahrberg-Stiftung für das Projekt „Auswirkungen des Einsatzes der Hochdrucktechnologie im Frischfleischsektor auf technologische, sensorische und physikalisch-chemische Eigenschaften sowie die Lagerungsfähigkeit von Geflügel- und Schweinefleisch“ für zwei Jahre 60.000 Euro.

PROFESSOR DR. GÜNTER KLEIN, DR. ANDRÉ BECKER und DR. ANNIKA BOULLAABA, Institut für Lebensmittelqualität und -sicherheit, erhalten von der Fritz-Ahrberg-Stiftung für das Projekt „Niedrigtemperaturgaren von Wildfleisch – Einfluss auf Produktqualität und Lebensmittelsicherheit“ für zwei Jahre 60.000 Euro.

PROFESSOR DR. GÜNTER KLEIN, PROFESSORIN DR. CORINNA KEHRENBURG, PHD, DR. DIANA SEINIGE und PD DR. CARSTEN KRISCHEK, Institut für Lebensmittelqualität und -sicherheit, erhalten von der Fritz-Ahrberg-Stiftung für

das Projekt „Verbesserung des Hygienestatus und der Haltbarkeit von Geflügelfleisch durch den Einsatz von Peroxyessigsäure zur Reduktion von *Campylobacter* spp.“ für zwei Jahre 30.000 Euro.

APL. PROFESSORIN PROF. H. C. DR. URSULA SIEBERT, Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung, erhält vom Umwelt Technik Soziales e. V. Eckernförde für das Projekt „Untersuchungen des Gehörapparates von beige-fangenen Schweinswalen aus der Ostsee“ für zwei Jahre und neun Monate 40.000 Euro.

PROFESSORIN DR. MAREN VON KÖCKRITZ-BLICKWEDE, Institut für Physiologische Chemie, erhält von der Deutschen Forschungsgemeinschaft für das Projekt „Bildung neutrophiler extrazellulärer Netze in dem *Streptococcus suis* infizierten Gehirnflüssigkeitskompartiment“ für drei Jahre 199.000 Euro.

.....
Die aufgeführten Projekte wurden bis einschließlich Oktober 2016 bewilligt.



50 JAHRE!

▼ Im September trafen sich nach 50 Jahren 18 Goldene Promovendi aus dem Promotionsjahrgang 1965 an der TiHo wieder, um gemeinsam die Goldene Promotion zu feiern und vom TiHo-Präsidenten die Promotionsurkunden in Empfang zu nehmen.

Teilgenommen haben:

Dr. Hans-Jörg Bode, Dr. Gerold Degen, Dr. Joachim Hippel, Dr. Otto Eugen Hüttenrauch, Dr. Dirk Janssen, Dr. Otto Kasten, Dr. Uwe Klages, Dr. Anita Kracke, geb. Wieboldt, Dr. Gisela Lachner, geb. Mänken, Dr. Axel Udo Mai, Dr. Heinz Meister, Dr. Klaus Neurand, Dr. Hans Jörg Schulze-Steinen, apl. Prof. Dr. László Szentkúti, Dr. Frank Weiland, Dr. Emilie Weiland, Dr. Heinrich Weishaupt, Dr. Wulf Wiedenhöft

Die längste Anreise hatte sicherlich Dr. Gisela Lachner, geb. Mänken. Sie hatte sich aus St. Anna am Aigen in Österreich auf den Weg gemacht. Gemeinsam anreisen konnten Dr. Frank Weiland und Dr. Emilie Weiland. Sie lernten sich im Studium kennen, heirateten und arbeiteten beide an der Bundesforschungsanstalt für Viruskrankheiten, dem heutigen Friedrich-Loeffler-Institut.

