



# TIHO anzeiger

**TIHO  
VERGIBT  
ERSTMALS  
LEHRPREIS**



**BESTE  
ONLINE-LEHRE  
2022**

## **Urkunden und Preise:**

Erste Promotionsfeier seit der Pandemie

## **Datenanalyse:**

Was können Künstliche Neuronale Netze?



# Das große Kratzen?



## Schnelle Hilfe bei Dermatitis, Alopezie und Pruritus

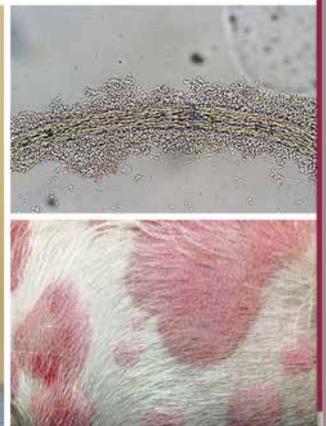
- Klinik und Diagnostik**  
 Problemorientiertes Konzept mit übersichtlichen Flussdiagrammen und prägnanten Bildern
- Symptome und Syndrome**  
 Katzentypische Hautkrankheiten und spezifische klinische Merkmale
- Therapie und Handling**  
 Besonderheiten und Vorsichtsmaßnahmen bei der Behandlung feliner Hauterkrankungen
- Praxistipps und Handlungshilfen**  
 Für mehr Sicherheit beim komplexen Thema Dermatologie

NEU

Rosanna Marsella

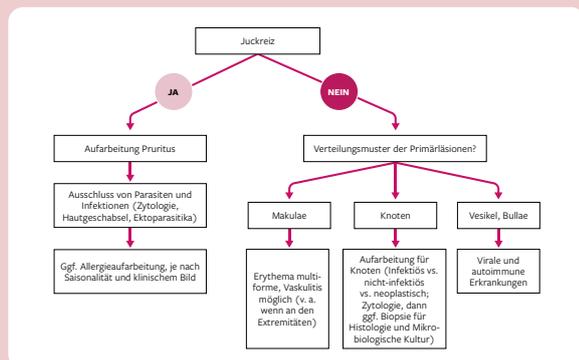
## Praxishandbuch Katzendermatologie

Symptome, Diagnostik, Therapie



VET PRAXIS

schlütersche



Rosanna Marsella

### Praxishandbuch Katzendermatologie

Symptome, Diagnostik, Therapie  
 Deutsche Übersetzung und Bearbeitung  
 Dr. Nina Thom, Gießen

Aus der Reihe **VET PRAXIS**

200 Seiten, 275 Abbildungen, Hardcover

ISBN 978-3-8426-0057-7

€ 89,00 [D] • € 91,50 [A]

**Auch als E-Book erhältlich.**

## EDITORIAL

*Liebe Lesenden  
und Leser,*

im vergangenen Jahr vergab die TiHo erstmals einen Lehrpreis. Die Studierenden bewerteten für den vorklinischen und den klinischen Bereich jeweils, welche Lehrveranstaltungen ihnen im Sommersemester 2022 besonders gut gefielen. Dieses Mal stand der online angebotene Unterricht im Fokus. Den ausgezeichneten Dozierenden gratuliere ich herzlich. Wen die Studierenden wählten, lesen sie in unserer Titelgeschichte.

Ihnen wird auffallen, dass sich in dieser Ausgabe des TiHo-Anzeigers leider außergewöhnlich viele Nachrufe finden: Im Januar verstarben Professor Dr. Dr. h.c. Otfried Siegmann, Professor Dr. Wilhelm Wegner und Professor Dr. Hugo Höller. Dr. Dorothea Grunert und der Vorsitzende unseres Stiftungsrates Jörg Hannemann gingen bereits im vergangenen Jahr von uns. Sie alle eint, dass sie sich sehr für ihre Aufgaben, die Tiermedizin und damit für die TiHo engagierten. Zum Teil waren sie der TiHo bis zu ihrem Tode außerordentlich eng verbunden. Ich möchte deutlich die Traurigkeit zum Ausdruck bringen, die diese Verluste für die TiHo bedeuten und wünsche ihren Angehörigen viel Kraft.

