



TIHO anzeiger



Tagung:

Fleischuntersuchung als Kontrolle
für Verbraucher- und Tierschutz

Forschung:

Verschiedene Milchsorten im Test





DER PRAXIS-KONGRESS

KLEINTIER
PFERD
**TIERMEDIZINISCHE
FACHANGESTELLTE**
DAS BESONDERE

Kongresspartner



Rhein-Main-Hallen Wiesbaden
27. bis 29. Juni 2013

Industrierausstellung
28. + 29. Juni 2013

Programmleitung
Dr. Ulrike Oslage

Veranstalter
Schlütersche Verlagsgesellschaft
mbH & Co. KG

VORSORGE UND FÜRSORGE

Frühbucherrabatt nutzen!

Referenten aus dem In- und Ausland, interaktive Vorträge, Podiumsdiskussionen und ein vielfältiges Seminarangebot versprechen wertvolle und lohnende Fortbildungstage für Ihre gesamte Praxis.

Bis zum **19.05.2013** online anmelden und Rabatte nutzen.

Alle Informationen finden Sie auf der Internetseite!



EDITORIAL

*Liebe Lesenden
und Leser,*

wir Tierärzte tragen die gemeinsame Verantwortung für die Erzeugung gesundheitlich unbedenklicher und sicherer Lebensmittel tierischen Ursprungs. Die Fleischuntersuchung stellt seit jeher einen wichtigen Arbeitsbereich der tierärztlichen Tätigkeit dar und befindet sich zurzeit im Wandel. Aus diesem Grund kamen Anfang Februar Tierärztinnen und Tierärzte aus Praxis, Wissenschaft und Wirtschaft zum Seminar „Veterinary Public Health“ mit dem Thema „Risikoorientierte Überwachung und Beratung – methodische und inhaltliche Strategien“ zusammen. Das Seminar lieferte einen Überblick über die konkreten Neuerungen und über die Chance, die die Risikoorientierung für den Verbraucher- und Tierschutz darstellt. Seit der 2006 europaweit eingeführten Gesetzesänderung nehmen immer mehr Unternehmen diese neue Art der Untersuchung wahr. Professorin Dr. Diana Meemken erläuterte den aktuellen Stand der Umsetzung in Deutschland. Mittels der modernen Gesundheitsüberwachung wird dem Wunsch des Verbrauchers nach mehr Transparenz Rechnung getragen. So ist es dank Monitoring- und Surveillance-Systemen (MOSS) möglich, die Lebensmittelkette stufenlos nachzuverfolgen und damit Risiken weiter einzudämmen. Wenn Sie mehr über dieses Thema von allerhöchster Relevanz erfahren möchten, lesen Sie unsere Titelgeschichte.

Besonders erfreut bin ich über die zukünftig noch engere Zusammenarbeit mit Lohmann Animal Health. Das gemeinsame Ziel unserer öffentlich-privaten Partnerschaft, die Tiergesundheit zu verbessern, kommt sowohl dem Tierschutz als auch der Lebensmittelsicherheit zu Gute. Zu diesem Zweck ist Lohmann uns auch



räumlich näher gekommen und forscht nun in einem Labor auf dem Campus Bischofsholer Damm. Im Fokus der Forschung liegen Präventionskonzepte, die im Vorfeld Infektionserkrankungen in der Nutztierhaltung verhindern sollen. Das Hauptaugenmerk liegt auf den Zoonoseerregern, die immer eine große Herausforderung in der Lebensmittelkette sind.

Im Bereich Forschung warten viele spannende Themen auf Sie. Erwähnt sei hier beispielhaft die Studie über unterschiedliche Milchsorten, die am Institut für Lebensmittelqualität und -sicherheit von Professor Dr. Günter Klein, Dr. Nils Grabowski und Dr. Birte Ahlfeld durchgeführt wurde. Die Forscher testeten drei Milchsorten auf physikalisch-chemische und mikrobiologische Parameter und riefen Probanden zur geschmacklichen Prüfung auf. Heraus kam, dass alle drei Milchsorten den herkömmlichen Qualitätsanforderungen entsprachen, sich aber geschmacklich teilweise sehr stark voneinander unterscheiden.

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

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

Nr. 2 | 2013

Inhaltsverzeichnis



- 5 TIHO **titel** | Seminar „Veterinary Public Health“
- 8 TIHO **aktuelles** | KELDAT, Nützliches im Netz
- 9 TIHO **camnus** | Institut für Mikrobiologie, Bandscheibenvorfälle
- 21 TIHO **forschung** | Schmallenberg-Virus, Milch ist nicht gleich Milch
- 28 TIHO **freunde** | Langjährige Unterstützer
- 29 TIHO **persönlich** | Auszeichnung Löscher, Nachruf Kreimeyer
- 32 TIHO **stiftung** | Bilanzkonferenz zehn Jahre Stiftungshochschulen





Foto:
Anthony
Leopold/
Fotolia

RISIKEN BEWERTEN – SICHERHEIT GEWINNEN

Tagung: Die Fleischuntersuchung als Kontrollinstrument für den Verbraucher- und Tierschutz

▼ Die praktische Umsetzung der Lebensmittelüberwachung geht nicht nur Tierärzte und Landwirte etwas an. Jeder einzelne von uns ist als Verbraucher auf eine zuverlässige Überwachung unserer Lebensmittel angewiesen. Am 8. Februar 2013 hat das Seminar „Veterinary Public Health“ das Thema unter dem Titel **„Risikoorientierte Überwachung und Beratung – methodische und inhaltliche Strategien“** aufgegriffen. Um die Lebensmittelsicherheit stetig zu verbessern, nutzt die moderne Gesundheitsüberwachung heute eine Vielzahl von Informationen, die in sogenannte Monitoring- und Surveillance-Systeme (MoSS) eingebunden sind. Zu diesen Informationen zählen zum Beispiel die an das Tier verabreichten Medikamente, der Gesundheitszustand des einzelnen Tieres und der Name des privaten Tierarztes. Wichtige Konsequenz: Liegen die Lebensmittelketteninformationen nicht vor, wird das Einzeltier nicht zur Schlachtung zugelassen. Durch MoSS ist heute ein stufenloser Informationsaustausch zwischen den einzelnen Stationen der Lebensmittelkette möglich. Das ist wichtiger denn je, da das Schwein nicht mehr wie früher von der Geburt bis zum Mastende in einer Hand bleibt und meist nicht nur mit hofeigenem Futter gefüttert wird. Das Futtermittel wird produziert und anschließend gelagert, das Ferkel geboren, eventuell an einem anderen Ort aufgezogen und an einer weiteren Stelle gemästet bis es schließlich geschlachtet und zu Lebensmitteln verarbeitet wird. Diese Reise zeigt, wie unglaublich wichtig es ist, den Überblick nicht zu verlieren und an jedem Schritt der Produktion die Rückverfolgbarkeit zu gewährleisten. Die Zuständigen auf dem

Schlachthof haben Zugriff auf diese umfangreichen Informationen über die gelieferten Tiere und melden ihrerseits die Befunde und Diagnosen, die bei der Schlachtier- und Fleischuntersuchung erhoben wurden, an den Betrieb zurück. Die Rückmeldung der Schlachtbefunde kann die Tiergesundheit und den Tierschutz direkt verbessern, da bestimmte Organveränderungen auf Missstände in der Tierhaltung hindeuten können.

Neue, geplante gesetzliche Regelungen auf EU-Ebene machen in Zukunft den Weg frei für die risikobasierte Fleischuntersuchung, für die sich 2011 auch die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) ausgesprochen hat. Die EFSA machte darauf aufmerksam, dass die Fleischuntersuchung als Überwachungssystem für die Tiergesundheit und das Tierwohl zu wenig genutzt wird. Denn durch die Schlachtier- und Fleischuntersuchung ist es anhand von tierschutzrelevanten Indikatoren möglich, direkten Einfluss auf das Tierwohl auszuüben. So können beispielsweise gehäuft auftretende Lungenveränderungen der Schlachtkörper auf ein Haltungsproblem hindeuten, bei dem der Hoftierarzt informiert und der Tierhalter gezielt beraten werden kann. Je nach Befunderhebung kann es auch zu einer Überwachung der defizitären Betriebe kommen und damit zu einer direkten Verbesserung des Tierwohls. **Professor Dr. Thomas Richter**, Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen, erläuterte auf der Tagung das von der Tierärztlichen Vereinigung für Tierschutz e. V. entwickelte Ampelsystem: „Bei gelbem Befund sind

Professor Dr. Marcus G. Doherr (rechts) nimmt stellvertretend für Dr. Salome Dürr den Preis entgegen.

Foto: M. Leirer



Maßnahmen des Betriebes in Zusammenarbeit mit dem Hoftierarzt bzw. den Gesundheitsdiensten, bei rotem Befund Aktionen der staatlichen Veterinärverwaltung vorgesehen.“

Seit der Einführung der Fleischuntersuchung um 1900 durch den Tierarzt Robert von Ostertag, der auch als „Vater der Fleischschau“ bezeichnet wird, habe sich zwar einiges getan, eine europaweite Neuerung, wie sie durch die neuen rechtlichen Rahmenbedingungen geschaffen wird, findet so jedoch zum ersten Mal statt. Was hat sich nun konkret geändert? Eine Variante der risikobasierten Fleischuntersuchung, verzichtet auf das Abtasten und Anschneiden der Schlachtkörper von Schweinen, wodurch das Risiko der Kreuzkontamination minimiert wird. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, Betriebe mit einem erhöhten Risiko häufiger zu beproben, um kritische Untersuchungsergebnisse mit höherer Wahrscheinlichkeit zu erkennen. So werden Tiere aus eher risikobehafteten Beständen intensiver untersucht als Tiere aus vorbildlichen Beständen. **PD Dr. Lüppo Ellerbroek**, Fachgruppenleiter beim Bundesinstitut für Risikobewertung, ging sogar soweit zu sagen, dass „die Risikobewertung der EFSA die bisherige Schlacht tier- und Fleischuntersuchung faktisch auf Null setzt.“ Und auch **Professor Dr. Thomas Blaha**, Außenstelle für Epidemiologie der TiHo, und **Professor Dr. Günter Klein**, Institut für Lebensmittelqualität und -sicherheit, waren sich einig, dass dies einen Paradigmenwechsel darstellt.

Das Ziel der Schlacht tier- und Fleischuntersuchung war seit jeher der Schutz des Menschen vor durch Fleisch übertragbaren Krankheiten. Zu den relevantesten Zoonoseerregern zählen laut EFSA *Salmonella* spp., *Yersinia enterocolitica*, *Toxoplasma gondii* und *Trichinella* spp. Schweine können an diesen bedeutsamen Zoonosen erkrankt sein, ohne dass Veränderungen an den Schlachtkörpern zu sehen sind und auch andere Risiken wie beispielsweise Antibiotikarück-

stände werden mit der traditionellen Fleischuntersuchung nicht erfasst. Die Ziele des neuen Lebensmittelsicherheitskonzeptes sind die Steigerung der Lebensmittelsicherheit, die Steigerung der Tiergesundheit und dadurch eine Verbesserung des Tierschutzes. Die Untersuchungsmethode, die bereits 2006 europaweit eingeführt worden ist, wird laut dem Bundesinstitut für Risikobewertung jedoch erst in sehr geringem Umfang angewendet. Gesetzlich vorgeschriebene Voraussetzungen für die Methode sind kontrollierte Haltungsbedingungen, integrierte Produktionssysteme, Lebensmittelketteninformationen sowie die regelmäßige Überwachung auf lebensmittelsicherheitsrelevante Erreger. **Professorin Dr. Diana Meemken** aus dem Institut für Lebensmittelqualität und -sicherheit ging in ihrem Vortrag auf die Umsetzung dieser Methode in Deutschland ein. Interessant hierbei ist, dass die Schlachtunternehmen immer die Hauptinitiatoren darstellten. Zurzeit gibt es bei uns erst drei genehmigte Verfahren: das Vion-, das Westfleisch- und das Mantenkonzent. Allen gemein ist der besondere Fokus auf die Lebensmittelketteninformationen und deren Ausweitung beispielsweise um die konkrete Angabe der Tageszunahmen der Mastschweine oder die Nennung des Futtermittelherstellers. Ellerbroek sieht einen klaren Trend zum risikobasierten Ansatz und weist darauf hin, dass wir durch die risikoorientierte Untersuchung einen Mehrwert an Sicherheit erhalten und dass die bisherige Untersuchung aufgrund neuer Erkenntnisse nicht mehr ausreichend ist. ■ ml

Konrad Bögel-Nachwuchsförderpreis

Während der Veranstaltung wurde der Konrad Bögel-Nachwuchsförderpreis für veterinärmedizinische Epidemiologie und Veterinary Public Health verliehen. Die Preisträgerin **Dr. Salome Dürr**, Institut Veterinary Public Health und Tiererschutz der Universität Bern, erhielt den Preis für ihre Arbeit „Evaluation of control and surveillance strategies for classical swine fever using a simulation model“. Zum Zeitpunkt des Seminars befand sie sich beruflich bereits in Australien, weshalb der Preis stellvertretend von ihrem Betreuer **Professor Dr. Marcus G. Doherr** entgegengenommen wurde. Dr. Dürr konnte ihrer Preisverleihung dennoch beiwohnen, da sie ganz nach „Oscar-Manier“ via Monitor live zugeschaltet wurde.

TERMINE

6.6.2013

Pferdetag – Perspektiven der Genomischen Selektion für zuchtrelevante Merkmale von Hengsten

Institut für Tierzucht und Vererbungs-
forschung

9 bis 17.30 Uhr

Bayer-Hörsaal im Richard Götze Haus,
Bischofsholer Damm 15

Kontakt: Cornelia Mrusek

Tel.: +49 511 953-8876

ABGLab@tiho-hannover.de

6.6.2013

Exokrine Pankreasinsuffizienz (EPI)

Institut für Tierernährung

10 Uhr

Abbott Conference Center,
Freundallee 9a

Kontakt: Dr. Anne Mößeler

Tel.: +49 511 953-7381

anne.moessler@tiho-hannover.de

7.–8.6.2013

Kommunikation mit Tierbesitzern

TiHo-Akademie

16 bis 17.30 Uhr

Skills Lab, Bischofsholer Damm 15

Online-Anmeldung:

www.tiho-hannover.de/akademie

12.6.2013

TA-Stammtisch: Pipettieren

TA-Stammtisch

16.30 Uhr

TiHo-Tower, Bünteweg 2, Raum 206

Kontakt: Kerstin Rohn

Tel.: +49 511 953-8652

kerstin.rohn@tiho-hannover.de

13.6.2013

Flüssigfütterung beim Schwein

Institut für Tierernährung

10.30 Uhr

Aula, Bischofsholer Damm 15

Kontakt: Oliver Nagel

Tel.: +49 511 953-7508

fluessigfuetterung@tiho-hannover.de

14.6.2013

Feierliche Promotion

14.15 Uhr

Aula, Bischofsholer Damm 15

19.6.2013

Hochschulsportfest

12 Uhr

Zentrum für Hochschulsport,
Moritzwinkel 6

21.6.2013

53. Fortbildungskursus über Schweinekrankheiten

Klinik für kleine Klauentiere

9 bis 17.30 Uhr

Hörsaal Physiologisches Institut,
Bischofsholer Damm 15

Kontakt: Prof. Dr. Karl-Heinz Waldmann

Tel.: +49 511 856-7260

klklkl@tiho-hannover.de

21.6.2013

Berufseinstieg – das Vorstellungsgespräch

TiHo-Akademie

16 bis 20 Uhr

TiHo-Tower, Bünteweg 2, Raum 205

Online-Anmeldung:

www.tiho-hannover.de/akademie

22.6.2013

Selbst- und Zeitmanagement

TiHo-Akademie

9.30 bis 17.30 Uhr

TiHo-Tower, Bünteweg 2, Raum 206

Online-Anmeldung:

www.tiho-hannover.de/akademie

27.6.2013

Sommerfest

17 Uhr

Campus Bünteweg

3.7.2013

Pharmakologisches Schwerpunktseminar: Influenza A Virus – Vorsorge und Behandlung

Institut für Pharmakologie, Toxikologie
und Pharmazie

16.15 Uhr

Institut für Pharmakologie, Toxikologie
und Pharmazie, Bünteweg 17, Kurs-
raum

Kontakt: Apl. Prof. Dr. Manuela Gernert

Tel.: +49 511 953-8527

manuela.gernert@tiho-hannover.de

9.7.2013

Experimentelle Untersuchungen mit einem optoelektronischen Messgerät (Perometer 1000 P) zur Volumenbestimmung von Pferdebeinen

Fachgebiet Allgemeine Radiologie und
Medizinische Physik

16.15 Uhr

Hörsaal Physiologisches Institut,
Bischofsholer Damm 15

Kontakt: Petra Schneider

Tel.: +49 511 856-7506

petra.schneider@tiho-hannover.de

17.7.2013

Pharmakologisches Schwerpunktseminar: Mechanismen der Viruskontrolle im ZNS – neue Therapieoptionen für Tollwut?