Zum Jahrgang 1966 gehörten insgesamt 86 Promovendi, davon waren 78 Männer und acht Frauen. ■ Antje Rendigs



DEUTSCHLANDSTIPENDIEN

▼ Für den Zeitraum Oktober 2016 bis September 2017 hat die TiHo 21 Deutschlandstipendien an Studierende mit hervorragenden Leistungen im Studium vergeben. Bei der Auswahl berücksichtigt wurden zudem überdurchschnittliches gesellschaftliches, soziales und politisches Engagement sowie besondere persönliche oder familiäre Hürden. ■ Antje Rendigs

Die aktuellen Deutschlandstipendiatinnen und -stipendiaten sind:

Masterstudiengang „Animal Biology and Biomedical Sciences“

Mohammed Saleh Akram Khan

Studium der Veterinärmedizin

Louisa Albers, Leonie Bettin, Franziska Geiselhardt, Lena Sophie Gens, Elena Gräf, Eva Gregersen, Nele Alexandra ten Hagen, Clara Hartung, Elena zu Klampen, Kim Laura Kraushaar, Svenja Maier, Lia

Kristin Meiseberg, Markus Pez, Jessica Pfeiffer, Isabell Preising, Mirja Püschel, Anne Raab, Niklas Schmauch, Joke Johanna Sprathoff, Linn Meret Unger

Die Förderer

Ein großer Dank gilt den Förderern, die 50 Prozent der Stipendienmittel aufbringen. Die anderen 50 Prozent werden aus Bundesmitteln beigesteuert. Zu den Förderern gehören in diesem Jahr:

- aniMedica GmbH
- Bayer Foundations
- bela-pharm GmbH & Co. KG
- Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH
- CP-Pharma Handelsgesellschaft mbH
- Gesellschaft der Freunde der TiHo e.V.
- Merial GmbH
- Prof. Dr. Bernd Sonnenschein
- Veterinärmedizinisches Dienstleistungszentrum GmbH (VetZ)
- Vétoquinol GmbH

Herzlichen Dank

an alle Mitglieder und Förderer der Gesellschaft der Freunde für die großzügige Unterstützung auch in diesem Jahr! Mit Ihren Beiträgen und Spenden konnte die Gesellschaft die TiHo-Studierenden

auf vielfältige Art und Weise fördern und so zu einer zukunftsweisenden Ausbildung des tierärztlichen Nachwuchses an unserer Hochschule beitragen.



GESELLSCHAFT DER FREUNDE DER
TIERÄRZTLICHEN HOCHSCHULE HANNOVER e.V.



Der Vorstand der Gesellschaft der Freunde
wünscht Ihnen und Ihrer Familie
besinnliche Weihnachtstage und einen guten Start
in ein erfolgreiches und gesundes neues Jahr.



Die Gesichter der gemeinsamen Kampagne mit dem Motto „Lasst uns nicht im Regen stehen“ sind Musikstudentin Eszter Király aus Ungarn und Mechatronikstudent Anas Elwakil aus Ägypten.

Foto: N. Herzog, LHH

„LASST UNS NICHT IM REGEN STEHEN“

Mit einer Wohnraumkampagne möchte die Initiative Wissenschaft Hannover private Vermieter motivieren, an internationale Studierende zu vermieten.

▼ Studierende aus dem Ausland haben es besonders schwer, ein Zimmer in Hannover zu finden. Sie begegnen Vorurteilen, haben kaum Kontakte und wenig Zeit, kurz vor Studienbeginn ein bezahlbares Zimmer zu suchen. Das Studentenwerk Hannover hat deshalb zu diesem Wintersemester eine neue Mitarbeiterin eingestellt, die zwischen Vermietern und internationalen Studierenden vermittelt und die Bedürfnisse beider Seiten im Vorfeld abklärt. „Wir wenden uns gezielt an private Vermieter, weil sie den größten Wohnungsbestand anbieten. Und wir helfen dadurch, dass wir nach vorheriger Abklärung mit dem Vermieter diesem passende Vorschläge machen. Wir markieren also – und zwar kostenfrei“, beschreibt Eberhard Hoffmann, Geschäftsführer des Studentenwerks Hannover, die Arbeit seiner Vermittlungsstelle.