In jeder Ausgabe des TiHo-Anzeigers stellen wir Ihnen PhD-Studierende aus einem der Promotionsprogramme der TiHo-Graduate School vor. Dieses Mal lesen Sie ein Interview mit Magdalena Kircher. Sie promoviert im PhD-Programm Animal and Zoonotic Infections bei Professor Dr. Klaus Jung im Institut für Tierzucht und Vererbungs-forschung. Das Interview sollten Sie sich nicht entgehen lassen: Es gibt einen kleinen Einblick, wie herausfordernd es inzwischen für Forschende ist, die großen Datenmengen, die sich heutzutage so schnell generieren lassen, zu verarbeiten. Aber Magdalena Kircher macht auch deutlich, welch großes Potenzial die Daten und die Analyse-möglichkeiten bergen, wenn man mit ihnen umzugehen weiß. Ohne Bioinformatik geht es nicht mehr.



Dass sich die Essgewohnheiten kulturell unterscheiden, ist nichts Neues. Dennoch mag die vor allem in China sehr beliebte Schwalbennestersuppe im ersten Moment irritieren. Die Nester bestehen aus dem Speichel von Vögeln und haben, nachdem Kot und Federn entfernt wurden, im besten Fall eine weiße Farbe. Dann sind sie am beliebtesten und erzielen im Verkauf den höchsten Preis. Sind die Nester verfärbt, sinkt ihr Wert oder sie sind, im schlimmsten Fall, gar nicht für den Verkauf geeignet. Dem Grund für diese Verfärbungen gehen Forschende des Instituts für Lebensmittelqualität und -sicherheit gemeinsam mit der indonesischen Wissenschaftlerin Dr. Siti Ningrum auf den Grund.

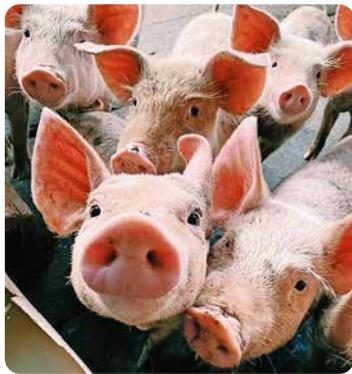
Ich wünsche Ihnen eine unterhaltsame Lektüre!

*Gerhard Greif*

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

Nr. 1 | 2023

# Inhaltsverzeichnis



- 5 TIHO **titel** | Preise für die beste Online-Lehre 2022
- 7 TIHO **aktuelles** | Bib-Tipp, Senatswahl, Herrenhausen Late
- 9 TIHO **camnus** | Rätselnd lernen, Hinweisgebersystem
- 12 TIHO **forschung** | Gemeinsam gegen Stechmücken, TiPP
- 24 TIHO **internationales** | Costa-Rica-Austausch
- 26 TIHO **freunde** | Alumni-Interview mit Florian Brandes
- 28 TIHO **persönlich** | Traurige Abschiede



Dr. Jasmin Neßler aus der Klinik für Kleintiere erhielt für eine herausragende wissenschaftliche Veröffentlichung den Gustav Rosenberger-Preis. TiHo-Präsident Dr. Gerhard Greif und Jennifer Strangalies, Schlütersche Verlagsgesellschaft, überreichten den Preis. Die Schlütersche Verlagsgesellschaft stiftet den Preis. Fotos: Martin Bühler

## TIHO VERGIBT ERSTMALS LEHRPREIS

Die TiHo zeichnete im Dezember 2022 erstmals sechs Dozierende mit einem Lehrpreis aus, nachdem die Studierenden ihre Konzepte für die Online-Lehre im Sommersemester 2022 besonders positiv bewertet hatten.

▼ Die zur Auswahl stehenden Fächer waren in zwei Kategorien unterteilt: Fächer, die im vorklinischen Abschnitt vom ersten bis zum vierten Semester gelehrt werden, und Fächer, die ab dem fünften Semester im klinischen Abschnitt auf dem Lehrplan stehen. Ihre Stimmen konnten die Studierenden online abgeben und ihre Wahl kommentieren und begründen. TiHo-Präsident Dr. Gerhard Greif überreichte die Preise während der Promotionsfeier im Dezember an die Preisträgerinnen und Preisträger. Zusätzlich zeichnete die TiHo zwei Wissenschaftlerinnen für ihre herausragenden Forschungsleistungen aus.