Institut für Pharmakologie,
Toxikologie und Pharmazie

16.15 Uhr

Institut für Pharmakologie,
Toxikologie und Pharmazie,

Bünteweg 17, Kursraum

Kontakt: Apl. Prof. Dr. Manuela Gernert

Tel.: +49 511 953-8527

manuela.gernert@tiho-hannover.de

18.7.2013

Semesterabbruch des AStA

18 Uhr

Alter Pylorus, Bischofsholer Damm 15

20.7.2013

Letzter Vorlesungstag

4.–6.9.2013

Veterinärmedizinische Epidemiologie in Klinik und Bestandsmedizin

Institut für Biometrie, Epidemiologie
und Informationsverarbeitung

Hörsaal Institut für Pathologie,

Bünteweg 17

Kontakt: Dr. Christiane von

Münchhausen

Tel.: +49 511 953-7970

christiane.von.muenchhausen@tiho-hannover.de

KELDAT

▼ Das Kompetenzzentrum für E-Learning, Didaktik und Ausbildungsforschung an der TiHo wird im Rahmen des Förderprogramms „Bologna – Zukunft der Lehre“ von der VolkswagenStiftung und der Stiftung Mercator gefördert. Alle deutschsprachigen tiermedizinischen Bildungsstätten sind gemeinsam an dem Aufbau des Kompetenzzentrums beteiligt.



Ausschreibung: KELDAT-Lehrpreis Tiermedizin

KELDAT schreibt wieder den mit 5.000 Euro dotierten Lehrpreis für die tiermedizinische Lehre im deutschsprachigen Raum aus. Der KELDAT-Lehrpreis fördert die Synthese didaktischer Erkenntnisse mit der Lehrpraxis. Mit neuen Konzepten soll die Lehre weiterentwickelt werden. Die Projekte sollen innovativ sein, eine wirksame Verbesserung der Qualität der Lehre zum Inhalt haben und sich auf Forschungsergebnisse aus universitären Lehr- und Lernprozessen beziehen.

Bewerben können sich alle Professorinnen und Professoren sowie wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der teilnehmenden tiermedizinischen Bildungsstätten. Eine Befürwortung der Bewerbung durch die Einrichtungsleiter wird vorausgesetzt. Mit dem Lehrpreis ausgezeichnet werden können alle Maßnahmen im Bereich Lehre, die praktisch orientiert und wissenschaftlich untermauert sind. Die Bewerbungsunterlagen sind bis spätestens **13. September 2013** einzureichen. Die Verleihung des Lehrpreises erfolgt voraussichtlich während des KELDAT-Didaktik-Treffens am 6. November 2013 auf dem DVG-Vetcongress in Berlin.

.....
Weitere Informationen unter www.tiho-hannover.de oder www.keldat.org

Ausbildungsforschung: Fördermittel vergeben

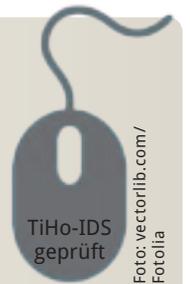
KELDAT hat zum zweiten Mal Fördermittel für die tierärztliche Ausbildungsforschung vergeben. Ziel ist es, eine Didaktik speziell für die Tiermedizin zu entwickeln. Pro Projekt steuert KELDAT die Hälfte der Projektsumme bei, die andere Hälfte müssen die Antragstellerinnen und Antragsteller selbst aufbringen. Auf diese zweite Ausschreibung haben sich 18 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bzw. Arbeitsgruppen aus sechs verschiedenen Bildungsstätten beworben. Nach einem formalen und fachlichen Review haben die Projektleitung und das Advisory Board sieben Projekte mit einer Gesamtfördersumme von 99.000 Euro für eine Förderung ausgewählt.

KELDAT-Leiter Dr. Jan Ehlers sagte: „Wir hoffen, zusammen mit bereits existierenden Studien einen Leitfaden zur tiermedizinischen Didaktik erstellen zu können, der allen an der Lehre Beteiligten Inspirationsquelle und Hilfestellung zur weiteren Verbesserung von Aus- und Fortbildung ist.“ ■

.....
Weitere Informationen und die geförderten Projekte unter www.tiho-hannover.de oder www.keldat.org

NÜTZLICHES IM NETZ

▼ Das Fraunhofer-Institut für Sichere Informationstechnologie hat Cloud Storage-Dienste evaluiert: Anbieter wie Dropbox versprechen ständigen Zugriff auf digitale Daten – einfach und preiswert. Für viele Wissenschaftler ist es verlockend, ihre Daten dort abzulegen, um überall auf sie zugreifen zu können. Erfolgreiche Angriffe auf Cloud Storage-Dienste haben allerdings gezeigt, dass die Sicherheit dieser Dienste oft verbesserungswürdig ist. Zu diesem Ergebnis kommt auch das Fraunhofer-Institut für Sichere Informationstechnologie in seiner jüngsten Studie: „On the Security of Cloud Storage Services“, die Sie hier kostenlos in unterschiedlichen Formaten herunterladen können: www.sit.fraunhofer.de/de/angebote/projekte/cloudstudie. ■



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 17. Juli 2013 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 17 im Bild „Präsentation im Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung“ versteckt.

Gewonnen haben:

Martina Kaps
Ute Kruse
Marcus Christopher O'Connor



Helmut Mohwinkel mit der ergrauten Donate und ihrem Nachwuchs

Foto: privat



TEAMARBEIT

▼ Vor genau zehn Jahren durfte die Kuh Donate aus Ruthe die Bretter betreten, die die Welt bedeuten. Zur Aufführung der Oper „La finta giardiniera – Die Gärtnerin aus Liebe“ von Wolfgang Amadeus Mozart stand sie 2003 zu Beginn des Stückes in der Staatsoper Hannover als „Statistin“ auf der Bühne. In dieser Zeit hat Donate das Herz der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf dem Lehr- und Forschungsgut Ruthe erobert. **Dr. Christian Sürie** und **Helmut Mohwinkel** hatten daher den Wunsch, dass Donate Nachwuchs bekommt. Da alle Versuche, dies durch Befruchtung zu erreichen, erfolglos blieben, hat Mohwinkel **Professorin Dr. Christine Wrenzycki**, die damals in der Klinik für Rinder die Arbeitsgrup-

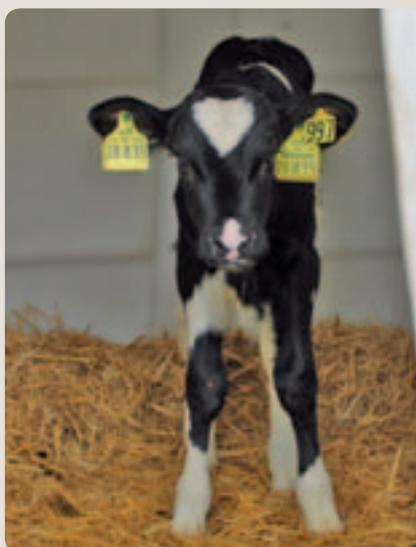
pe „Biotechnologie der Reproduktion“ leitete, angesprochen und um Hilfe gebeten.

Im November 2010 hat Wrenzycki daraufhin mit ihren Mitarbeiterinnen bei Donate eine Superovulation ausgelöst, um einen mehrfachen Eisprung zu provozieren. Anschließend haben sie Donate im Abstand von zwölf Stunden zweimal besamt – mit Erfolg. Sieben Tage nach der ersten Besamung hat **Dr. Ana Hanstedt** die Uterushörner der Kuh gespült und acht transfertaugliche Embryonen gewonnen. Da zu diesem Zeitpunkt keine Empfängertiere als Leihmütter zur Verfügung standen, musste **Dr. Hanna Stinshoff** die Embryonen zunächst einfrieren. Danach

ruhte das Projekt. Anfang Februar 2012, als der Wechsel von Professorin Wrenzycki an die Universität Gießen bevorstand, hat Stinshoff die Embryonen aufgetaut und Hanstedt hat sie einzeln auf synchronisierte Empfängertiere übertragen. Fünf Wochen nach dem Embryotransfer gab es erste Ergebnisse: Drei der acht Tiere waren trächtig. Ein weiteres Tier war fraglich positiv, hat sich bei einer späteren Untersuchung dann aber als nicht tragend erwiesen. Die Trächtigkeitsuntersuchungen hat **Dr. Maren Feldmann** aus der Klinik für Rinder durchgeführt. Im Oktober 2012 konnten sich Sürie und Mohwinkel dann über die Geburt von zwei Kuhkälbern und einem Bullenkalb freuen. ■ vb



Die beiden Kuhkälber, ungefähr eine Woche nach ihrer Geburt Fotos (3): A. Hanstedt



Donates männlicher Nachwuchs



Katharina Kiel, Rolf Schmitz, Alexandra Zeggel, Johanna Illies und L. Mathias Michaely probieren die gerösteten Insekten.

Foto: S. von Brethorst

PASTA MIT HEUSCHRECKEN UND HEIMCHEN

Dr. Nils Grabowski bietet im Wintersemester den Wahlpflichtkurs „Exotische Lebensmittel mit Schwerpunkt Insekten“ an. Höhepunkt ist die Verkostung am Ende der Lehrveranstaltung.

▼ Insekten bestehen zu großen Teilen aus Proteinen und sind damit eine wertvolle Eiweißquelle. In vielen Ländern Afrikas, Asiens, Nord-, Mittel- und Südamerikas stehen sie auf der Speisekarte, in den westlichen Ländern hingegen käme kaum jemand auf die Idee, Insekten zu verzehren. Den meisten Menschen bereitet die bloße Vorstellung Ekel. Nicht so ging es den meisten Studierenden, die sich im vergangenen Wintersemester zu dem Kurs von **Dr. Nils Grabowski** im Institut für Lebensmittelqualität und -sicherheit angemeldet hatten. Ein Student berichtete, er habe drei Versuche unternommen, bis er einen Platz in dem Kurs hatte. Grabowski selbst hat viele Jahre in Mexiko gelebt und dort sein Interesse für alternative Lebensmittel und ihre Zubereitung entdeckt.

Die UN-Organisation für Ernährung und Landwirtschaft (FAO) hofft, dass der Verzehr von Insekten helfen kann, den Welthunger zu bekämpfen. Da die Weltbevölkerung weiter wachsen wird, müs-

sen mehr Nahrungsmittel produziert werden. Insekten liefern viele Proteine, beanspruchen wenig Land und ihre Zucht ist günstiger als die von Rindern oder Schweinen. In ihrem Bericht „Humans Bite Back“ spricht die FAO von weltweit mehr als 1.400 essbaren Insektenarten.

Aber nicht nur Insekten, auch Nagetiere landen in anderen Ländern auf dem Teller. In Deutschland wurden im Mittelalter zwar Biber verzehrt und Anfang des 20. Jahrhunderts war Maikäfersuppe ein bekanntes Gericht, heute verzehren die Deutschen aber in der Regel weder Nagetiere noch Insekten. Grabowski nannte den Studierenden zahlreiche Nagetiere, die die Menschen in Asien, Afrika und Nord- und Südamerika essen. Dass Meerschweinchen in vielen südamerikanischen Ländern auf der Speisekarte stehen, ist bekannt, aber auch Agoutis, Cuys, Capybaras, Murmeltiere, Bambusratten und Grauhörnchen landen im Kochtopf. Insgesamt sind über 90 Nagetierarten bekannt, die verzehrt werden.

„Der Ekel, mit dem die meisten von uns exotischen Lebensmitteln begegnen, ist kulturell erlernt“, sagte Nils Grabowski. Auch unsere Essgewohnheiten rufen in anderen Ländern Naserümpfen hervor. Dass der Verzehr von Mett, also rohem Fleisch, von vielen Kulturen nicht nachvollzogen werden kann, ist für uns noch verständlich. Kommt doch schon aus hygienischen Gründen in wärmeren Gegenden der Verzehr von rohem Fleisch nicht in Frage. Aber dass die Menschen in der Karibik den Verzehr roher Tomaten als ekelig empfinden, überrascht doch sehr.

Den Verzehr von Insekten bezeichnet man als Entomophagie; er ist weltweit verbreitet. Nur in den USA, Europa und in wenigen Staaten Afrikas und Asiens verzichten die Menschen auf den Konsum von Insekten. Wer sie probieren möchte, sollte darauf achten, nur bekannte Arten zu nutzen. Einige Arten sind giftig oder lösen Allergien aus. Auch unter Naturschutz stehende Arten sind tabu. Auf den Rohverzehr sollte man ebenfalls verzichten. „Insekten sollten immer traditionell zubereitet werden“, riet Grabowski. Auch die Hygiene oder die Schadstoffbelastung könnten Probleme bereiten, berichtete er.

Am Schluss des Kurses konnten die Studierenden in einer Verkostung Heimchen, Heuschrecken und Mehlwürmer probieren. Gekauft hatte Grabowski sie im Reptilien-Glashaus Hannover. Getötet hat er die Tiere – nach Rücksprache mit Professor Dr. Hansjoachim Hackbarth – indem er sie eingefroren hat. Zuerst gab es in der Pfanne geröstete Insekten, danach durften die Studierenden ein Nudelgericht mit Heuschrecken, Heimchen und Mehlwürmern kosten. Die Beine der Heuschrecken kratzten etwas im Hals, Ekel zeigte aber fast keiner. Die Insekten schienen allen gut zu schmecken. ■ vb

TIHO UND LOHMANN ANIMAL HEALTH WEITEN KOOPERATION AUS

Öffentlich-private Partnerschaft, um die Tiergesundheit in der Nutztierhaltung zu verbessern

▼ Die TiHo und das niedersächsische Unternehmen Lohmann Animal Health werden künftig enger zusammenarbeiten. Ziel der gemeinsamen Forschungsarbeiten ist eine stabile Tiergesundheit, um mehr Tierschutz in der Nutztierhaltung und eine größere Lebensmittelsicherheit bei Lebensmitteln tierischen Ursprungs zu erreichen. Durch die öffentlich-private Partnerschaft sollen Forschungsergebnisse schneller in die Praxis umgesetzt werden. Damit das gelingt, hat Lohmann Animal Health Laborräume auf dem Campus Bischofsholer Damm der TiHo bezogen. Die gemeinsamen Forschungsarbeiten werden sich auf ganzheitliche Präventionskonzepte in der Nutztierhaltung konzentrieren. Der Fokus wird dabei auf gesunden Tieren und der Minimierung von Zoonoseerregern wie Salmonellen oder Campylobacter in der gesamten Kette der Lebensmittelerzeugung liegen.

Infektionskrankheiten in Tierhaltungen sind ein wichtiges gemeinsames Arbeitsfeld. Können sie durch Vorsorgemaßnahmen effektiv verhindert werden, wird Tierleid vermieden und es sind weniger Arzneimittel erforderlich. Neue Erkennt-

nisse deuten daraufhin, dass die Gesundheit der Tiere stärker als bisher vermutet durch Störungen des mikrobiellen Gleichgewichts in der Darmflora beeinflusst wird. „Ein gestärkter Darmtrakt könnte die Tiere widerstandsfähiger machen und ihre Abwehrstärke erhöhen“, erklärt **Dr. Gerhard Greif**, Präsident der TiHo, „das ist besonders für Freilandhaltungen interessant, bei der die Tiere verstärkt Infektionserregern aus der Umwelt ausgesetzt sind. Diese erhöhte Abwehrkraft könnte durch natürliche Futterzusätze erreicht werden.“ Die Minimierung des Medikamenteneinsatzes geht damit Hand in Hand. **Dr. Bruno Kaesler**, Geschäftsführer von Lohmann Animal Health, sagt: „Wir verfolgen bei der Entwicklung und Herstellung unserer Produkte einen ganzheitlichen Ansatz mit dem zentralen Gedanken der Prävention im Fokus. Gute Ernährung und gezielter Schutz durch Impfungen halten das Tier gesund und sollen letztlich verhindern, dass Therapeutika nötig werden, um das Tier im Krankheitsfall zu retten. Insofern werden wir unsere Forschungsaktivitäten am Standort Hannover auch gezielt auf den Anspruch der Vorsorge ausrichten, denn Impfung ist

die erfolgreichste Strategie für einen gesunden Tierbestand und Lebensmittelsicherheit.“

Bereits seit Beginn des Jahres 2012 gibt es die Lohmann Animal Health-Stiftungsprofessur „Lebensmittelsicherheit in der Lebensmittelkette“ am Institut für Lebensmittelqualität und -sicherheit der TiHo. **Professorin Dr. Corinna Kehrenberg** wurde auf die Professur berufen, die Lohmann Animal Health für fünf Jahre mit 500.000 Euro fördert. Kehrenberg arbeitet vor allem mit Zoonoseerregern. Zoonosen sind Krankheiten, die zwischen Menschen und Tieren übertragen werden können. Eine mögliche Infektionsquelle für Zoonosen können Lebensmittel, die vom Tier stammen, sein, wie Fleisch, Milch oder Eier. Kehrenberg konzentriert sich in ihrer Forschung vor allem auf Salmonellen und *Staphylococcus aureus*. Salmonellen gehören zu den häufigsten bakteriellen Erregern von infektiösen Durchfällen. Kehrenberg beschäftigt sich seit Jahren mit Erregern der Lebensmittelkette und den Schwierigkeiten, sie zu bekämpfen – besonders mit Antibiotikaresistenzen und ihren molekularen Mechanismen. ■ vb

Dr. Bruno Kaesler, Geschäftsführer Lohmann Animal Health, und TiHo-Präsident **Dr. Gerhard Greif** unterzeichnen den Kooperationsvertrag.