Auch für die Mitarbeiterinnen des Akademischen Auslandsamtes der TiHo ist es eine permanente Herausforderung, internationale TiHo-Studierende bei der Wohnungssuche zu unterstützen. Maritta Ledwoch sagt: „Die Situation in Hannover ist mehr als angespannt und Initiativen, wie die Wohnraumkampagne, sind abso-

lut begrüßenswert. Deshalb unterstützen wir sie selbstverständlich und gern.“ Zum Wintersemester 2016/17 sind 176 internationale Studierende aus 56 Staaten an der TiHo immatrikuliert. Die meisten von ihnen finden in den räumlich nahe liegenden Wohnhäusern des Studentenwerkes am Bischofsholer Damm und in der Menschingstraße einen Platz. Die anderen kommen meist in Wohngemeinschaften unter. „Vereinzelt finden Studierende auch ein Zimmer auf dem privaten Wohnungsmarkt“, berichtet Ledwoch. „Aber es ist hier, gerade für außereuropäische Studierende, besonders schwierig, eine Wohnung zu finden.“ Genau an dieser Stelle hat die Wohnraumkampagne ange-setzt und bereits gute Erfolge erzielt.

Die Initiative Wissenschaft Hannover macht mit ihrer Wohnraumkampagne stadtweit auf die besondere Lage ausländischer Studierender aufmerksam. Unterstützt werden die hannoverschen Hochschulen, das Studentenwerk Hannover und die Landeshauptstadt von Verbänden und der Wohnungswirtschaft. So wird die Gesellschaft Bauen und Wohnen Hannover bei ihren Neubauprojekten ein Zimmerkontingent für internationale Studie-

rende reservieren. Haus + Grundeigentum Hannover, Gundlach und der Verband der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft in Niedersachsen wollen gezielt Studierende aus dem Ausland an ihre Mitglieder vermitteln. „Der Hochschul- und Wissenschaftsstandort Hannover ist stolz darauf, dass sich so viele kluge Köpfe für ein Studium oder eine Promotion bei uns entscheiden. Das wollen wir unterstützen. Zu einer zeitgemäßen Willkommenskultur

gehört auch die Hilfe bei der Wohnraumsuche“, erläutert Oberbürgermeister Stefan Schostok das Engagement der Initiative Wissenschaft Hannover.

Etwa 5.500 ausländische Studierende kommen für ein Studium oder eine Doktorarbeit jährlich nach Hannover. Das Studentenwerk Hannover war schon vor der Wohnraumkampagne ein wichtiger Ansprechpartner bei der Unterbringung und Integration der internationalen Studierenden: Knapp 60 Prozent der rund 2.300 Wohnheimplätze werden an Studierende aus dem Ausland vergeben – und trotzdem reicht das Angebot nicht aus. In den kommenden Jahren wird das Studentenwerk sein Zimmerangebot weiter erhöhen: Zum Wintersemester 2016/17 stehen 80 neue Wohnplätze bereit. Weitere 140 Plätze werden bis zum Jahr 2018 geschaffen.

Aus TiHo-Sicht kommt verschärfend hinzu, dass zusätzlich zu den immatrikulierten Studierenden immer mehr internationale Gäste, wie Wissenschaftler, Praktikanten oder Hospitanten, an die Hochschule kommen. Sie bleiben in der Regel für kürzere Aufenthalte an der TiHo. „Zum Glück können wir in diesem Bereich weitgehend auf unsere Gästezimmer zugreifen“, so Ledwoch. Wenn internationale Studierende mit ihrem Partner, ihrer Partnerin oder gar der ganzen Familie anreisen, gilt es eine weitere Hürde zu überwinden. „Aber auch hier sehen wir hoffnungsvoll in die Zukunft – an dem Handlungsfeld ‚Wohnen‘ arbeiten wir stetig weiter.“ ■ vb