Die Promotionsfeier fand – in einem kleineren Rahmen – erstmals seit der pandemiebedingten Pause wieder statt. Es wurden 58 Doktorandinnen und Doktoranden zum Doctor medicinae veterinariae und drei zum Doctor rerum naturalium promoviert. Zusätzlich erlangten 22 Promovendi ihren Abschluss in einem PhD-Programm der Graduate School for Veterinary Pathobiology, Neuroinfectiology and Translational Medicine (HGNI). Greif sagte: „Der Weg, den Sie gehen, ist der

richtige. Sie können ihn immer wieder ändern. Niemand kann erwarten, dass Sie jetzt den Weg einschlagen, den Sie bis zum Ruhestand gehen.“

### Die Preisträgerinnen und Preisträger des Lehrpreises

#### Vorklinischer Abschnitt

Professor Dr. Ralph Brehm, Anatomisches Institut, entwickelte für die His-

tologie-Ausbildung der Studierenden ein virtuelles Mikroskop. Die Studierenden des zweiten und vierten Semesters wählten ihn dafür zum besten Dozenten. Dr. Christian Seiler, Fachgebiet Allgemeine Radiologie und Medizinische Physik, belegte in dieser Kategorie den zweiten Platz. Er entwickelte einen virtuellen Escape-Room und integrierte ihn in die Radiologie-Ausbildung. Auf den dritten Platz wählten die Studierenden Professor Dr. Michael Pees, Klinik für Heimtiere,

### Auf der Titelseite ...

... sehen Sie auf dem oberen Foto die Preisträgerinnen und den Preisträger für die Lehre im klinischen Abschnitt des Studiums: TiHo-Präsident Dr. Gerhard Greif mit Professorin Dr. Franziska Richter Assêncio und Dr. Jessica Meißner, beide Institut für Pharmakologie, Toxikologie und Pharmazie, sowie Dr. Martin Höltershinken, Klinik für Rinder.

Das untere Foto zeigt die Ehrung für die Lehre im vorklinischen Abschnitt des Studiums: TiHo-Präsident Dr. Gerhard Greif mit den Preisträgern Professor Dr. Michael Pees, Klinik für Heimtiere, Reptilien und Vögel, Professor Dr. Ralph Brehm, Anatomisches Institut, und Dr. Christian Seiler, Fachgebiet Allgemeine Radiologie und Medizinische Physik.



**Dr. Nele ten Hagen, Klinik für Kleintiere, erhielt für ihre herausragende Dissertation den Erich Aehnelt-Gedächtnispreis; überreicht von TiHo-Präsident Dr. Gerhard Greif und Harald Greiner, Ludwig Bertram GmbH. Die Ludwig Bertram GmbH stiftet den Preis.**

Reptilien und Vögel, für die Propädeutik-Ausbildung im Blended-Learning-Format, bei dem Pees den Präsenz-Unterrichte mit digitaler Lehre verband.

## Klinischer Abschnitt

Professorin Dr. Franziska Richter Assêncio und Dr. Jessica Meißner aus dem Institut für Pharmakologie, Toxikologie und Pharmazie überzeugten die Studierenden des sechsten und achten Semesters mit ihren Kursen in der Pharmakologie-Ausbildung und belegten gemeinsam den ersten Platz. Sie hielten zum Beispiel die Kurse zur Arzneimittelverordnung im Blended-Learning-Format. Es gelang ihnen in der gesamten Pharmakologie-Lehre, die Vorteile der jeweiligen Lernform einzubringen und die Wünsche der Studierenden zu berücksichtigen. Dr. Martin Höltershinken, Klinik für Rinder, erhielt den dritten Preis für seine Lehrveranstaltung über Rinderkrankheiten. Die Studierenden lobten besonders seinen Unterricht über chirurgische Maßnahmen im Blended-Learning-Format und die sehr guten Lernunterlagen.