Foto: V. Beckhusen



DIE WISSENSCHAFTLICHEN EINRICHTUNGEN DER TIHO

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



Jennifer Pawlik streicht angereichertes Probenmaterial auf einem Nährboden aus. Foto: M. Bühler

Steckbrief des Instituts für Mikrobiologie

■ **Gründungsjahr**
1901

Mitarbeiter

- Etwa 35, inkl. Doktoranden, davon etwa die Hälfte drittmittelfinanziert
- 2 Professoren
- 9 Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, davon 4 Drittmittelstellen

Bereiche

- Forschung und Lehre
Professor Dr. Peter Valentin-Weigand und Professor Dr. Ralph Goethe
- Diagnostik
Dr. Jutta Verspohl und Dr. Judith Rohde

Arbeitsgruppen

- Professor Dr. Peter Valentin-Weigand
- Professor Dr. Ralph Goethe
- PD Dr. Christoph G. Baums
- Dr. Jochen Meens
- Dr. Judith Rohde
- Dr. Jutta Verspohl

ZUSAMMEN MEHR ALS NUR DIE SUMME

Forschung, Lehre und diagnostische Dienstleistung – das Institut für Mikrobiologie verknüpft diese drei Bereiche zu einer zukunftsorientierten veterinärmedizinischen Mikrobiologie mit einem breiten Spektrum – von der Grundlagenforschung bis zur Anwendung bei der Bekämpfung von Infektionskrankheiten.

▼ Das Institut für Mikrobiologie hat sich in den letzten 15 Jahren stark gewandelt. Vor 1998 standen traditionell besonders die Diagnostik und die Lehre im Fokus. Die Forschung hatte nicht ihren jetzigen Stellenwert. Dies hat sich in den letzten Jahren deutlich verändert. Heute wird die Grundlagenforschung an Infektionserregern von Nutz- und Heimtieren mit der Anwendbarkeit in der Praxis verbunden. Die drei Bereiche Forschung, Lehre und Dienstleistung

nehmen seither in etwa gleich viel Raum bei der täglichen Arbeit ein. Institutsleiter **Professor Dr. Peter Valentin-Weigand** sagt dazu: „Forschung, Lehre und diagnostische Dienstleistung gehören zusammen. Forschung ist wichtig für die Weiterentwicklung von Bekämpfungsstrategien gegen Infektionserreger, Lehre ist wichtig für den Nachwuchs und damit für die Zukunft und die Diagnostik verbindet beide Bereiche. Diese Verknüpfung stellt sicher,

dass sich die Forschung an aktuellen Problemen orientiert und nicht im akademischen „Elfenbeinturm“ stattfindet; und sie ermöglicht eine praxisorientierte Lehre auf Basis der jeweils aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse. Qualität ist dabei oberstes Gebot und ein Anspruch, dem wir uns immer wieder in allen Bereichen stellen.“

Die Forschung am Institut für Mikrobiologie lässt sich in zwei große Schwerpunkte unterteilen: „Pathogene im Verdauungstrakt“ und „Pathogene im Respirationsstrakt“. Im Schwerpunkt „Pathogene im Verdauungstrakt“ geht es vor allem um den Paratuberkulose-Erreger der Wiederkäuer: *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* (MAP). Die Arbeiten befassen sich mit den molekularen Grundlagen der Erreger-Wirt-Interaktion und der viel diskutierten Frage der möglichen zoonotischen Bedeutung von MAP beim Morbus Crohn, einer chronisch-entzündlichen Darmerkrankung des Menschen. Die Frage, ob MAP beim Menschen Morbus Crohn auslöst, steht im Zentrum des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Forschungsverbunds ZooMAP, der von **Professor Dr. Ralph Goethe** koordiniert wird. Ein weiteres Thema in diesem Forschungsschwerpunkt sind bakterielle Zoonoseerreger, die durch Lebensmittel übertragen werden. Hier geht es besonders um Anpassungsmechanismen enteropathogener *Yersinia*- und *Campylobacter*-Spezies in ihrem natürlichen Wirt, dem Schwein. Das Projekt ist Teil des BMBF-Forschungsverbunds FBI-Zoo.

Im zweiten Schwerpunkt geht es um „Pathogene im Respirationstrakt“. Hier steht *Streptococcus suis*, ein wichtiger Infektionserreger beim Schwein, im Vordergrund, der auch zoonotische Infektionen auslösen kann. Das durch *S. suis* ausgelöste Krankheitsbild ist sehr vielseitig und umfasst unter anderem Meningitis, Arthritis und Septikämien. Die Wissenschaftler befassen sich vor allem mit den Pathomechanismen im Schwein, aber auch mit Verbesserungen der Diagnostik und der Entwicklung von Impfstoffen. Gefördert werden sie vor allem durch den DFG-Sonderforschungsbereich „Immunreaktionen der Lunge bei Infektion und Allergie“ und das DFG-Schwerpunktprogramm „Wirtsadaptierter Metabolismus von bakteriel-

Der wissenschaftliche Mitarbeiter Dr. Andreas Mietze untersucht ein Präparat unter dem Mikroskop.

Foto: M. Bühler



Institutsleiter Professor Dr. Peter Valentin-Weigand Foto: M. Bühler

len Infektionserregern“. In einem weiteren Projekt arbeiten die Forscherinnen und Forscher gemeinsam mit dem International Livestock Research Institute (ILRI) in Nairobi, Kenia, und dem Friedrich-

„Forschung, Lehre und diagnostische Dienstleistung gehören zusammen.“

Loeffler-Institut auf der Insel Riems an Fragen zur Immunantwort, Diagnostik und zur Immunprophylaxe bei Mykoplasmen-Infektionen. „Bei unseren Forschungsprojekten stehen grundlegende Fragen zur Virulenz und zur Erreger-Wirt-Interaktion im Vordergrund. Diese Grundlagenforschung zielt langfristig auf eine Anwendung der Erkenntnisse, um beispielsweise diagnostische Verfahren zu

verbessern oder Impfstoffe zu entwickeln“, sagt Valentin-Weigand. „Viele der von uns bearbeiteten Erreger können auch Zoonosen auslösen. Uns geht es aber vorrangig um deren Bedeutung beim Tier.“

Die Lehre des Instituts umfasst die Fächer Mikrobiologie und Tierseuchenbekämpfung für Veterinärmediziner sowie Mikrobiologie und Infektionsbiologie für Studierende des Bachelor of Science-Studiengangs „Biologie“ und des Master of Science-Programms „Animal Biology and Biomedical Sciences“. Darüber hinaus

engagiert sich das Institut in den PhD-Programmen der TiHo und deren Partnerinstitutionen. Ferner bietet das Institut Fort- und Weiterbildungen an – besonders im Rahmen der Weiterbildung zum Fachtierarzt für Mikrobiologie. Kernstück der veterinärmedizinischen Lehre ist der Infektionsdiagnostische Kurs, der zusammen mit

dem Institut für Virologie und der Arbeitsgruppe Immunologie angeboten wird. Aufgrund seines hohen Praxisbezuges nehmen die Studierenden den Kurs sehr gut an. „Und genau darauf kommt es an“, sagt Valentin-Weigand, „den Studierenden Kenntnisse und Techniken für ihr späteres Berufsleben zu vermitteln und ihren Blick für die mikrobiologischen Zusammenhänge zu schärfen.“





Spannender Austausch: Die Praktikantin Pavanrat Suthisangiam aus der Partneruniversität in Bangkok ist bereits in den Arbeitsalltag involviert.

Foto: M. Bühler

Fortbildungsveranstaltungen und in ausgiebigen telefonischen Beratungsgesprächen an die praktizierenden Tierärzte weitergegeben. Eine gleichbleibende und nachvollziehbare Qualität der Arbeit wird durch die Akkreditierung des Labors gewährleistet“, so **Dr. Jutta Verspohl**, Leiterin der diagnostischen Abteilung.

Die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses ist in allen Bereichen ein wichtiger Bestandteil. „Ich verfolge die Entwicklung unserer Studierenden zu Doktoranden und schließlich zu Berufsanfängern mit großer Begeisterung. Es ist toll zu sehen, wie sie ihren individuellen Weg gehen und sich weiterentwickeln“, sagt Valentin-Weigand. Und die Berufsaussichten für Mikrobiologen sind sehr gut. Nach dem Abschluss der Dissertation stehen den jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern viele Bereiche offen: Sie können in der Forschung, in der Diagnostik, im öffentlichen Veterinärwesen, aber auch in der Praxis arbeiten, denn das Verständnis der wissenschaftlichen Seite ist auch hier von großem Nutzen. Das trägt sicherlich auch zur hohen Nachfrage nach Doktorarbeiten im Institut für Mikrobiologie bei. „Die Mehrzahl der Doktoranden ist in PhD-Programmen eingeschrieben, was meiner Meinung nach viel zur Qualitätssteigerung der Ausbildung beigetragen hat“, sagt Valentin-Weigand.

Die Doktoranden kommen etwa je zur Hälfte aus der Tiermedizin und der Biologie, wovon beide Gruppen profitieren. Die Tierärzte lernen molekularbiologische Zusammenhänge

kennen, die in ihrem Studium nicht so ausführlich behandelt werden, die Biologen erfahren mehr über medizinische Hintergründe.

Doch nicht nur der unmittelbare Nachwuchs hat es Valentin-Weigand angetan. Er setzt sich auch für die ganz Kleinen ein. Sei es im Rahmen der KinderUniHannover, des Zukunftstages oder bei Veranstaltungen mit Schulen, für die das Institut einen Demonstrationkurs mit dem Schwerpunkt Infektionsbiologie organisiert. „Es ist erstaunlich, was für ein naturwissenschaftliches Interesse und Verständnis schon bei den Jüngsten besteht“, sagt Professor Valentin-Weigand.

„Sehr wichtig für unsere Arbeiten sind Kooperationen“, so Valentin-Weigand. Das Institut für Mikrobiologie arbeitet mit vielen TiHo-Einrichtungen eng zusammen, nicht nur in der Forschung, sondern auch in der Lehre und bei diagnostischen Dienstleistungen. Ein Beispiel ist das Zentrum für Infektionsmedizin, ein Zusammenschluss der (Gründungs-)Institute für Mikrobiologie, Virologie und Parasitologie, zu dem inzwischen auch das Institut für Physiologische Chemie, das Institut für Biometrie, Epidemiologie und Informationsverarbeitung, die Abteilung Fischkrankheiten und Fischhaltung, die Arbeitsgruppe Immunologie und die Klinik für Geflügel gehören. Das Zentrum wurde gegründet, um den Anforderungen an Lehre und Forschung besser gerecht zu werden. Darüber hinaus bestehen seit vielen Jahren enge Kooperationen mit verschiedenen Arbeitsgruppen der Medizinischen Hochschule Hannover und des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung in Braunschweig. Diese Zusammenarbeit ist eine Schnittstelle zwischen Tiermedizin, Humanmedizin und Naturwissenschaften und repräsentiert in besonderer Weise das „One Health/One Medicine“-Konzept. ■

„Die Mehrzahl der Doktoranden ist in PhD-Programmen eingeschrieben, was meiner Meinung nach viel zur Qualitätssteigerung der Ausbildung beigetragen hat.“

Die Lehre profitiert von den Bereichen Forschung und Diagnostik gleichermaßen. Aus der Forschung fließen neue Erkenntnisse und Entwicklungen ein, die den aktuellen Stand der Wissenschaft widerspiegeln. Die Diagnostik vermittelt den Studierenden den Praxisbezug und bringt die Anwendbarkeit zum Ausdruck. Doch nicht nur die Studierenden profitieren. Valentin-Weigand sagt: „Als Forscher läuft man Gefahr, den Überblick zu verlieren, da man meist an sehr spezifischen Themen, in meinem Fall hauptsächlich *Streptococcus suis*, forscht. Den Studierenden muss aber ein breites Wissen vermittelt werden und genau darin besteht die Herausforderung in der Lehre: Eine gute Mischung aus Wissensbreite und Detailgenauigkeit in bestimmten Bereichen zu erreichen.“

In der diagnostischen Dienstleistungsabteilung des Instituts für Mikrobiologie ist ein Team von wissenschaftlichen und technischen Mitarbeitern den bakteriellen und mykologischen Krankheitserregern auf der Spur. Ziel der Untersuchungen ist es, die Ursache für Krankheiten und Leistungseinbußen bei Nutztieren, wie Schweinen und Rindern, aber auch bei Hobbytieren, vom Hund bis zum Leguan, aufzuklären. Das Diagnostikteam ist in der Lage, ein sehr breites Spektrum an verschiedenen zum Teil sehr anspruchsvollen und schwer zu kultivierenden Krankheitserregern nachzuweisen. Besonders hervorzuheben sind hier sogenannte Anaerobier, wie beispielsweise Brachyspiren und *Dichelobacter nodosus*. Durch den ständigen fachlichen Austausch mit den „forschenden“ Kollegen im Haus,

werden aktuelle Forschungsergebnisse wie etwa bei der Typisierung von *Streptococcus suis* zeitnah in das diagnostische Dienstleistungsangebot aufgenommen. „Dadurch wird die Aussagekraft der Diagnosen deutlich aufgewertet. Fortschritte und Neuerungen in der Diagnostik werden regelmäßig auf

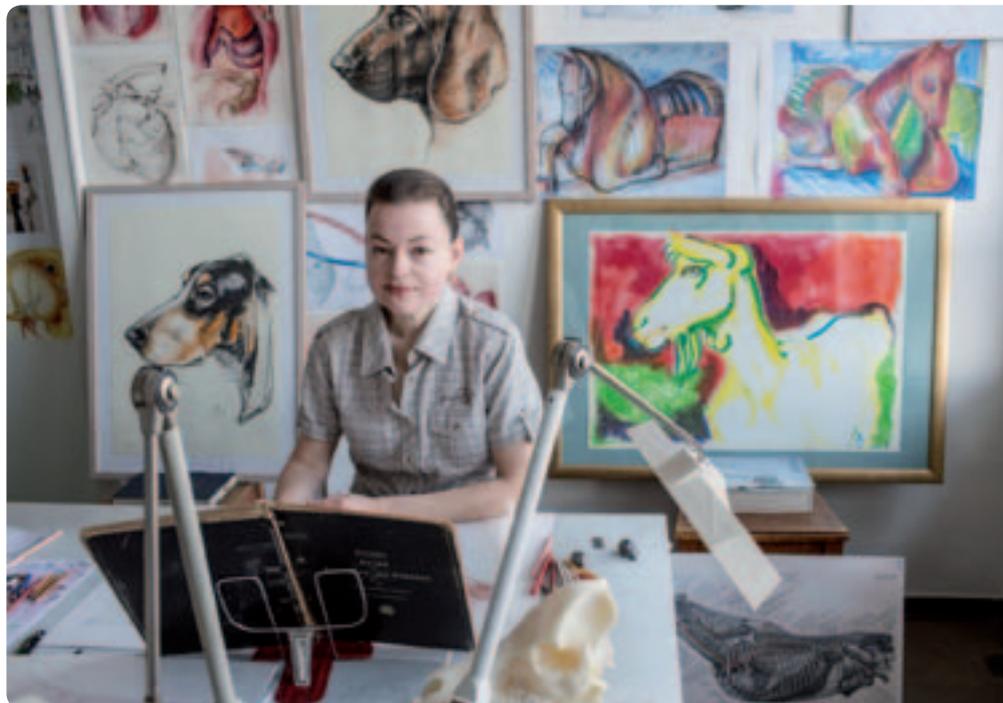
Die PhD-Studentin Anna Koczula prüft den Inhalt eines Erlenmeyerkolbens.

Foto: M. Bühler



**Caren-Imme von Stemm
in ihrem Arbeitszimmer**

Foto: M. Bühler



SCHÖN UND LEHRREICH

Caren-Imme von Stemm hat einen Job mit Seltenheitswert an der TiHo: Im Anatomischen Institut erstellt sie mit viel Hingabe anatomische Zeichnungen.