MARTIN-LERCHE-WISSENSCHAFTSPREIS 2016

▼ Professor Dr. Gerhard Breves, Direktor des Physiologischen Instituts der TiHo, wurde auf dem DVG-Vet-Congress mit dem Martin-Lerche-Wissenschaftspreis der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG) geehrt. Die DVG schreibt zu der Auszeichnung: „Von Beginn seiner wissenschaftlichen Laufbahn an hat sich Prof. Breves dem Schwerpunkt der Physiologie landwirtschaftlicher Nutztiere und hier vor allem den gastroenteralen Resorptionsvorgängen und Stoffwechselproblemen verschrieben. Es ist ihm auf einzigartige Weise gelungen, einen Teil der komplizierten metabolischen Prozesse bei verschiedenen Wiederkäuerarten und beim Schwein durch originelle Versuchsanordnungen zu analysieren und so das Verständnis für die vielfältigen ernährungsphysiologischen Besonderheiten dieser Tierarten wesentlich zu vertiefen. Sein Werkverzeichnis umfasst 176 Originalarbeiten. Prof. Breves ist über die Grenzen Deutschlands hinaus bekannt und wird als Grundlagenwissenschaftler auf dem Gebiet der Veterinärmedizin hochgeschätzt.“ Mit dem von der DVG ausgelobten Preis werden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ausgezeichnet, die spezifische Bereiche der Veterinärmedizin nachhaltig geprägt haben. ■ vb



Professor Dr. Gerhard Breves Foto: M. Bühler

PREIS DER JUTTA UND GEORG BRUNS-STIFTUNG

▼ Den Preis der Jutta und Georg Bruns-Stiftung für innovative Veterinärmedizin wurde auf dem DVG-Vet-Congress 2016 an PD Dr. Mirja Wilkens aus dem Physiologischen Institut der TiHo vergeben. Wilkens promovierte 2006 bei apl. Professor Dr. Bernd Schröder im Physiologischen Institut zum transepithelialen Calcium-Transport beim Schaf. In ihren darauf folgenden Arbeiten entwickelte sie unter anderem ein Konzept, mit dem der peripartalen Hypophosphatämie vorgebeugt werden kann. Das Absinken des Phosphatspiegels vor der Geburt ist eine Begleiterscheinung der Hypokalzämie, die bei laktierenden Säugetieren im schlimmsten Fall zum Tod führt. Wilkens führt ihre Forschung auf diesem Gebiet fort und untersucht die mechanistischen Prozesse der Elektrolyt-Homöostase auf zellulärer Ebene. Der Stiftungsvorstand und der Stiftungsrat der Jutta und Georg Bruns-Stiftung würdigten besonders, dass sie „mit Methoden der Grundlagenforschung klinisch relevante Fragestellungen bearbeitet und darüber zu einem erheblichen Erkenntnisfortschritt für klinische Anwendungsgebiete kommt. [...] Sie erhält den Preis für ihre zukunftsorientierte Forschung, die unter anderem durch Interdisziplinarität ein hohes innovatives Potential aufweist“ ■ vb



PD Dr. Mirja Wilkens Foto: privat

STAATSEXAMEN VMTA

In der Zeit vom 1. bis 23. September 2016 legten die folgenden Schülerinnen und Schüler des 78. Lehrgangs der Lehranstalt für veterinärmedizinisch-technische Assistenten der TiHo erfolgreich ihr Staatsexamen ab:

- Hanna Bickmeyer
- Thea Bruchhardt
- Naima Conrad
- Ivo Denden
- Kim Hartmann
- Wiebke Kamrath
- Anna-Christin Köhler
- Lucy Kruse
- Elke Lampe
- Katharina Lange
- Alena Mack
- Anna Oschilewski
- Inge Piening
- Sophia Sommerfeld
- Malte Tiede
- Christin von der Ahe
- Friederike Walters



Foto: S. Kuschfeldt

PROF. DR. MARIAN HORZINEK †

▼ Am 28. Juli 2016 verstarb im Alter von 79 Jahren nach kurzer schwerer Krankheit Professor em. Dr. med. vet. Dr. h. c. mult. Marian Christian Horzinek, ehemaliger Direktor des Departments für Infektionskrankheiten und Immunologie an der veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Utrecht und Ehren doktor der TiHo.