„Mit der Ehrung würdigt die TiHo die Leistung der Dozierenden. Durch ihr herausragendes Engagement kann die veterinärmedizinische Lehre spannende Online-Formate integrieren“, so Professorin Dr. Andrea Tipold, Vizepräsidentin für Lehre. Die ersten Preise sind mit jeweils 1.500 Euro dotiert, die in die Konzeption

neuer Lehrangebote der jeweiligen Einrichtungen investiert werden sollen.

## Forschungspreise

Zusätzlich ehrte die TiHo zwei Wissenschaftlerinnen für ihre Forschungsarbeiten: Dr. Nele Alexandra ten Hagen erhielt den mit 1.000 Euro dotierten Erich Aehnelt-Gedächtnispreis für ihre Doktorarbeit „Possibilities and limitations of the

deployment of SARS-CoV-2 scent detection dogs“. Sie untersuchte, ob sich ausgebildete Spürhunde eignen, mit SARS-CoV-2 infizierte Personen zu erkennen und von Personen zu unterscheiden, die mit anderen Atemwegserregern infiziert sind. Die Arbeit fertigte sie in der Klinik für Kleintiere bei Professor Holger Volk, PhD, an. Professor Dr. Erich Aehnelt war von 1956 bis 1974 Direktor der Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe des Rindes an der TiHo. Ihm zu Ehren lobt die Firma Ludwig Bertram GmbH in Laatzen den Preis seit 1977 zu jeder Promotionsfeier an der TiHo aus.

Dr. Jasmin Neßler aus der Klinik für Kleintiere erhielt für ihre Veröffentlichung den mit 1.500 Euro dotierten Gustav Rosenberger-Gedächtnispreis. Ihre Publikation „Mitochondrial PCK2 missense variant in Shetland Sheepdogs with paroxysmal exercise-induced dyskinesia (PED)“ erschien im Fachmagazin Genes. Sie untersuchte bei Shetland Sheepdogs die Krankheitsmerkmale, die Therapie und die genetischen Hintergründe der Bewegungsstörung Paroxysmale exercise-induced Dyskinesie (PED). Professor Dr. Gustav Rosenberger leitete viele Jahre die Klinik für Rinderkrankheiten der TiHo. Der Fachverlag M. & H. Schaper der Schlüterschen Verlagsgesellschaft stiftet den Preis. Es ist das Bestreben des Verlages, durch die Anerkennung besonderer Leistungen junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, der Forschungstätigkeit neue Impulse zu geben.

■ VB



**Professorin Dr. Asisa Volz, Institut für Virologie und Research Center for Emerging Infections and Zoonoses, hielt des Festvortrag der Feier: „Kamelschnupfen und die Entwicklung eines Impfstoffes“**

# TERMINE

21.3.2023

## Eine Frage der Perspektive? Wildtier- und Artenschutz im Dialog

Herrenhausen Late

20.30 bis 22.30 Uhr

Festsaal, Tagungszentrum Schloss Herrenhausen, Herrenhäuser Str. 5, 30419 Hannover

Kontakt: Silke Vasel

Tel.: +49 511 953-8003

silke.vasel@tiho-hannover.de

22.3.2023

## Gesundheitstag

8.30 Uhr

Hörsaal Institut für Pathologie

Kontakt: Personalrat

Tel.: +49 511 953-8045

personalrat@tiho-hannover.de

11.4.2023

## Vorlesungsbeginn

11.-14.4.2023

## Disputationen

HGNI, PhD-Programm Systems Neuroscience,

PhD-Programm Animal and Zoonotic Infections,

PhD-Programm Veterinary Research and Animal Biology

Raum wird online bekannt gegeben

Kontakt: apl. Prof. Dr. Beatrice Behrens

Tel.: +49 511 953-8124

beatrice.behrens@tiho-hannover.de

12.5.2023

## Seminar Veterinary Public Health 2023: One Health Monitoring – Alter Wein in neuen Flaschen oder neue Konzepte in der gemeinsamen Datennutzung?