▼ Das Arbeitszimmer von **Caren-Imme von Stemm** ist eine kleine Galerie. Überall, wo Wände und Schränke Platz bieten, hängen Originalzeichnungen, Kopien und das ein oder andere Foto. Drei kleine Bilder hängen sogar am Fenster. Es sieht so aus, als würde ein darauf abgebildeter Tiger hinaussehen. Seit 1992 arbeitet von Stemm hier. Sie hat das Zimmer genau wie die Aufgaben von ihrem Vorgänger Ernst Theel übernommen. Theel ist es auch, dem sie ihren Arbeitsplatz zu verdanken hat. „Es ist ein kleines Wunder, eine Fügung“, erzählt sie, immer noch dankbar, dass das Schicksal ihr diesen Traumjob beschert hat. Von Stemm hat an der damaligen Fachhochschule Hannover Freie Kunst studiert und danach einige Zeit als freie Künstlerin gearbeitet. Über ihren Vater, der Hornist in der NDR Radiophilharmonie war, hatte es sich ergeben, dass sie im Foyer des NDR-Funkhauses ihre Bilder ausstellen konnte. Alle Zeichnungen und Gemälde, die sie zeigte, waren Tierbilder. Ein Mitglied des Orchesters zeigte Theel die Bilder und der war gleich begeistert. Er stand damals kurz vor seinem Ruhestand und wusste sofort, dass dieser Künstler sein Nachfolger werden müsse. „Er dachte, die Bilder hätte ein Mann gemalt“, erzählt Caren-Imme von Stemm. Das hat sie als Kompliment empfunden. Männer

und Frauen malen sehr unterschiedlich. Meistens würde sie erkennen, ob ein Bild von einem Mann oder einer Frau gemalt wurde. Frauen, so von Stemm, malen zögerlicher, verhaltener, während Männer sich nicht so zurückhalten, sie haben eine gewisse Freiheit in der Linie.

Zurzeit überarbeitet von Stemm die Abbildungen im Atlas der Anatomie des Pferdes und im Atlas der Anatomie des Hundes. Vielen der Bilder sieht man an, dass sie alt sind. Das neue Autorenteam, zu dem auch ihre Chefin **Professorin Dr. Christiane Pfarrer** gehört, möchte, dass sie farbig und feiner gestaltet werden. Auf ihrem Tisch liegt ein ungefähr DIN A2 großes auf Transparentpapier gezeichnetes Bild der tiefen Rumpfmuskulatur des Pferdes. Caren-Imme von Stemm hat die Umrisse detailliert mit Bleistift vorgezeichnet. Jetzt fügt sie sorgfältig und genau die einzelnen Muskeln und Gefäße ein. Durch helle und dunkle Abstufungen erzeugt sie dabei eine Dreidimensionalität. Die Arbeiten für das Buch werden Jahre dauern, sagt sie. Die Zeichnungen sind sehr aufwendig. Für Tiere hat sie sich schon immer interessiert. Als Kind, so hat ihr Vater ihr erzählt, hätte sie sie regelrecht fixiert. Und offensichtlich hat sie sich dabei die Proportionen sehr gut eingeprägt. Denn die

Bilder, die in ihrem Arbeitszimmer hängen, hat sie ohne Vorlage aus dem Kopf gemalt. Ihr Gespür für die anatomischen Formen hat damals auch Professor Dr. Helmut Wilkens beeindruckt, der sie eingestellt hat. Während ihres Vorstellungsgesprächs ließ er sie testweise eine Leber zeichnen. Schon unter seiner Führung hat sie das Arbeitsklima im Anatomischen Institut immer als sehr familiär empfunden und das hat sich bis heute nicht geändert.

Von ihrem Vater und ihren Großvätern, die ebenfalls beide Hornisten waren, hat sie erfahren, wie schwer es ist, etwas wirklich gut zu machen, dass es viel Arbeit und Hingabe kostet. „In jeder Kunstrichtung muss man erst die handwerklichen Grundlagen beherrschen, um sich entfalten zu können“, sagt sie. Außer der Illustration von Büchern gehören auch Zeichnungen für Dissertationen oder Veröffentlichungen zu ihren Aufgaben. Und manchmal müsse auch eine der großen Anatomietafeln noch korrigiert werden, die alle Tiermedizinierenden aus dem Hörsaal kennen. Für die Zeichnungen spricht sie sich mit den Wissenschaftlern gut ab und jede Zeichnung wird genau geplant. Die Aufträge kommen nicht nur aus der Anatomie, sondern auch aus anderen TiHo-Einrichtungen. Ihre ersten Motive überhaupt waren für eine Doktorandin von Professor Dr. Klaus Pohlmeier, Thema: Die Anatomie des Steinmarders. „Um etwas glaubwürdig darzustellen und um die Funktion deutlich zu machen, ist es wichtig, das zu Zeichnende zu verstehen“, sagt sie. ■ vb



Apl. Professorin
Dr. Ursula Siebert und
ihre Zuhörerinnen und
Zuhörer Foto: S. von Brethorst

KINDERUNI HANNOVER

▼ Am 29. Januar 2013 hieß es zum zehnten Mal: Türen auf für fast 400 Kinder. Im Hörsaal des Instituts für Pathologie hielt **apl. Professorin Dr. Ursula Siebert** im Rahmen der KinderUni Hannover (KUH) eine Vorlesung über Wale, Robben und Eisbären. Im Wintersemester 2003/2004 öffneten die fünf hannoverschen Hochschulen zum ersten Mal ihre Hörsäle. Seitdem können Kinder zwischen acht und zwölf Jahren, jeweils im Wintersemester, an den Vorlesungen der KinderUni Hannover teilnehmen.

Auch dieses Jahr stellten sich wieder die Professorinnen und Professoren der TiHo, der Medizinischen Hochschule Hannover, der Leibniz Universität Hannover, der Hochschule Hannover und der Hochschule für Musik, Theater und Medien Hannover dem Wissensdurst der Kinder. Wie lernt unser Körper, gesund zu bleiben? Warum brennt Magnesium auch unter Wasser? Was ist ein Erklärbüro? Und wie funktionieren Jazz und Rock? Diesen und weiteren Fragen aus Alltag und Wissenschaft gingen die Expertinnen und Experten der KUH seit Oktober 2012 nach.



Der Hörsaal im Institut für Pathologie war bis auf den letzten Platz gefüllt, als Professorin Siebert den Kindern erklärte, wie Forschung Wale, Robben und Eisbären schützen kann. Je mehr über die Bedürfnisse und Verhaltensweisen der Tiere bekannt ist, desto besser können wir sie schützen. Fischerei, Müll, Schiffsverkehr oder Lärm im Meer gefährden die Gesundheit der Tiere und schränken ihren Lebensraum ein. Eine dreiviertel Stunde lauschten die Kinder der Vorlesung, dann durften sie Fragen stellen und sich die ausgestellten Präparate anschauen. Für die Eltern und Geschwister gab es im Foyer und im Histologie-Saal eine Live-Übertragung der Vorlesung.

Ab Oktober 2013 finden neue KUH-Vorlesungen statt. Die Vorlesungen sind immer dienstags und fangen um 17.15 Uhr an. ■ Anna-Lena Lappenbusch

KULTURMONAT JANUAR

▼ Eine Alternative zum kalten grauen Winterwetter bieten an der TiHo jedes Jahr im Januar unterschiedliche Kulturveranstaltungen. Freunden der klassischen Musik wird bei den Hörsaalkonzerten, die dienstagsabends im Januar und Februar im Hörsaal der „Alten Apotheke“ stattfinden, warm ums Herz. Wer sich eher zu Jazz, Blues und Pop hingezogen fühlt, kann sich beim Winterkonzert der Rocking Vets in der Aula aufwärmen. Und alle zusammen treffen sich in der alten Heizzentrale, wenn das TiHo-Theater zu einem neuen Stück einlädt.

Hörsaalkonzerte

Die Hörsaalkonzerte im Museumsgebäude der TiHo haben sich zu einer beständigen kulturellen Institution entwickelt. In diesem Jahr fanden sie bereits zum 12. Mal statt. Am 22. Januar spielten Elisabeth Nahmmacher (Klavier), Agnieszka Zagodzón (Violine), Franziska Bouterwek (Viola) und Beate Kohl (Violoncello) ein Klaviertrio von Clara Schumann und ein Klavierquartett von Fauré. Die Organisatoren der Hörsaalkonzerte sind Professor Dr. Gerhard Breves und Professor Dr. Johann Schäffer.



Foto: J. Schäffer

TiHo-Theater: „Halb auf dem Baum“

Die turbulente Komödie „Halb auf dem Baum“ von Sir Peter Ustinov um den Generationenkonflikt in der Familie ist ein zeitkritischer Kommentar zu Erziehung, Moral und die Auflehnung der Jugend. Die zentrale Rolle des Familienvaters, General Fitzbuttress, wurde überzeugend und mit vollem Körpereinsatz von Jan Scheler aus der Klinik für Rinder gespielt. In den anderen Rollen, nicht weniger überzeugend, waren zu sehen: Kristian Domke, Kathleen Höhns, Johanna Kasberg, Mathias Michaely, Matthias Münnich, Christoph Pychal, Janika Schacht und Cornelia Stei. Regie führte Stefan Mönch.



Foto: A. Rendigs

Winterkonzert der Rocking Vets

Zusammen mit den beiden musikalischen Leitern, Bernd-Uwe Rams und David Kölling, präsentierten die Rocking Vets am 30. Januar ein abwechslungsreiches Programm mit Stücken, wie „Tuxedo Junction“, „Straighten up and fly right“, „On Broadway“, „The Look of love“ und viele mehr. Gesungen haben Annabell Tessdorf und zum ersten Mal bei den Rocking Vets: Sonja Jesse. ■ Antje Rendigs



Foto: A. Rendigs

Der Dackel ist aufgrund seiner Anatomie leider ein häufiger Bandscheibenpatient.

Foto: oxilix/Fotolia



WAS TUN BEIM BANDSCHEIBENVORFALL?

In einer Fortbildungsveranstaltung für Tierärztinnen und Tierärzte informierte die Klinik für Kleintiere über Therapieformen und aktuelle Forschungsprojekte.

▼ **Dr. Veronika Stein** aus der Klinik für Kleintiere der TiHo startete sehr praxisnah mit einem Fallbeispiel: Eine kleine Rauhaarteckeldame ist seit einer Woche lustlos und mag nicht mehr springen. Seit dem Vortag kann sie plötzlich nicht mehr laufen. So oder ähnlich könnte ein Vorbericht zu einem Patienten lauten, der in der Praxis vorgestellt wird. Die Klinik für Kleintiere hat in der Fortbildung „Der paraplegische Hund in der Praxis: Bandscheibenvorfälle – gängige Konzepte und innovative Therapiestrategien“ eine häufig vorkommende Rückenmarkserkrankung und wichtige Differentialdiagnosen präsentiert. Bei der fiktiven Patientin geht es mit einer neurologischen Untersuchung weiter, um das betroffene Rückenmarkssegment zu identifizieren. Es folgen weitere diagnostische Untersuchungen wie beispielsweise das Röntgen. Um keine Differentialdiagnose zu verpassen, stellte Stein den Teilnehmern das VETAMIN D-Schema vor (siehe Kasten).

Der Leiter des Instituts für Pathologie, **Professor Dr. Wolfgang Baumgärtner**, gab einen Einblick in die Pathophysiologie des Bandscheibenvorfalles. Durch das Vorfallen der Bandscheibe kommt es meist zu einer Rückenmarksschädigung, die für die neurologischen Ausfälle verantwortlich ist. Doch was genau passiert im Bereich der Läsion? Dort, wo das Bandscheibenmaterial vorfällt, kommt

Vaskulär: Rückenmarksinfarkt, -blutung, ischämische Myelopathie, Arteritis

Entzündlich: infektiös (bakteriell, viral, parasitär), nicht infektiös (GME, SRMA), Diskospondylitis

Traumatisch: Wirbelfraktur, -luxation, traumatischer Bandscheibenvorfall, RM-Kontusion

Anomalie: Hemivertebrae, Keilwirbel, Hydro-/Syringomyelie, Demoidsinus, Spina bifida...

Metabolisch/toxisch: Hypervitaminose A bei der Katze

Idiopathisch

Neoplastisch: Osteosarkom, Fibrosarkom, Chondrosarkom, Meningeom, Gliom

Degenerativ: Bandscheibenvorfall

es zu mechanisch bedingten Störungen der Weiterleitung. Nachfolgend entstehen Ödeme und Nekrosen – Entzündungszellen wandern ein. Diese Entzündungszellen sorgen für eine Demyelinisierung, das heißt, sie lösen die Myelinscheide mittels Phagozytose auf.

Die therapeutischen Möglichkeiten stellte **Professorin Dr. Andrea Tipold** aus der Klinik für Kleintiere vor. So kamen bislang bei dieser Erkrankung therapeutisch zwei verschiedene Herangehensweisen in Frage: konservativ oder operativ. Bei der konservativen Therapie wird der Patient medikamentös gegen Schmerzen behandelt und muss mehrere Wochen absolute Boxenruhe einhalten. Die Gabe von Glukokortikosteroiden wird kontrovers diskutiert und sollte nicht als allgemein gültiges Behandlungsschema angewendet werden. Bei der operativen Behandlung wird das Bandscheibenmaterial chirurgisch entfernt. **Professor Dr. Michael Fehr**, Leiter der Klinik für Kleintiere, erklärte die verschiedenen chirurgischen Maßnahmen. Für Patienten, die nicht mehr laufen können, wird derzeit an der Klinik für Kleintiere eine innovative Therapiemethode untersucht, bei der autologe Schwanzzellen in das Rückenmark transplantiert werden. **Professorin Dr. Andrea Tipold** erklärte zum Schluss die Studie und stellte den ersten Hund vor, der mit dieser neuen Methode behandelt wurde.

Unsere fiktive Patientin kann nach einer Bandscheibenoperation und entsprechender Nachsorge mittels Physiotherapie nun wieder eigenständig laufen und erfreut sich bester Gesundheit. ■ ml

Die Kinder untersuchen einen Beagle in der Klinik für Kleintiere. Foto: M. Leirer

ZUKUNFTSTAG

Die TiHo öffnet ihre Türen für 114 Kinder.



▼ Auch in diesem Jahr standen TiHo-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter am Zukunftstag wieder Rede und Antwort und gaben Schülerinnen und Schülern Einblicke in ihren Arbeitsalltag. 114 Kinder, davon 34 Jungen und 80 Mädchen, stürmten am 25. April die Einrichtungen, um in die vielfältigen Berufsfelder der Hochschule hineinzuschnuppern. Eine Neuerung in diesem Jahr: Alle Kinder stammten aus dem Familien- oder Freundeskreis von TiHo-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeitern. **Martina Rutkowski** aus dem Gleichstellungsbüro hatte auch in diesem Jahr die Organisation übernommen, sie sagte: „Ich bin jedes Mal aufs Neue begeistert, mit wie viel Engagement und Herzblut die Mitarbeiter diesen Tag vorbereiten.“

Im Klinikum am Bünteweg durfte eine Gruppe von 15 Kindern hinter die Kulissen der Klinik für Pferde blicken. Die beiden Tierärztinnen **Stefanie Franz** und **Anna Wogatzki** nahmen die Kinder in Empfang und gingen als Erstes mit ihnen in den Stall. Dort warteten die klinikeigenen Pferde Bill und Showdancer auf die Tierärzte von morgen und ließen sich geduldig aufhalftern. Die meisten Kinder hatten bereits Kontakt zu Pferden oder sind sogar schon geritten. Entsprechend ruhig und vorbildlich gingen sie mit den Pferden um. Mit Stethoskopen hörten sie ein Pferdeherz ab und bedankten sich anschließend klopfend bei ihrem Übungspatienten. Das nächste Pferd war ein richtiger Patient. Die Kinder beobachteten, wie die TiHo-Mitarbeiter das Pferd in Narkose legten, wie es langsam einschlief und schließlich mit einem Kran in den Operationssaal transportiert wurde.