Foto: StIKo Vet

Marian Horzinek studierte in Gießen und Hannover Veterinärmedizin und wandte sich danach der Virologie zu – zunächst im Gesundheitsamt der Stadt Hannover und später im neu gegründeten Institut für Virologie an der TiHo. Nach einem Forschungsaufenthalt im „Instituto Venezolano de Investigaciones Cientificas“ in Caracas ging er als Leiter der Abteilung für exotische Tierseuchen an die damalige Bundesforschungsanstalt für Viruskrankheiten der Tiere in Tübingen. Ein Jahr nach seiner Habilitation im Jahr 1970 wurde er im Alter von 35 Jahren als Professor für Virologie und Viruserkrankungen zum Leiter des neu gegründeten Instituts für Virologie nach Utrecht berufen. Damit wurde er quasi zum Gründervater der Veterinärvirologie in den Niederlanden. Über fast 30 Jahre unterrichtete er holländische Studierende. Viele konnte er für die virologische Forschung begeistern, sie wurden zu anerkannten Wissenschaftlern an in- und ausländischen Universitäten. Zehn Jahre leitete Marian Horzinek das Institute of Veterinary Research der Universität Utrecht und etablierte dort 1996 die Graduate School of Animal Health, der er bis zu seiner Emeritierung vorstand.

Während er sich in der ersten Phase seiner wissenschaftlichen Tätigkeit mit der Struktur und Taxonomie von Pesti-, Arteri- und Rubellaviren beschäftigte, wandte er sich danach den Coronaviren, insbesondere der molekularen Pathogenese der felinen infektiösen Peritonitis zu. Marian Horzineks wissenschaftlicher Nachlass umfasst über 300 Publikationen in renommierten Zeitschriften, dazu über 40 Bücher, Monografien und Buchkapitel. Auch nach seiner Emeritierung blieb er ein gefragter Ratgeber. Er war weiterhin in Hochschulbeiräten und in wissenschaftlichen Gremien staatlicher Forschungsinstitute tätig.

Neben seiner Leidenschaft für die Wissenschaft fühlte sich Marian Horzinek immer auch der praktischen Tiermedizin, insbesondere der Vakzinologie, verbunden. Er war ein begeisterter Redner (ihm halfen dabei seine perfekten Sprachkenntnisse in Deutsch, Englisch, Holländisch, Französisch, Spanisch, Polnisch) und wenn er bei einer Veranstaltung angekündigt war, waren die Säle prall gefüllt.

Wir verlieren in Marian Horzinek einen außergewöhnlichen Wissenschaftler, faszinierenden Lehrer und wohlmeinenden Freund. Alle, die ihn kannten oder mit ihm zusammenarbeiten konnten, vermissen ihn und werden ihn in ehrender Erinnerung behalten. ■ Volker Moennig, Gerhard Breves, Hans Lutz, Thomas Mettenleiter, Ingo Nolte, Uwe Truyen

EHRENVOLLE AUSZEICHNUNG FÜR KARL FRITZ WEITZE

▼ Auf der 10th Biennale Conference of the Association for Applied Animal Andrology (AAAA), die vom 24. bis 26. Juni 2016 in Tours, Frankreich, stattfand, wurde apl. Professor Dr. Dr. h. c. Karl Fritz Weitze für sein Lebenswerk ausgezeichnet. Der Laudator, Dr. Steven Lorton, würdigte die wissenschaftlichen spezialübergreifenden Verdienste in der Reproduktionsmedizin bei Kaninchen, Rindern und Schweinen. Besonders die in Weitzes Arbeitsgruppe erstmals gelungene ultrasonographische Ovardiagnostik beim Schwein hob er hervor. Daraus abgeleitete Gesetzmäßigkeiten zur Optimierung des Besamungszeitpunktes in Bezug zur Ovulation sind bis heute Grundlage einer erfolgreichen Schweinebesamung. Weiteres Renommee erlangte Professor Weitze durch seine Forschungsarbeiten zur Eberspermakonservierung, deren Ergebnisse bis heute national und international in der Besamungspraxis angewendet werden. ■ Dagmar Waberski



Foto: D. Waberski

IMPRESSUM

Herausgeber:

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

Verlag:

Schlütersche Verlagsgesellschaft
mbH & Co. KG
Postanschrift:
30130 Hannover
Adresse:
Hans-Böckler-Allee 7
30173 Hannover
Tel. 0511 8550-0
Fax 0511 8550-2499
www.schluetersche.de

Chefredaktion:

Sonja von Brethorst (vb)
(V.i.S.d.P.)
Stiftung Tierärztliche
Hochschule Hannover
Tel. +49 511 953-8002
Fax +49 511 953-82-8002
presse@tiho-hannover.de

Redaktion:

Melanie Müller (mm)

Leser-/Abonnement-Service:

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

Erscheinungsweise:

vier Ausgaben im Jahr

Bezugspreis:

Jahresabonnement:
€ 18,00 inkl. Versand und MwSt.

ISSN 0720-2237

Druck:

Grafisches Centrum Cuno
GmbH & Co. KG
Gewerbering West 27
39240 Calbe

**Redaktionsschluss für die nächste
Ausgabe ist der 24. Januar 2017.
Sie erscheint am 9. März 2017.**

PERSONALIEN

Habilitationen

Dr. med. vet. Anne Katrin Mößeler erhält die Venia Legendi für das Fachgebiet „Tierernährung“. Ihre Habilitationsschrift fertigte sie im Institut für Tierernährung an.

Auszeichnungen

Nicole de Buhr, PhD, Institut für Physiologische Chemie, erhielt auf der Tagung der Fachgruppe „Bakteriologie und Mykologie“ der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft in Jena die Auszeichnung für den besten Vortrag eines Nachwuchswissenschaftlers. Die Arbeit „Neutrophil extracellular traps in the *Streptococcus suis* infected cerebrospinal fluid compartment“ entstand in Kooperation mit dem Institut für Mikrobiologie.

Jessica Freundt-Revilla, erhielt auf dem diesjährigen Symposium der European Society of Veterinary Neurology und des European College of Veterinary Neurology in Edinburgh den Preis für das beste Poster. Freundt-Revilla ist PhD-Studentin am Zentrum für Systemische Neurowissenschaften Hannover und wird von **Professor Dr. Andrea Tipold**, Klinik für Kleintiere, betreut. Die Arbeit ist in Zusammenarbeit mit dem Institut für Pathologie der TiHo, dem Department of Clinical Research and Veterinary Public Health der Vetsuisse-Fakultät der Universität Bern und des Departments of Neurology and Neurosurgery der Hebrew University in Jerusalem entstanden. Sie ist Grundlage für weit diskutierte Therapie-wünsche mit Cannabis.

Dienstjubiläen

Silke Schiewe, Institut für Mikrobiologie, feierte am 1. Oktober 2016 ihr 25-jähriges Dienstjubiläum.

Simone Schwermann-Jäger, Außenstelle für Epidemiologie in Bakum, feierte am 14. Oktober 2016 ihr 25-jähriges Dienstjubiläum.

Hannelore Wilstermann, Verwaltung, feierte am 1. November 2016 ihr 25-jähriges Dienstjubiläum.

Professor Dr. Gerhard Breves, Physiologisches Institut, feierte am 29. November 2016 sein 40-jähriges Dienstjubiläum.

Ruhestand

Gottfried Gerlach, Institut für Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie, trat Ende November 2016 in den Ruhestand.

Verstorben

Gudrun Yahlali, Bibliothek, verstarb am 31. August 2016.

Feld für Adressaufkleber

Wir wünschen
Ihnen fröhliche
Festtage und
einen guten
Start ins
Jahr 2017!



Foto: ADDICTIVE STOCK/Fotolia

Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
Bünteweg 2, 30559 Hannover
Tel.: +49 511 953-8002
info@tiho-hannover.de, www.tiho-hannover.de