Durch eine Fensterscheibe sahen sie, was die Mitarbeiter der Klinik im OP machten und stellten viele Fragen: „Warum wird das Pferd operiert?“, „Wie lange dauert eine Narkose?“, „Hat das Pferd Schmerzen nach der OP?“ **Stefanie Franz** beantwortete ausführlich alle Fragen und die Kinder waren begeistert. Die Schülerin **Svenja** sagte: „Ich will unbedingt später hier arbeiten!“

Eine andere Gruppe durfte in der Klinik für Kleintiere in Bereiche, zu denen Außenstehende normalerweise keinen Zutritt haben. Zwei Beagles stellten sich dem Untersuchungsdrang der Kinder und wurden mit vielen zusätzlichen Streicheleinheiten belohnt. Während der anschließenden Klinikführung wurde ein Notfall vorbeigetragen und die Schülerinnen und Schüler erlebten hautnah, wie schnell es in der Tiermedizin manchmal gehen muss. Tierarzt **Peter Dziallas** erklärte den Kindern alles in Ruhe und versprach ihnen, sie über den Gesundheitszustand des kleinen verunfallten Hundes auf dem Laufenden zu halten. Für die nächste Station hatte **Dziallas** gemeinsam mit Tierärztin **Katharina Heissl** schon alles vorbereitet: Die Kinder durften an Dummy-Beinen üben, einen Verband anzulegen. Konzentriert und hochprofessionell gingen die Kleinen an die Arbeit und die Ergebnisse konnten sich sehen lassen. Nachdem alle erfahren hatten, dass es dem Unfallhund schon wieder besser geht, neigte sich der für die Kinder sehr aufregende Tag dem Ende. „Darf man nächstes Jahr wiederkommen?“ fragte die Schülerin **Anne** zum Abschluss. ■ ml

Die Schülerinnen und Schüler in kompletter OP-Montur Foto: M. Leirer



Hier haben die Kinder den Tag verbracht:

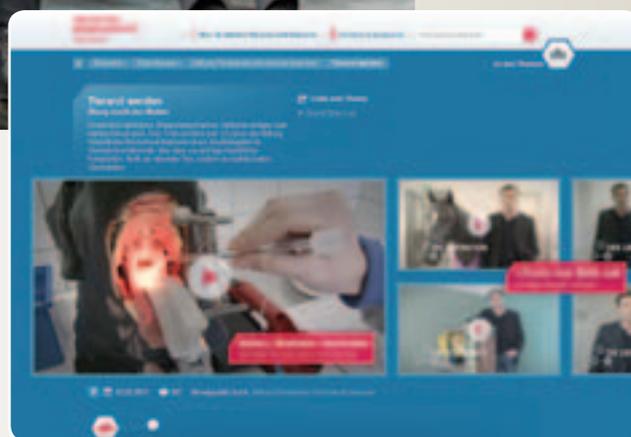
- Klinik für Heimtiere, Reptilien, Zier- und Wildvögel
- Klinik für kleine Klauentiere
- Klinik für Kleintiere
- Klinik für Pferde
- Klinik für Rinder
- Abteilung Fischkrankheiten und -haltung
- Anatomisches Institut
- Institut für Lebensmitteltoxikologie und Chemische Analytik
- Institut für Mikrobiologie
- Institut für Tierernährung
- Institut für Tierzucht und Vererbungsforschung
- Institut für Tierökologie und Zellbiologie
- Institut für Virologie
- Institut für Zoologie
- Lehr- und Forschungsgut Ruthe
- Bibliothek
- Gärtnerei

Eine Gruppe Studierender führte zudem eine Gruppe Kinder zu verschiedenen Stationen auf dem Campus Bischofsholer Damm.



Die Partner der Initiative Wissenschaft Hannover präsentieren zum Onlinestart das Multimediaportal. Foto: N. Herzog, Landeshauptstadt Hannover

Klicken und Anschauen: So sieht das Portal aus. Foto: TiHo



STUDIERN.FORSCHEN. WISSEN

Initiative Wissenschaft Hannover startet Multimediaportal.

▼ Unter dem Motto „studieren.forschen.wissen“ stellen die hannoverschen Hochschulen und Forschungseinrichtungen in einem neuen Multimediaportal ihre Projekte vor und zeigen, wie das Studium zu einem Erfolg werden kann. Das neue Internetportal ist ein Projekt der Initiative Wissenschaft Hannover, in der sich die TiHo seit sechs Jahren mit den hannoverschen Hochschulen, dem Fraunhofer ITEM, dem Studentenwerk Hannover, der VolkswagenStiftung und der Landeshauptstadt engagiert. Weitere Partner von wissen.hannover.de sind der Mad-sack-Verlag, die hannoverimpuls GmbH mit ihrer Tochter Hannover.de Internet GmbH sowie die Technische Informationsbibliothek.

Die TiHo stellt in ihrem ersten Film „Tierarzt werden – Übung macht den Meister“ die Ausbildung der Studierenden im Clinical Skills Lab vor. Das Skills Lab ist ein Lehr- und Trainingszentrum der TiHo für Tiermedizin studierende. Hier können sie an realitätsnahen Tiermodellen tierärztliche Fertigkeiten wie intravenöse Injektionen, Blutprobenentnahme, Verbände anlegen oder Nahttechniken üben und so lange wiederholen, bis sie sich sicher fühlen. Das Skills Lab hat seit Februar für die Studierenden geöffnet. In einem Hauptfilm und vier flankierenden Statements von Skills Lab-Leiter, **Marc Dilly, PhD** gibt es einen ersten Eindruck, was das Skills Lab der TiHo zu bieten hat.

Mit etwa 20 Beiträgen zum Hochschul- und Wissenschaftsstandort Hannover ist das Portal an den Start gegangen. „An den Hochschulen und den Forschungseinrichtungen passieren viele spannende Sachen. Wir möchten möglichst vielen Men-

schen von unserer Arbeit, die zum Nutzen aller ist, berichten“, sagt TiHo-Präsident **Dr. Gerhard Greif**. Um dies zu erreichen, wird das neue Multimediaportal vor allem über die sozialen Netzwerke verbreitet und so den bisherigen Internetauftritt der Initiative Wissenschaft Hannover auf hannover.de ergänzen. Das Multimediaportal ist optimiert für die modernen Browsergenerationen. Mindestvoraussetzungen sind beispielsweise die Nutzung des Microsoft Internet Explorer 9, des Mozilla Firefox 13 oder des Apple Safari 5.

Das Multimediaportal studieren.forschen.wissen ist nach Einschätzung der Initiative Wissenschaft Hannover bundesweit einmalig. Mit Unterstützung von hannoverimpuls, dem Mad-sack-Verlag und einer finanziellen Beteiligung der Partner der Initiative Wissenschaft Hannover konnte das Portal nach mehr als zweijähriger Vorarbeit online gehen. Zusätzlich wird das Portal von dem Brauereikonzern Anheuser-Busch InBev Deutschland gesponsert. Vorerst hat sich die Initiative Wissenschaft Hannover auf eine Projektlaufzeit von drei Jahren verständigt. Die Budgetsteuerung für das Projekt hat die hannoverimpuls GmbH übernommen. Die Technische Informationsbibliothek „hostet“ die Beiträge von studieren.forschen.wissen; das heißt, die Filme werden in die benötigten Formate konvertiert, um damit einen langfristigen Zugriff zu gewährleisten. ■ vb

Hier finden Sie das Multimediaportal: www.wissen.hannover.de

Weiter Informationen zum Skills Lab der TiHo gibt es hier: www.tiho-hannover.de/studium-lehre/clinical-skills-lab

Von links oben nach rechts unten: Dr. Wolfgang Kaufmann, Dr. Florian Colbatzky, Dr. Maximilian Sieber, Professor Dr. Wolfgang Baumgärtner, Professor Dr. Ulrich Deschl, Dr. Klaus Weber, Dr. Georg Krinke, Dr. Sein Mousa, Dr. Christine Rühl-Fehlert, Professor Dr. Eberhard Karbe, Dr. A. Piaia, Dr. Va Rached, Professor Dr. Wolfgang Drommer, Dr. Anna Fischer, Dr. Cécile Sobry

Foto: C. Lempp



STUDENTS MEET INDUSTRY

20-jähriges Jubiläum des Seminars „Classic Examples in Toxicological Pathology“

▼ Für Studierende der PhD-Studiengänge der Hannover Graduate School for Veterinary Pathobiology, Neuroinfectiology, and Translational Medicine fand vom 22. bis 23. Februar 2013 das Seminar „Classic Examples in Toxicological Pathology“ statt – in diesem Jahr zum 20. Mal. Unterstützt wird die Veranstaltung von der „European Society of Toxicological Pathology“.

In Kontinuität findet diese Veranstaltung seit 1994 jährlich am Institut für Pathologie statt – ursprünglich mit Studierenden des Aufbaustudiums und jetzt seit mehreren Jahren mit PhD-Studierenden sowie mit Wissenschaftlern aus ganz Europa. In den letzten Jahren lag die Teilnehmerzahl mit 120 Personen stets an der Kapazitätsgrenze der Veranstaltung. Das ursprüngliche Ziel, die Kontakte und Zusammenarbeit von Pathologen und Pharmakologen aus Industrie und Hochschule zu fördern und zu beleben und die Toxikopathologie als damals neue Wissenschaft an der Hochschule zu präsentieren und einzuführen, ist gelungen.

Im Jahr 1993 beschlossen **Professor Dr. Wolfgang Drommer**, Institut für Patho-

logie der TiHo, und **Professor Dr. Eberhard Karbe**, Leiter der Pathologie der Bayer AG in Wuppertal, ein Seminar zu organisieren, das sich mit durch Substanzen induzierten Veränderungen an Organen bei Versuchstieren befasst. Besonders junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der TiHo konnten sich so mit der Toxikopathologie vertraut machen. Ihnen wurde eine Plattform geboten, sich mit erfahrenen Experten zu treffen, auszutauschen und ein für den zukünftigen Berufsweg essentielles Netzwerk aufzubauen. Besonders positiv sei hervorgehoben, dass sich diese Veranstaltung auch nach 20 Jahren noch größter Beliebtheit erfreut.

In diesem Jahr standen, in guter Tradition, wieder substanzbedingte Veränderungen in verschiedenen Organsystemen, wie deren Wirkungsmechanismen und Nebenwirkungen, im Vordergrund. Die Referenten des Seminars waren Dr. Florian Colbatzky, Dr. Sein Mousa, Dr. Stephanie Czasch, Dr. Wolfgang Kaufmann, Dr. Georg Krinke, Dr. Va Rached, Dr. Maximilian Sieber, Dr. Klaus Weber, Dr. Thomas Bartels, Dr. Kerstin Wäse, Dr. Cécile Sobry, Dr. Christine Rühl-Fehlert,

Dr. Anna Fischer und Dr. Christian Strupp. Die Moderation und die logistische Vorbereitung hatten Professor Dr. Dr. h.c. mult. Wolfgang Drommer, Professor Dr. Eberhard Karbe, Professor Dr. Ulrich Deschl und Professor Dr. Wolfgang Baumgärtner übernommen. Die organisatorische und logistische Abwicklung der Veranstaltung lag in den Händen von Charlotte Lempp. Die intensive Verzahnung in der Vorbereitungsphase ermöglicht es, eine gelungene und erfolgreiche Veranstaltung am Institut für Pathologie der TiHo durchzuführen.

Zum 20-jährigen Jubiläum erklärten Professor Drommer und Professor Karbe ihren Rücktritt als Mitorganisatoren dieser Veranstaltung. Zukünftig werden sich mit Dr. Florian Colbatzky und Dr. Thomas Nolte, Mitarbeiter in der Toxikologie von Boehringer Ingelheim, zwei erfahrene Toxikopathologen gemeinsam mit Professor Deschl und Professor Baumgärtner für die „Classic Examples“ engagieren. Damit sind die Grundvoraussetzungen für eine weiterhin erfolgreiche Fortführung dieses Seminars gewährleistet. ■ Wolfgang Baumgärtner



Alle ursprünglichen Przewalski-Wildpferde besitzen die Genvariante für eine kleine Körpergröße.

Foto: joël BEHR/Fotolia

DAS GEN, DAS AUS PONYS GROSSPFERDE MACHT

Wissenschaftler aus dem Institut für Tierzucht und Vererbungs-forschung der TiHo entdecken genetische Ursache für Größenunterschiede bei Pferden.

▼ Ponys haben maximal ein Stockmaß von 148 Zentimetern. Liegt ihre Widerristhöhe darüber, zählen sie zu den Großpferden. Wissenschaftler des Instituts für Tierzucht und Vererbungs-forschung der TiHo haben die genetischen Ursachen für die unterschiedlichen Körpergrößen bei Pferden untersucht und ein Gen entdeckt, das das Größenwachstum sehr stark beeinflusst. Die Forscherinnen und Forscher haben tausende genetischer Varianten zwischen Ponys und Großpferden verglichen, um herauszufinden, ob es eine Mutation für die Größenunterschiede bei Pferden gibt. Diese sogenannten Punktmutationen oder Einzelnukleotid-Polymorphismen (Single Nucleotide Polymorphisms, SNPs) sind die häufigsten genetischen Varianten. Über Genexpressionsanalysen konnten die Wissenschaftler das entscheidende Gen für die Größenentwicklung der Pferde schließlich identifizieren. Das Ergebnis haben sie in dem internationalen Fachmagazin PLOS One veröffentlicht.

Für das Größenwachstum der Pferde ist eine Mutation verantwortlich, die das Gen LCORL (ligand-dependent nuclear receptor compressor-like protein) beeinflusst. Die veränderte Erbinformation bewirkt, dass das Gen bei großen Pferden seltener abgelesen wird als bei Ponys. „Daraus schließen wir, dass LCORL das Größenwachstum bei Pferden begrenzt. Je stärker LCORL exprimiert wird, desto kleiner sind die Pferde“, sagt **Professor Dr. Ottmar Distl**, Leiter des Instituts für Tierzucht und Vererbungs-forschung. Alle ursprünglichen Przewalski-Wildpferde tragen die Ponymutation in sich und auch die Vollblutaraber besitzen nur diese Genvariante.

Warmblutpferde zeigen eine große Spannweite in der Widerristhöhe und eine sehr große genetische Variation. Für fast die

Hälfte dieser Variation ist die regulatorische Mutation für das Gen LCORL verantwortlich. Die kleineren Warmblutpferde sind homozygot für die Ponymutation, also reinerbig. Warmblutpferde im mittleren Bereich tragen beide genetischen Varianten, sind also heterozygot (mischerbig) und die großen Warmblutpferde sind homozygot für die Mutation der Großpferde. Bei großen Kaltblutpferderassen wie dem Rheinisch-Deutschen Kaltblut, dem Sächsisch-Thüringischen Kaltblut, dem Noriker und dem Süddeutschen Kaltblut gibt es keine Tiere mit der homozygoten Ponymutation, und nur in Einzelfällen kommen heterozygote Tiere vor. „Die Verteilung der Ponymutation bei den verschiedenen Pferderassen lässt darauf schließen, dass die bei großen Pferden vorwiegend vorkommende Mutation erst während der Domestikation der Pferde in Westeuropa entstanden ist“, erklärt Professor Distl.

Beim Menschen beeinflusst LCORL die Rumpf- und Hüftlänge, ist jedoch kein Hauptregulator für die Größe. Bei Pferden hingegen gehen die Wissenschaftler davon aus, dass LCORL die Körpergröße der Pferde entscheidend beeinflusst. Zusätzlich sind an dem komplexen Merkmal „Körpergröße“ aber noch weitere Gene beteiligt. Diese Genvarianten möchten die Wissenschaftler in weiteren Arbeiten suchen.

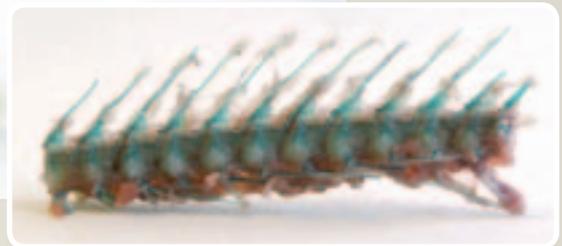
Pferdezüchter können die neuen Erkenntnisse für ihre Zuchtentscheidungen nutzen. Das Institut für Tierzucht und Vererbungs-forschung der TiHo bietet einen Gentest dazu an. Weitere Informationen finden Sie auf der Webseite des Instituts: www.tiho-hannover.de/kliniken-institute/institute/institut-fuer-tierzucht-und-vererbungs-forschung. ■ vb



Hornhechte kommen in der Nord- und Ostsee, dem Mittelmeer sowie an den Küsten von Frankreich, Spanien, Portugal und Marokko vor. Foto: M. Leirer

Wirbelsäulenfragment des Hornhechtes mit leuchtend grüner Knochenhaut

Foto: M. Leirer



WARUM HAT DER HORNHECHT GRÜNE KNOCHEN?

Biliverdin, ein Abbauprodukt des roten Blutfarbstoffes, ist für das grüne Skelett von Hornhechten und Aalmuttern verantwortlich.

▼ Touristen der Insel Rügen haben die Besonderheit des Hornhechtes vielleicht schon mal bemerkt: Nach dem Genuss der regionalen Spezialität bleiben leuchtend grüne Knochen auf dem Teller zurück. Hornhechte kommen in der Nord- und Ostsee, dem Mittelmeer sowie an den Küsten von Frankreich, Spanien, Portugal und Marokko vor. Der Hornhecht (*Belone belone*) wird auch Grünknochen genannt und ist besonders auf der Insel Rügen als Spezialität bekannt. Die Aalmutter (*Zoarcetes viviparus*) findet sich in der Ostsee und an der nordöstlichen Atlantikküste.

Seit 1934 kursieren unterschiedliche Theorien über den Stoff, der für die Grünfärbung der Schuppen und des Skeletts von Hornhechten und Aalmuttern verantwortlich ist. Im Verdacht standen das Eisenphosphat Vivianit und das Hämoglobinabbauprodukt Biliverdin. Für beides gab es jedoch keinen eindeutigen Nachweis. Hinter das Geheimnis kamen **Professor Dr. Waldemar Ternes**, Institut für Lebensmitteltoxikologie und Chemische Analytik sowie **Frank Jüttner**

und **Professorin Dr. Meike Stiesch** von der Medizinischen Hochschule Hannover. Ihre Ergebnisse stellten sie in der wissenschaftlichen Zeitschrift *European Food Research and Technology* vor.

Um dem Geheimnis auf die Spur zu kommen, extrahierten die Forscher das bläulich-grüne Pigment aus verschiedenen Proben der Fischarten Hornhecht und Aalmutter und wiesen mittels spektroskopischer Verfahren Biliverdin nach. Dazu etablierten sie eine neue Präparationsmethode. Des Weiteren stellten sie fest, dass Biliverdin die Neigung hat, sich an Kollagen, ein Bestandteil des Bindegewebes und somit auch der Knochen, anzulagern. Es bindet sich vor allem an die Knochenhaut und die Dornfortsätze der Wirbelsäule, und verursacht dort die blaugrüne Farbe. Biliverdin ist die natürliche Vorstufe des Bilirubins, des gelben Abbauproduktes des roten Blutfarbstoffes, und besitzt keinerlei giftige Eigenschaften. Diese beiden Pigmente werden auch bei blauen Flecken sichtbar, wie wir sie uns bei alltäglichen Missgeschicken zuziehen.

Um auch die Alternativtheorie zu berücksichtigen, testeten die Forscher die verfärbten Knochen ebenfalls auf das grüne Vivianit. Bei Vivianit handelt es sich um ein häufig vorkommendes Mineral, das chemisch den Eisenphosphaten zugeordnet wird. 1984 machten Bahnarbeiter zufällig eine interessante Entdeckung an einem Fundort im Harz. Bei Erneuerungsarbeiten an der Bahnstrecke stießen sie auf historische Knochenfragmente von Rind und Pferd, die vollständig hellblau verfärbt waren. Das im Knochen enthaltene Phosphat hat sich mit dem im Boden vorkommenden Eisen zu Vivianit verbunden und blaugrün gefärbt. „Für die grünen Knochen der Hornhechte und der Aalmutter ist das Vivianit aber nicht verantwortlich“, so Ternes. „Die Phosphat- und Eisenkonzentrationen in der grün verfärbten Knochenhaut, müssten dafür deutlich höher sein.“ Da dies bei den Untersuchungen nicht der Fall war, können die Wissenschaftler Vivianit als Ursache ausschließen. ■ ml



Dr. Helena Feindt-Herr während eines Sichtungsfluges im Helikopter

Das ITAW-Team führte bereits zum fünften Mal von der Polarstern aus einen visuellen Helikoptersurvey zur Erhebung von Daten zum Walvorkommen durch. Dazu unternahmen sie, soweit die Wetterlage es erlaubte, mit den bordeigenen Helikoptern so oft wie möglich Zählflüge in die weitere Umgebung des Schiffes. Alle Sichtungen von Walen wurden positionsgenau und zusammen mit relevanten Umweltparametern, wie dem Grad der Eisbedeckung, festgehalten. Diese Daten sollen zusammen mit den Daten vorheriger Reisen helfen, die Verteilung und Dichte von Walen in der Antarktis zu bestimmen. Informationen, die zum Schutz der Tiere von großer Bedeutung sind. Insgesamt ist nur wenig über die Verteilung von Walen in der Antarktis, und besonders im Packeis, bekannt, da nur sehr wenige Schiffe so tief wie die Polarstern ins Eis vordringen können. Extreme Wetterlagen mit andauerndem Nebel, tiefhängenden Wolken und teilweise starkem Seegang haben die Arbeit auf dieser Reise sehr erschwert und einen Helikoptereinsatz häufig unmöglich gemacht. Trotzdem führte das Team um Dr. Helena Feindt-Herr 40 Flüge durch und erfasste dabei in mehr als 267 Sichtungen 669 Wale; darunter Buckelwale, Finnwale, Schwertwale, Blauwale, Südliche Entenwale und Stundenglasdelfine sowie Antarktische Zwergwale, auf denen der Hauptfokus der Erfassungen lag.



Antarktischer Zwergwal

Foto: H. Feindt-Herr

Die Polarstern ist gegenwärtig eines der leistungsfähigsten Polarforschungsschiffe der Welt. Sie kann bei Außentemperaturen bis zu minus 50 Grad Celsius arbeiten und gegebenenfalls im Eis der polaren Meere überwintern. Sie kann bis zu anderthalb Meter dickes Eis mit einer Geschwindigkeit von etwa fünf Knoten durchfahren, dickeres Eis muss durch Rammen gebrochen werden. Der doppelwandige Forschungseisbrecher wird vom Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung betrieben und hat seit 1982 über fünfzig Expeditionen in Arktis und Antarktis durchgeführt. Auf dem Schiff ist Platz für eine 44 Männer und Frauen starke Besatzung und maximal 53 Wissenschaftler und Techniker. Bei der jetzigen Reise handelt es sich um den dritten Fahrtabschnitt der 29. Antarktisexpedition des Schiffes. ■ vb

VOLKSZÄHLUNG DER WALE

TiHo-Forscherin auf Polarstern-Expedition

▼ **Dr. Helena Feindt-Herr** aus dem Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung (ITAW) der TiHo war Anfang des Jahres für eine zweimonatige Expedition an Bord des Forschungsschiffs Polarstern in der Antarktis unterwegs. Im Rahmen eines von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) geförderten Projekts, unter der Leitung von **apl. Professorin Dr. Ursula Siebert**, hat sie mit einem dreiköpfigen Team vom Helikopter aus Daten zu Vorkommen und Verteilung von Walen in der Antarktis erhoben. Besonders interessierte das Team die Verteilung Antarktischer Zwergwale, die die Japaner bis heute im Rahmen des wissenschaftlichen Walfangs bejagen. Gibt es verlässliche Daten über die Populationen, können sie besser geschützt werden. Außerdem wollten die Wissenschaftler mehr über das Zusammenspiel von Meereis und Zwergwalvorkommen erfahren. Am 14. Februar hat Dr. Feindt-Herr auf 3sat

in der Sendung nano über ihre Arbeit berichtet. In der Mediathek des Senders steht die Sendung noch zur Verfügung.

Das Schiff ist am 22. Januar in Punta Arenas in Chile gestartet. Die Expedition war zunächst im westlichen Weddellmeer, auf der Ostseite der antarktischen Halbinsel unterwegs. Wegen der schwierigen Eisbedingungen entschieden Kapitän und Fahrtleiter gemeinsam, dieses Gebiet am 22. Februar zu verlassen: Das Eis schränkte die Arbeiten anderer Projekte zu sehr ein. Die Expedition wurde auf der Westseite der Antarktischen Halbinsel in der Bransfield Strait fortgesetzt. An Bord befanden sich verschiedene Wissenschaftlerteams mit unterschiedlichen Forschungsprojekten. Sie untersuchten unter anderem benthische Organismen und ihre Ökologie, das Krillvorkommen in antarktischen Gewässern und erhoben ozeanographische Daten.



Großhirn eines mit dem Schmallenberg-Virus infizierten Schaflammes. Deutlich zu erkennen sind die Hohlräume in beiden Hemisphären.

Foto: V. Herder

NEUE ERKENNTNISSE ZUR WIRKUNG DES SCHMALLEMBERG-VIRUS

Untersuchungsergebnisse von TiHo-Wissenschaftlern könnten als Grundlage für die Impfstoffentwicklung genutzt werden.

▼ Vor etwa zwei Jahren trat erstmals das Schmallenberg-Virus in Deutschland auf. Bei neugeborenen Rindern, Schafen und Ziegen kann es im Nervensystem und im Bewegungsapparat schwere Missbildungen hervorrufen. Wissenschaftler des Instituts für Pathologie der TiHo, der Universität Glasgow, der Universität Sassari in Italien und des Friedrich-Loeffler-Instituts haben in einer Studie die Pathogenese und das biologische Verhalten des Schmallenberg-Virus untersucht. Ihre Ergebnisse, die sie im Fachmagazin PLOS Pathogens veröffentlicht haben, könnten als Grundlage genutzt werden, um einen Impfstoff gegen das Virus herzustellen.

Beim Schmallenberg-Virus handelt es sich um einen relativ neuartigen, zu den Orthobunyaviren gehörenden Erreger, der erstmals im November 2011 in Deutschland identifiziert wurde. Seitdem fand eine rasche Ausbreitung in andere europäische Länder, wie die Niederlande, Belgien, Frankreich und Großbritannien, statt. Das Virus kann Rinder, Schafe und Ziegen befallen, wobei die Übertragung hauptsächlich über blutsaugende Insekten wie Gnuzen erfolgt. Die Infektion adulter Tiere verläuft in der Regel mit milden Symptomen. Bei der Infektion von trächtigen Tieren kann es jedoch zeitlich verzögert zu Fruchtbarkeitsstörungen, Frühgeburten und teilweise erheblichen Missbildungen der Neugeborenen kommen. Über die Virulenz, also das Maß der

krankmachenden Eigenschaften, des relativ neuartigen Virus ist bislang nur wenig bekannt.

Die Forscher entwickelten daher ein Verfahren, um das Schmallenberg-Virus zu synthetisieren. So konnten sie das natürlich vorkommende Virus mit Varianten vergleichen, die sie an ausgewählten Stellen im Erbgut minimal verändert hatten. In ihren Untersuchungen wiesen die Wissenschaftler sowohl in den Nervenzellen der grauen Substanz des Gehirns als auch des Rückenmarks hohe Konzentrationen des Virusantigens nach. Die Zellen hatten sie experimentell infizierten Mäusen und natürlich infizierten Wiederkäuern entnommen. **Professor Dr. Wolfgang Baumgärtner**, Leiter des Instituts für Pathologie, sagte: „Wir gehen deshalb davon aus, dass sich das Virus in Nervenzellen vermehrt und der Vorgang bei im Labor infizierten Mäusen

genauso abläuft wie bei Lämmern und Kälbern, die sich während der Trächtigkeit über das Muttertier angesteckt haben.“ Diese Erkenntnisse legen den Grundstein, die Ergebnisse aus dem Labor auf die in der Umwelt vorkommende Infektion zu übertragen, um die viralen Krankheitsmechanismen besser verstehen zu können. In den befallenen Nervenzellen löst sich die Struktur auf, die Zellen werden geschädigt und sterben ab. Je mehr Nervenzellen befallen sind, desto stärker wird das Gewebe beschädigt. Im Gehirn der betroffenen Tiere entstehen zystische Hohlräume, die auch Poren genannt werden. Die Gehirnfunktion ist stark eingeschränkt. Neben diesen typischen Gehirnmissbildungen weisen die infizierten Jungtiere auch eine unterentwickelte Muskulatur der Gliedmaßen auf, die sich wahrscheinlich erst infolge der Gehirnläsionen entwickelt.

Die Forscher haben zudem herausgefunden, welche Faktoren des Schmallenberg-Virus für die Virulenz zuständig sind, indem sie höher und niedriger virulente Mutanten des Virus entwickelt haben. Sie fanden heraus, dass ein virales Nicht-Strukturprotein die Virulenz beeinflusst, indem es die Interferonsynthese der befallenen Zellen verhindert und somit in den Abwehrmechanismus der Zelle eingreift. Interferone sind Proteine und haben eine antivirale Wirkung. Indem das Virus die Produktion der Interferone unterdrückt, kann es sich besser vermehren. ■ ml



Ein mit dem Schmallenberg-Virus infiziertes Kalb Foto: V. Herder

NETZNUTZUNG

Fortbildungen sind in der Tiermedizin Pflicht. Um das Lernen zu erleichtern, erarbeiteten Didaktiker und Lehrende neue Methoden, die die Bedürfnisse der Lernenden berücksichtigen. Besonders online bieten sich viele Möglichkeiten. Eine Studie zum Nutzungsverhalten von Tiermedizinern und Studierenden zeigt den Status quo.

▼ Fortbildungen kosten Geld und Zeit. Vor allem für Tierärztinnen und Tierärzte, die in der Praxis tätig sind, ist es häufig eine organisatorische Herausforderung, Seminare und Tagungen im Alltag unterzubringen. Fortbildungen im Internet sind eine gute Alternative: Tierärzte können die E-Learning-Angebote nutzen, ohne weite Reisen auf sich zu nehmen. Die Lehrmedien und Formate, die dabei zum Einsatz kommen, sind sehr unterschiedlich. Es können Videos, Onlinevorlesungen oder tiermedizinische Fallbeispiele sein, in denen die Nutzer aufgefordert sind, Stück für Stück die richtige Diagnose zu stellen. Seit langem erwarten Didaktikforscher, dass sich auch andere Formate in der Lehre durchsetzen. Dazu zählen soziale Netzwerke wie Facebook und NOVICE oder der Einsatz mobiler Endgeräte.

Studierende und junge Absolventen, so die These, seien mit dem Internet groß geworden und würden einen routinierteren Umgang mit dem World Wide Web pflegen. Diese Vermutung betrifft besonders Web 2.0-Angebote, bei denen die Nutzer vom passiven zum aktiven Teilnehmer werden, indem sie in Blogs, Wikis oder Foren selbst Inhalte erstellen, bearbeiten und verbreiten. **Christoph Tenhaven** hat unter der Betreuung von **Dr. Jan Ehlers**, E-Learning-Beratung der TiHo, untersucht, ob es diese sogenannte „Net-Generation“ in der Tiermedizin tatsächlich gibt. Für seine Studie hat er 1.159 Studierende sowie 621 Tierärztinnen und Tierärzte befragt. Dr. Jan Ehlers erklärt: „Es ist für uns interessant zu wissen, wie Studierende und Tierärzte das Internet nutzen und ob Lehr- und Fortbildungsangebote zum Beispiel auch über soziale Netzwerke wie Facebook genutzt würden.“

Tenhaven hat für seine Studie eine Onlineumfrage erstellt. Die Ergebnisse hat er in der GMS Zeitschrift für Medizinische Ausbildung veröffentlicht. Befragt hat er die teilnehmenden Tierärzte und Studierenden unter anderem zu ihrer Hardwareausstattung, wie häufig sie ins Netz gehen und zu ihrer Nutzung von Web 2.0-Angeboten wie Blogs, Wikis, Foren oder Podcasts. Für fast alle Befragten ist eine Internetnutzung selbstverständlich: 93,3 Prozent nutzen das Internet täglich, 78,4 Prozent gaben an, mehrmals täglich online zu sein. Dass sie das Internet überwiegend nutzen, um zu kommunizieren gaben die meisten Befragten an: 90,8 Prozent der Tierärzte und 96,6 Prozent der Studierenden. Von den Studierenden sagten zudem 94,8 Prozent, dass sie online sind, um für ihr Studium zu recherchieren und um zu lernen. Von den Tierärztinnen und Tierärzten nutzen 88,1 Prozent das Internet beruflich. Außerdem nannten 46,4 Prozent der Tierärzte „Lernen“ als Grund, um ins Internet zu gehen. Ehlers sagt: „Die private Nutzung überwiegt, aber viele Studierende und Tierärzte nutzen das Internet bereits jetzt zum Lernen. Es ist zu erwarten, dass der Prozentsatz der Tierärzte in diesem Bereich zukünftig noch weiter steigen wird.“



Foto: MEV

In Facebook und Co sind die Studierenden mit 91,9 Prozent deutlich aktiver als die Tierärzte mit 69 Prozent. Auch Instantmessenger wie Skype oder ICQ nutzen die Studierenden intensiver als die Tierärztinnen und Tierärzte. Ausgeglichen ist es bei Blogs, Wikis und Internetforen: Jeweils etwa die Hälfte der Tierärzte und Studierenden nutzen sie regelmäßig. Allerdings gaben beide Gruppen an, sich hier hauptsächlich passiv zu verhalten. Das heißt, sie lesen regelmäßig in Blogs und Foren, verfassen selbst aber keine Beiträge. „Interessant ist“, so Ehlers, „dass über 25 Prozent der Studierenden und der Tierärzte Fach-, Berufs- oder Wissenschaftsblogs lesen.“

Tenhaven fasst abschließend in der Studie zusammen, dass sich anhand der Ergebnisse keine einheitliche Net-Generation belegen lässt. Zwar nutzen Studierende soziale Netzwerke und Instantmessenger intensiver als Tierärzte, aber ansonsten sind die Umfrageergebnisse für beide Gruppen sehr ähnlich. Tenhaven betont, dass Lehrende und Lernende im Umgang mit den Medien geschult werden sollten, um die Qualität der Onlineinhalte zu sichern. Er schreibt: „Informations- und Medienkompetenz wird von uns als wichtige Kompetenz, die evidenzbasiertes lebenslanges Lernen erst ermöglicht, und damit als Kernkompetenz für Studierende und Tiermediziner angesehen.“ ■ vb

Die Studie finden Sie im Internet: www.egms.de/static/en/journals/zma/2013-30/zma000850.shtml



Milch als Getränk: Der Geschmack und die Inhaltsstoffe von Milch können sich durch die Hitzebehandlung und die Lagerzeit verändern. Foto: tan4ikk/Fotolia

MILCH IST NICHT GLEICH MILCH

Besonders geschmacklich unterscheiden sich pasteurisierte, ESL- und H-Milch.

▼ Im Supermarkt haben wir die Qual der Wahl zwischen einer Fülle unterschiedlich hergestellter Milchsorten. Doch was macht den Unterschied aus? Dieser Frage sind **Professor Dr. Günter Klein, Dr. Nils Grabowski** und **Dr. Birte Ahlfeld** aus dem Institut für Lebensmittelqualität und -sicherheit der TiHo in einer im Fachmagazin Food Science and Technology International veröffentlichten Studie nachgegangen.

Die Forscher verglichen pasteurisierte, ESL- und H-Milch jeweils am Anfang und am Ende ihrer Haltbarkeitsdauer auf verschiedene Parameter. Denn der Geschmack und die Inhaltsstoffe können sich nicht nur durch die Hitzebehandlung, sondern auch durch die Lagerungszeit verändern. Die Proben wurden sensorisch, physikalisch-chemisch und mikrobiologisch untersucht.

ESL steht für extended shelf life. Die Haltbarkeitsdauer der ESL-Milch beträgt zwölf bis vierzig Tage und liegt damit zwischen der pasteurisierten (fünf bis sieben Tage) und der ultrahocherhitzten H-Milch (drei bis sechs Monate). Die Metho-

de zur Haltbarmachung der ESL-Milch ist, anders als bei pasteurisierter und bei H-Milch, nicht gesetzlich definiert, was dazu führt, dass uns unterschiedlich behandelte ESL-Milchsorten im Regal zur Verfügung stehen. Da die Hersteller zu einer Angabe auf der Verpackung nicht verpflichtet sind, ist für die Verbraucher nicht ersichtlich, wie die ESL-Milch behandelt wurde. Diese Information wäre aber interessant, da sich die unterschiedlichen Sorten geschmacklich voneinander unterscheiden. Am häufigsten erhältlich sind die bei 120 bis 127 Grad Celsius hoherhitzte ESL-Milch und die filtrierte und anschließend pasteurisierte ESL-Milch. In dieser Studie testeten die Forscher ausschließlich die hoherhitzte Variante. Die traditionell hergestellte Milch wird bei 72 bis 75 Grad Celsius pasteurisiert und H-Milch wird bei mindestens 135 Grad Celsius ultrahocherhitzt.

Die Vorteile der ESL-Milch liegen laut Hersteller auf der Hand: längere Haltbarkeit, bei besserem Geschmack im Vergleich zur H-Milch. Aber stimmt das wirklich? Für die Studie baten die Forscher dreißig Probanden, die Geschmacksfrage mit Hil-

fe des Triangeltests zu klären. Bei diesem Test werden drei Proben miteinander verglichen, von denen zwei identisch sind und es die Abweichende zu identifizieren gilt. Hier sind die Sinnesorgane der Probanden gefragt: Welche Probe riecht und schmeckt anders? Gibt es Unterschiede in der Farbe oder der Konsistenz? Der Großteil der Probanden konnte zu Beginn der Haltbarkeit sowohl die ESL- als auch die H-Milch von der traditionell hergestellten, also pasteurisierten, Milch unterscheiden. Geschmacklich ähnlicher waren sich die ESL- und die H-Milch, was eine Unterscheidung deutlich erschwerte. Interessant ist, dass zum Ende der Haltbarkeitsdauer nur noch ein Drittel der Probanden die ESL- von der pasteurisierten Milch unterscheiden konnte.

Bei der physikalisch-chemischen Untersuchung fielen vor allem die Unterschiede im Laktose- und Säuregehalt auf. Die H-Milch wies den niedrigsten, die ESL-Milch den höchsten Laktosegehalt auf, was messbar lediglich einen Unterschied von circa 0,1 Prozent ergab. Sowohl bei der pasteurisierten als auch bei der ESL-Milch lag der pH-Wert mit 6,72 geringfügig über dem der H-Milch. Der Calciumgehalt war bei allen drei Milchsorten nahezu gleich und blieb auch während der Lagerungszeit weitgehend konstant. Die Gesamtkeimzahl lag bei der traditionell hergestellten Milch im Normalbereich, war aber deutlich höher als bei den beiden anderen. Dies ist auf die niedrigeren Temperaturen im Herstellungsprozess zurückzuführen. Insgesamt entsprachen alle drei Milchsorten den herkömmlichen Qualitätsanforderungen an die physikalische, chemische und mikrobiologische Beschaffenheit.

Für den Verbraucher sind eine Vielzahl von Kriterien, wie der Geschmack, die Haltbarkeitsdauer, die Lebensmittelsicherheit und der Preis von Bedeutung. „Da sich die unterschiedlichen Behandlungsverfahren der ESL-Milch auf ihren Geschmack auswirken, wäre es eine große Entscheidungshilfe für den Verbraucher, diese auch entsprechend zu deklarieren. In anderen Studien, in denen die filtrierte ESL-Milchsorte verwendet wurde, fielen die Ergebnisse ganz anders aus. Dort konnten die Probanden die ESL- nur schwerlich von der traditionell hergestellten Milch unterscheiden“, sagt Grabowski. ■ ml

DRITTMITTELFÖRDERUNG AN DER TIHO

PROFESSOR DR. THOMAS BLAHA, Außenstelle für Epidemiologie in Bakum, erhält von der Tierseuchenkasse Sachsen-Anhalt für das Projekt „Kannibalismus in Schweinebeständen und Salmonellen (KISS)“ für zwei Jahre 100.000 Euro.

APL. PROFESSORIN DR. URSULA SIEBERT, Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung, erhält vom Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie für das Projekt „Ergänzende Untersuchungen zum Effekt der Bau- und Betriebsphase im Offshore-Testfeld ‚alpha ventus‘ auf marine Säugtiere“ für ein Jahr und einen Monat 223.000 Euro.

APL. PROFESSORIN DR. URSULA SIEBERT, Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung, erhält von der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr für das Projekt „Entwicklung und Bewertung des Jagd- und Wildtiermanagements im Bereich von geplanten Wildquerungsbauwerken an der BAB 39 zu deren ökofunktionaler Optimierung“ für sechs Monate 48.000 Euro.

PROFESSOR DR. LOTHAR KREIEN-BROCK, Institut für Biometrie, Epidemiologie und Informationsverarbeitung, erhält vom Bundesministerium für Gesundheit für das Projekt „WHO-Kollaborationszentrum für Veterinärmedizin“ für ein Jahr 53.000 Euro.

PROFESSOR DR. PAUL BECHER, INSTITUT FÜR VIROLOGIE, erhält über das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung vom Bundesministerium für Bildung und Forschung für das Projekt „Identifizierung und Charakterisierung von neuen Viren bei landwirtschaftlichen Nutztieren (Mitwirkung im DZIF, TTU Emerging Infections)“ für drei Jahre 112.000 Euro.

PROFESSOR DR. JOSEF KAMPHUES, Institut für Tierernährung, erhält über die Internationale Forschungsgemeinschaft Futtermitteltechnik e.V. vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie für das Projekt „Einsatz einer zweistufigen Zerkleinerung zur Herstellung grob strukturierter Mischfutter für Schweine bei reduziertem Energiebedarf“ für zwei Jahre 51.000 Euro.

DR. FRIEDHELM RUMP, Bibliothek, erhält von der Deutschen Forschungsgemeinschaft für das Projekt „Überregionale Literaturbeschaffung“ für ein Jahr 145.000 Euro.

DR. CARSTEN KRISCHEK und **PROFESSORIN DR. CORINNA KEHRENBURG, PHD**, Institut für Lebensmittelqualität und -sicherheit, erhalten von der Deutschen Forschungsgemeinschaft für das Projekt „Veränderungen des aeroben und anaeroben Energiestoffwechsels während der frühpostmortalen Fleischbildung beim Schwein unter besonderer Berücksichtigung der mitochondrialen FOF1-ATPase und des Phänomens der celluar (mitochondrial) treason“ für drei Jahre 164.000 Euro.

APL. PROFESSORIN DR. DAGMAR WABERSKI, Reproduktionsmedizinische Einheit der Kliniken, erhält vom Förderverein Biotechnologieforschung e.V. für das Projekt „Sicherung der Spermaqualität und Steigerung der Produktionseffizienz in Schweinebesamungsstationen – Fortsetzung 2013“ für ein Jahr 29.000 Euro.

APL. PROFESSORIN DR. URSULA SIEBERT, Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung, erhält von der Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer für das Projekt „Erfassung des Kegelrobbenbestandes im Niedersächsischen Wattenmeer während der Geburtssaison 2012/2013“ für neun Monate 18.000 Euro.

PROFESSOR DR. JÖRG HARTUNG, Institut für Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie, erhält von der B&C Tönies-Forschung für das Projekt „Tierschutz beim Transport von Schweinen – Eine Literaturübersicht zu Belastungsfaktoren und zu Indikatoren für Gesundheit und Wohlbefinden beim Transport von Sauen, Ferkeln und Mastschweinen, ergänzt durch einen experimentellen Beitrag zur Bemessung des Platzbedarfs

von Mastschweinen auf Transportfahrzeugen“ für ein Jahr und sechs Monate 98.000 Euro.

PROFESSORIN DR. MARTINA HOEDEMAKER, Klinik für Rinder, **PROFESSOR DR. GÜNTER KLEIN**, Institut für Lebensmittelqualität und -sicherheit, sowie **PROFESSOR DR. LOTHAR KREIEN-BROCK** und **DR. AMELY CAMPE**, Institut für Biometrie, Epidemiologie und Informationsverarbeitung, erhalten von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung für das Projekt „Bedeutung von Clostridium botulinum bei chronischen Krankheitsgeschehen“ für zwei Jahre eine Aufstockung von 62.000 Euro, 30.000 Euro und 16.000 Euro.

DR. BIRGIT SPINDLER, Institut für Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie, erhält vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie für das Projekt „Prüfung einer neuartigen beheizbaren Nanobeschichtung für Stallfußböden in der Ferkelaufzucht und Masthünerhaltung zur Verbesserung der Tiergesundheit und Hygiene“ für zwei Jahre 100.000 Euro.

DR. FRIEDHELM RUMP, Bibliothek, erhält vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur für das Projekt „Förderung der wissenschaftlichen Bibliotheken im Land Niedersachsen“ für ein Jahr 10.000 Euro.

DR. MAREN VON KÖCKRITZ-BLICKWEDE und **PROFESSOR DR. HASSAN NAIM**, Institut für Physiologische Chemie, erhalten vom Kompetenzzentrum für E-Learning, Didaktik und Ausbildungsforschung der Tiermedizin (KELDAT) für das Projekt „Vergleich der Auswirkung von mündlichen Prüfungen versus elektronischen multiple-choice Prüfungen auf das Lernverhalten und die Erfolgsquote von Studierenden der Tiermedizin im Fach Biochemie“ für zwei Jahre 20.000 Euro.

Foto: T. Ullrich



Foto: A. Rendigs

WENIGER VERWALTUNG, MEHR FÖRDERUNG

Vereinfachter Zuwendungsnachweis bei Zuwendungen bis zu 200 Euro im Jahr

▼ Wenn Sie die Gesellschaft der Freunde der Tierärztlichen Hochschule Hannover e.V. mit einer Geldzuweisung bis zu 200 Euro im Jahr (Spende und Mitgliedsbeitrag) unterstützen, benötigen Sie keinen eigenen Zuwendungsnachweis, um die Zuwendung steuerlich geltend zu machen. Es reicht aus, wenn Sie einen Bareinzahlungsbeleg oder eine Bankbestätigung, zum Beispiel die Kopie eines Kontoauszuges, mit Ihrer Steuererklärung beim Finanzamt vorlegen.

Wenn Sie möchten, können Sie dem Finanzamt zusätzlich ein weiteres Dokument zum „Vereinfachten Zuwendungsnachweis nach § 50 Abs. 2 Nr. 2b EStDV“ beifügen, das den Freistellungsbescheid und die Förderzwecke der Gesellschaft aufführt. Es steht seit kurzem online und ist auf der Seite: www.tiho-hannover.de/universitaet/freunde-und-foerderer/gesellschaft-der-freunde-der-tiho/mitgliedschaft-satzung/zu-finden.

Für Zuwendungen über 200 Euro ist als Nachweis ein vom Verein ausgestellter Zuwendungsnachweis erforderlich, den wir Ihnen, sogar schon ab einem Betrag von 100 Euro, automatisch am Ende des Jahres zusenden. ■ Antje Rendigs

LANGJÄHRIGE UNTERSTÜTZUNG

▼ Die Gesellschaft der Freunde (GdF) lebt vom Engagement und den Zuwendungen ihrer Mitglieder. Nur in der Gemeinschaft einer großen Zahl von Unterstützern kann die GdF die vielen Förderprojekte zuverlässig umsetzen. Vor diesem Hintergrund danken wir ganz besonders denjenigen, die schon seit vielen Jahren die Gesellschaft der Freunde unterstützen. Hierzu gehören die diesjährigen Jubilare und Jubilarinnen. ■ Antje Rendigs

Mitgliedschaft 65 Jahre (Eintritt 1948)

- Privatbrauerei Herrenhausen GmbH, Hannover
- Freie Fleischer-Innung, Hannover
- Landesverband Metall Niedersachsen/Bremen, Hannover
- Tierärztekammer Niedersachsen, Hannover
- Dr. Karl Meinecke, Wennigsen
- Dr. Klaus Rotermund, Neustadt
- Dr. Dieter Streichan, Herford

Mitgliedschaft 60 Jahre (Eintritt 1953)

- Corps Hannoverania, Hannover
- Verein Deutscher Studenten Hannover, Hannover
- Dr. Ulrich Freese, Saarbrücken
- Dr. Rolf-Georg Höhnke, Eckernförde
- Dr. Ernst Reinecke, Cremlingen

Mitgliedschaft 50 Jahre (Eintritt 1963)

- Dr. Klaus Dilbat, Raisdorf
- Dr. Werner Eckmann, Salzgitter
- Dr. Klaus Geyer, Braunschweig
- Dr. Karin Reissbauer, Aulendorf
- Dr. Jürgen Schuldner, Tönisvorst
- Professor Dr. Rudolf Schwarz, Hemmingen
- Dr. Werner Weber, Oehringen

Mitgliedschaft 25 Jahre (Eintritt 1988)

- Dr. Elisabeth Altfeld, Paderborn
- Dr. Uwe Andresen, Ottersberg
- Ralf Bachmann, Detmold
- Dr. Gerhard Brenken, Burgwedel
- Dr. Wolfgang Denstorf, Süderbrarup
- Dr. Herma Fimmen, Bösel
- Dr. Hans-Jörg Finck, Sinsheim
- Helmut Groth, Hildesheim
- Dr. Michael Klein, Freinsheim
- Dr. Bettina Kohnen-Gaup, Gettorf
- Dr. Wilhelm Freiherr von Ledebur, Gehrden
- Dr. Peter Löhr, Lehrte
- Dr. Ulrich Möhnle, Kehl
- Dr. Anke Müller, Freiburg
- Professor Dr. Ingo Nolte, Lehrte-Kolshorn
- Dr. Eva-Maria Pape, Emsdetten
- Dr. Georg Pass, Versmold
- Dr. Reiner Plischke, Herford
- Dr. Folke Rohrssen, Co. Tipperary, Irland
- Dr. Peter Schaap, Straelen
- Manfred Schlüter, Hannover
- Gunnlaugur Skulason, Dyralaeknir, Selfoss, Island
- Dr. Heinrich Specker, Rheine
- Dr. Jürgen Steinmann, Hannover
- Dr. Gereon Viefhues, Ahlen
- Dr. Ines Winkler, Worspewede
- Dr. Susanne Wollborn, Nettetal

PROFESSOR LÖSCHER ERHÄLT WALTER FREI-PREIS 2013

▼ Die Walter Frei-Stiftung hat Professor Dr. Wolfgang Löscher, Leiter des Instituts für Pharmakologie, Toxikologie und Pharmazie der TiHo, für seine großen Leistungen auf dem Gebiet der Veterinärpharmakologie, insbesondere der Epilepsieforschung, mit dem Walter Frei-Preis 2013 ausgezeichnet. Professor Dr. Felix R. Althaus, Dekan der Vetsuisse-Fakultät Zürich, hat ihm die Auszeichnung am 27. April 2013 in Zürich auf dem „Dies academicus“, dem akademischen Tag der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich überreicht.



Professor Dr. Wolfgang Löscher

Foto: M. Bühler

Der Walter Frei-Preis ist benannt nach Professor Dr. Walter Frei, dem ehemaligen Direktor des Instituts für Veterinärpathologie in Zürich, und wurde von der Walter Frei-Stiftung 1979 erstmals verliehen. Die Stiftung zeichnet im Abstand von ein bis drei Jahren Personen für ihre herausragenden Forschungsarbeiten in der Tiermedizin aus. Mit der Auszeichnung ist die Einladung zu einer Walter Frei-Vorlesung und ein Preisgeld von 20.000 Schweizer Franken verbunden.

Professor Löscher wurde für seine Forschung an den Ursachen und der Verbesserung der Behandlungsmöglichkeiten von Epilepsien wiederholt mit internationalen Forschungspreisen geehrt. Besonders die Erforschung von Pharmakoresistenzen, die bei Menschen und Tieren die medikamentöse Therapie von Epilepsien behindern, ist einer seiner Forschungsschwerpunkte. Das Ziel seiner Arbeiten ist es, Ansatzpunkte für bessere Behandlungsstrategien von Epilepsien zu entwickeln und die Lebenssituation von Epilepsiepatienten zu verbessern. Die Erkenntnisse kommen Menschen und Tieren gleichermaßen zugute. So war Löscher maßgeblich an der Entwicklung von „Imepitoin“ beteiligt, dem ersten speziell für Hunde entwickelten Antiepileptikum, das im Februar 2013 in der EU zugelassen wurde. 2011 hat ihm das International Bureau for Epilepsy und die Internationale Epilepsieliga für seinen langjährigen Einsatz zur Erforschung von Epilepsieerkrankungen zum „Ambassador for Epilepsy – Botschafter für Epilepsie“ ernannt. Im Jahr 2006 ehrte ihn die American Epilepsy Society (AES) mit dem „Epilepsy Research Award for Basic Science Research“. Der Preis gilt als der international wichtigste Preis, der an Wissenschaftler aus der Epilepsieforschung vergeben wird. Im Jahr 1992 erhielt er den Michael-Preis und 2001 den „Epilepsy Research Award“ der International League Against Epilepsy. ■ vb

WIR NEHMEN ABSCHIED VON JÜRGEN KREIMEYER

▼ Völlig unerwartet und für uns alle unfassbar verstarb am 22. März 2013 unser langjähriger Dezernatsleiter Jürgen Kreimeyer im Alter von nur 62 Jahren.



Jürgen Kreimeyer

Foto: privat

Mit Jürgen Kreimeyer verlieren wir mehr als nur unseren ehemaligen Dezernatsleiter. Ihm war es immer wichtig, mehr zu sein und er war mehr für uns. Seine ruhige und ausgeglichene Art auf fachlicher und menschlicher Ebene hat ihm über die Grenzen der TiHo hinaus Respekt und ein hohes Maß an Wertschätzung zuteilwerden lassen. Jürgen Kreimeyer begann seinen Dienst an der TiHo am 16. August 1976 als stellvertretender Dezernatsleiter unter Rudi Roch und übernahm zum 1. Januar 1988 die Leitung der damaligen Technischen Betriebsverwaltung mit 35 Mitarbeitern.

Mitverantwortlich und immer extrem zielführend war er an vielen Projekten und Neu-, Um-, und Erweiterungsbauten beteiligt. Zu nennen sind zum Beispiel der Anbau der Anatomie 1980, der Neubau Pathologie 1988, der Umbau des K+S-Gebäudes zum TiHo-Tower 1994 und nicht zuletzt das Klinikum am Bünteweg 2010.

Am 2. Oktober 2012 feierte Jürgen Kreimeyer sein 40-jähriges Dienstjubiläum und konnte mit Stolz auf eine erfolgreiche Zeit an der TiHo zurückblicken.

Jetzt, wo er nicht mehr unter uns weilt, spüren wir, wie schmerzlich es ist, einen guten Freund verloren zu haben. Und das war er für uns, ein guter Freund, ein wunderbarer Mensch und für viele der beste Chef der Welt.

Am 17. Januar haben wir ihn in den Ruhestand verabschiedet, verbunden mit vielen Wünschen und Hoffnungen. Er erzählte uns von geplanten Kreuzfahrten mit seiner Frau Ulrike, vom Kauf eines neuen Autos und vielen Bastelstunden in seiner geliebten Werkstatt. Sein plötzlicher Tod ist für uns alle unbegreiflich und voller Schmerz.

Danke Jürgen für die vielen wunderbaren Jahre, die wir mit Dir erleben konnten.

Vergessen werden wir Dich nie.

Dass Du unser Liebstes bleibst, das sei Dir auch hier gewiss.

Alles stirbt, auch die Freunde sterben.

Sorget nicht um sein Grab.

Erde bedeck es,

Wind beleck es,

Regen beweine es,

Sonne bescheine es. Halali 2013

■ Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Dezernates Liegenschaften und Technik



Professor Dr. Dr. h.c. mult. Ernst Kalm überreicht Dr. Maximilian Witte die Auszeichnung der H. Wilhelm Schaumann-Stiftung. Foto: Weibel

HERAUSRAGENDE DISSERTATION

▼ Dr. Maximilian Witte erhielt für seine Dissertation auf der 67. Tagung der Gesellschaft für Ernährungsphysiologie die mit 1.000 Euro dotierte Auszeichnung der H. Wilhelm Schaumann-Stiftung. Seine Arbeit trägt den Titel „Zur Bedeutung einer unterschiedlichen Mischfutterstruktur (Vermahlungsart/-intensität, Konfektionierung) für die Leistung, Verdaulichkeit des Futters und Morphologie des Gastrointestinaltraktes bei Masthähnchen“. Seine Dissertation hat er im Institut für Tierernährung angefertigt, sie entstand in dem von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung geförderten Projekt „Grain Up“. In diesem Projekt wird die Technologie der Mischfutterherstellung hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Gesundheit des Magen-Darm-Trakts von Schweinen und Geflügel untersucht.

Die H. Wilhelm Schaumann-Stiftung zeichnet im zweijährigen Turnus die besten Dissertationen im Fachgebiet Tierernährung an den deutschsprachigen Hochschulen aus. Hauptzweck der Stiftung ist die gemeinnützige Förderung der Tier- und Agrarwissenschaften. ■ Josef Kamphues

AUSGEZEICHNETER PIONIER

▼ Professor Dr. Joachim Hahn, ehemaliger Leiter des Instituts für Reproduktionsmedizin der TiHo, wurde von der International Embryo Transfer Society (IETS) mit dem Pioneer Award 2013 ausgezeichnet. Er ist damit der erste deutsche Wissenschaftler, dem diese Ehre zuteilwird. Professor Hahn hat die Entwicklung des Embryotransfers über 50 Jahre entscheidend beeinflusst.

Nach seiner Habilitation hat Professor Hahn an der Cornell University an Kaninchen und Mäusen zahlreiche Experimente zur Superovulation, zum Ausspülen und zur Kultivierung von Embryonen durchgeführt. Auch an Rindern unternahm er hier erste Tests. Zurück in Deutschland nahm er 1969 Kontakt zu den beiden größten deutschen Besamungsorganisationen auf und versuchte, die Bauern vom Nutzen der neuen biotechnologischen Methode zu überzeugen. Es dauerte vier Jahre bis er den Embryotransfer am Rind testen konnte. Zu Beginn wurden die Embryonen noch chirurgisch gewonnen, doch es war schnell klar, dass die Züchter ihre besten Tiere nur für den Embryotransfer einsetzen würden, wenn der Eingriff nicht chirurgisch wäre. Es musste eine Alternative her. In den 1970er Jahren begann eine weltweite Suche nach einer solchen Methode. Hahn löste das



Problem und entwickelte ein Spülrohr, den „Spülkatheter, Neustadt/Aisch“, der auch heute noch verwendet wird. Ein weiteres Problem war die Übertragung der Embryonen, die ebenfalls chirurgisch vorgenommen wurde. Im Jahr 1975 stellte Professor Hahn auf einer Tagung eine erfolgreiche nicht-chirurgische Methode vor. Zunächst waren die Ergebnisse noch unbefriedigend, aber schon bald waren die Geräte so gut, dass bereits 1978 der nicht-chirurgische den chirurgischen Eingriff ersetzte.

IETS-Präsident Henrik Callesen hat Professor Dr. Joachim Hahn (links) die Auszeichnung überreicht.

Foto: S. von Brethorst

Durch die Spaltung von Embryonen gewann Professor Hahn in den frühen 1980er Jahren zudem die ersten genetisch identischen Zwillinge. Diese Technik wurde später weiter vereinfacht. Auch führte er Experimente durch, in denen Rinder-Chimären aus zwei und drei genetisch verschiedenen Embryonen hergestellt wurden. Er war bereits damals überzeugt, dass die Produktion von Chimären mit Hilfe von embryonalen Stammzellen für die Gewinnung von transgenen Rindern bedeutsam sein würde. Professor Hahn, so die IETS, sei ein echter Pionier auf dem Gebiet des Embryotransfers. ■ vb

IMPRESSUM

HERAUSGEBER:

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

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

ANSCHRIFT DER REDAKTION:

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

CHEFREDAKTION:

Sonja von Brethorst (vb)

REDAKTION:

Michelle Leirer (ml)

VERLAG:

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

VERLAGSLEITUNG:

Klaus Krause

MARKTBEREICH VETERINÄRMEDIEN:

LEITUNG:

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

VERTRIEB/ABONNEMENTSERVICE:

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

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

ONLINE-AUSGABE:

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

ISSN 0720-2237

Die Titel der Veterinärmedien im Überblick:

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

DRUCK: Druckhaus Pinkvoss GmbH
Landwehrstraße 85, 30519 Hannover

Redaktionsschluss für die nächste Ausgabe ist der 17. Juli 2013. Sie erscheint am 11. September 2013.

PERSONALIEN

Berufung

Professorin Dr. Nicole Kemper hat den Ruf der TiHo auf die W3-Professur für Tier- und Umwelthygiene, Tierschutz und Tierhaltung angenommen.

Ernennungen

PD Dr. Daniela Betz, Klinik für Kleintiere, wurde zur außerplanmäßigen Professorin ernannt.

PD Dr. Martin Runge, Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES), wurde zum außerplanmäßigen Professor ernannt.

Leitung

Professor Dr. Michael Fehr, Klinik für Heimtiere, Reptilien, Zier- und Wildvögel, wurde vom Senat für eine Amtszeit von sechs Jahren zum Leiter der Klinik für Heimtiere, Reptilien, Zier- und Wildvögel bestellt.

Professor Dr. Burkhard Meinecke, Institut für Reproduktionsbiologie, wurde vom Senat für eine Amtszeit von drei Jahren zum Leiter des Instituts für Reproduktionsbiologie bestellt.

Habilitation

Dr. med. vet. Patrick Hans Wefstaedt wurde die Venia Legendi für das Fachgebiet „Bildgebende Verfahren“ erteilt. Seine Habilitationsschrift hat er in der Klinik für Kleintiere angefertigt.

Gremien

Professor Dr. Martin Ganter, Klinik für kleine Klautiere und forensische Medizin und Ambulatorische Klinik, ist in den Vorstand der International Sheep Veterinary Association gewählt worden.

Professor Dr. Ingo Nolte, Klinik für Kleintiere, wurde in den Vorstand des Technischen Beirates zur Förderung des Instituts für Werkstoffkunde der Leibniz Universität Hannover gewählt.

Auszeichnung

Anne Sieslack hat in München auf der 21. Jahrestagung der Fachgruppe „Innere Medizin und Klinische Labordiagnostik“ der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG) für ihr Poster „Linksventrikuläre Funktionsanalyse-Magnetresonanztomographie und Computertomographie im Vergleich“ den ersten Poster-Preis gewonnen. Sieslack ist Doktorandin bei **Professor Dr. Ingo Nolte** in der Klinik für Kleintiere.

Janina Bartels hat in München auf der 21. Jahrestagung der Fachgruppe „Innere Medizin und Klinische Labordiagnostik“ der DVG für ihr Poster „MIP-3beta/CCL19 ist verantwortlich für die Einwanderung mononukleärer Zellen in den Subarachnoidalraum bei Hunden“ den dritten Poster-Preis gewonnen. Bartels ist Doktorandin bei **Professorin Dr. Andrea Tipold** in der Klinik für Kleintiere.

Partnerschaftsbeauftragte

Professorin Dr. Korinna Huber, Physiologisches Institut, wurde vom Senat zur Partnerschaftsbeauftragten für die veterinärmedizinische Fakultät der Szent István Universität Budapest benannt.

Dienstjubiläen

Joachim König, Klinik für Pferde, feierte am 19. März 2013 sein 25-jähriges Dienstjubiläum.

Anne Ohrdorf, Institut für Parasitologie, feierte am 21. Februar 2013 ihr 25-jähriges Dienstjubiläum.

Helge Stelzer, Institut für Tierschutz und Verhalten, feierte am 18. April 2013 sein 25-jähriges Dienstjubiläum.



Feld für Adressaufkleber

ERFOLG: STIFTUNGSHOCHSCHULE

Niedersachsen schrieb 2003 Hochschulgeschichte: Fünf Hochschulen hatten entschieden, sich in die Trägerschaft einer Stiftung öffentlichen Rechts überführen zu lassen. Nach zehn Jahren zogen sie im April erstmals gemeinsam Bilanz.

▼ „Die deutsche Hochschullandschaft wurde von ihren Kritikern zur Jahrtausendwende als zementiert und verkrustet wahrgenommen. Es war deshalb notwendig, neue Spielräume für Autonomie und Eigenverantwortung zu schaffen“, resümierte **Thomas Oppermann**, von 1998 bis 2003 niedersächsischer Minister für Wissenschaft und Kultur, am 19. April 2013 an der Stiftungsuniversität Hildesheim. Oppermann sprach zum Auftakt der Bilanzkonferenz „Zehn Jahre Niedersächsische Stiftungshochschulen“.

„Die Einführung der Stiftungsuniversitäten in Niedersachsen war eine Zäsur in der Geschichte der Hochschulreformen. Erstmals wurde vor zehn Jahren ernst gemacht mit der Forderung, die Hochschulen aus der staatlich verordneten Unmündigkeit zu entlassen. Heute sehen wir: Es hat funktioniert. Die Stiftungsuniversitäten konnten ihre Verwaltungsabläufe verschlanken und ihre Pläne als Bauherren einfacher vorantreiben. Als besonders positiv empfinden viele Wissenschaftler die Reform des Berufsrechts, das komplett auf die Hochschulen übertragen wurde. Diese Reformschritte fanden bundesweit großes Interesse:

Der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft zeichnete das Niedersächsische Hochschulgesetz als reformfreudigstes aller Landeshochschulgesetze aus“, sagte Oppermann. Außer der TiHo haben 2003 auch die Hochschule Osnabrück, die Georg-August-Universität Göttingen, die Leuphana Universität Lüneburg und die Stiftung Universität Hildesheim den Schritt ins Stiftungsmodell gewagt.

Professor Dr. Frank Ziegele, Geschäftsführer CHE Centrum für Hochschulentwicklung sagte in einem Vortrag: „Nach einem Jahrzehnt ist klar: Die Rechtsform der Stiftung ist eine hervorragende Ausgangsbedingung für eine zukunftsorientierte Hochschulentwicklung. Sie ist mit Autonomie und Gestaltungsfreiheit verbunden – ein enorm wichtiger Aspekt ist dabei beispielsweise die Verantwortung für die Liegenschaften, wodurch die inhaltliche und bauliche Hochschulentwicklung besser in Einklang kommen. Niedersachsen ist anderen Ländern voraus, dennoch ist die Stiftung nicht der einzige Weg zur Autonomie. Die Stiftung gibt der Autonomie aber eine Dauerhaftigkeit und Stabilität; gerade in Zeiten, in denen in anderen Bundesländern Minis-

Diskussionsrunde mit TiHo-Präsident Dr. Gerhard Greif; Professor Dr. Wolfgang-Uwe Friedrich, Stiftung Universität Hildesheim; Professorin Dr. Ulrike Beisiegel, Universität Göttingen; Professor Dr. Frank Ziegele, CHE Centrum für Hochschulentwicklung; Professor Dr. Andreas Bertram, Hochschule Osnabrück, und Professor Dr. Markus Reihlen, Leuphana Universität Lüneburg

Foto: A. Hartmann/Uni Hildesheim.

terien die Autonomie verringern wollen, ist dies nicht zu unterschätzen“. Es habe sich gezeigt, „dass die Gründung einer Stiftungshochschule alleine leider keine Garantie für Zustiftungen und die Erfüllung der (vielleicht überzogenen) Erwartungen in Bezug auf die eingeworbenen Mittel ist. Dennoch kommen die Stiftungshochschulen auch hier in kleinen Schritten voran, wenn auch die Frage, wie privates Kapital für Hochschulen mobilisiert werden kann, eine dauerhafte Herausforderung bleibt“, so Ziegele.

In einer Gesprächsrunde lobten Vertreter aller fünf Stiftungshochschulen das Stiftungsmodell und berichteten von den guten Erfahrungen aus ihren Hochschulen. Die Übertragung des Berufsrechts und der Bauherreneigenschaft, da waren sich alle einig, sind der größte Gewinn. Die positiven Aspekte seien an den Hochschulen sichtbar. An der TiHo sind neben erfolgreichen Berufungen vor allem die Bauten des Klinikums am Bünteweg und des Zentrums für Zoonoseforschung, das derzeit am Campus Bünteweg entsteht, zu nennen. TiHo-Präsident **Dr. Gerhard Greif** sagte: „Im Bereich der Liegenschaften hat sich vieles getan. Die Bauten sind sehr positiv für die Forschungsmöglichkeiten an der TiHo. Auch der Zukauf von Grundstücken und die Abgrenzung zu den Nachbarn wären ohne das Stiftungsmodell so nicht möglich gewesen.“ Zudem gab es, so Greif, Zuwendungen, Stiftungsprofessuren und Erbschaften, die es in der Form vorher nicht gegeben habe. Er sieht hier ein deutliches Entwicklungspotenzial. Auf die Frage, welche Erwartungen an das Stiftungsmodell sich nicht erfüllt hätten, sagte Greif, dass sich die Ängste, die einige wenige vor der Überführung hatten, nicht bewahrheitet hätten. ■ vb