Institut für Biometrie, Epidemiologie und Informationsverarbeitung

9 bis 17 Uhr

Hörsaal Institut für Pathologie

Kontakt: Dr. Sandra Brogden

Tel.: +49 511 953-7967

sandra.brogden@tiho-hannover.de

25.-26.5.2023

## 104. Fachgespräch über Geflügelkrankheiten

Klinik für Geflügel, DVG-Fachgruppe Geflügelkrankheiten, Deutsche Gruppe der World Veterinary Poultry Association (WVPA)

Maritim Airport Hotel Hannover, Flughafenstraße 5, 30669 Hannover

Kontakt: Benjamin Rink, DVG Service GmbH

veranstaltungen@dvg.de

16.6.2023

## Feierliche Promotion

14 Uhr

22.6.2023

## Sommerfest

17 Uhr

Campus Bischofsholer Damm

Kontakt: Silke Vasel

Tel.: +49 511 953-8003

silke.vasel@tiho-hannover.de

23.6.2023

## 60. Fortbildungskursus über Schweinekrankheiten

Klinik für kleine Klauentiere und forensische Medizin und Ambulatorische Klinik, Tierärztekammer Niedersachsen

9 bis 17.30 Uhr

Hörsaal Institut für Physiologie und Zellbiologie

Kontakt: Prof. Dr. Michael Wendt

Tel.: +49 511 856-7260

michael.wendt@tiho-hannover.de

26.-30.6.2023

## Epidemiologie und Biometrie: Kursprogramm 2023

Institut für Biometrie, Epidemiologie und Informationsverarbeitung, FEP – Förderverein für Angewandte Epidemiologie und Ökologie e. V.

13.30 Uhr

TiHo-Tower, Bünteweg 2

Kontakt: Heike Krubert

Tel.: +49 511 953-7951

heike.krubert@tiho-hannover.de

14.7.2023

## Letzter Vorlesungstag

14.-15.9.2023

## Aktuelle Probleme des Tierschutzes

Institut für Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie, ATF-Fachgruppe Tierschutz, DVG-Fachgruppe Umwelt- und Tierhygiene

9 Uhr

Präsenzveranstaltung in Hannover

Kontakt: Heike Töllner

Tel.: +49 511 856-8959

heike.toellner@tiho-hannover.de

27.-29.9.2023

## ZELDA-Symposium 2023: Veterinärmedizinische Hochschullehre im Wandel?

ZELDA – Zentrum für E-Learning, Didaktik und Ausbildungsforschung

13 Uhr

Präsenzveranstaltung in Hannover

Kontakt: Dr. Sandra Wissing

Tel.: +49 511 953-8360

sandra.wissing@tiho-hannover.de

und Dr. Elisabeth Schaper

Tel.: +49 511 953-8036

elisabeth.schaper@tiho-hannover.de

30.11.-1.12.2023

## 105. Fachgespräch über Geflügelkrankheiten

Klinik für Geflügel, DVG-Fachgruppe Geflügelkrankheiten, Deutsche Gruppe der World Veterinary Poultry Association (WVPA)

Maritim Airport Hotel Hannover, Flughafenstraße 5, 30669 Hannover

Kontakt: Benjamin Rink, DVG Service GmbH

veranstaltungen@dvg.de

## BIB-TIPP

▼ Die Bibliothek hält zusätzlich zu ihrem gedruckten Bestand ein umfassendes Angebot digitaler Ressourcen bereit. Eine Übersicht über die lizenzierten bzw. frei zugänglichen Zeitschriften inklusive entsprechender Volltext-Verlinkungen befindet sich auf der Seite der Elektronischen Zeitschriftenbibliothek EZB: <https://ezb.uni-regensburg.de>. Darüber hinaus bietet die TiHo-Bibliothek ihren Nutzerinnen und Nutzern ein breites Spektrum lizenzierter E-Books: Über das VetCenter des Thieme-Verlags ist aktuell der Zugriff auf 198 veterinärmedizinische E-Books, elf E-Journals sowie auf weitere digitale Inhalte möglich. Ein umfangreiches und thematisch vielseitiges Online-Angebot in Form von 129 Fachbüchern ist über die Wiley Online Library verfügbar. Sinnvoll ergänzt wird dies durch 15 E-Books sowie zahlreiche Open-Access-Titel des Wagenin-Gen-Verlags. Über Elsevier eBooks können Nutzerinnen und Nutzer 183 Kauftitel sowie zahlreiche Open-Access-Medien einsehen bzw. kapitelweise herunterladen. Die eLibrary des Verlags Elsevier bietet zusätzlich den Zugriff auf 15 deutsch- bzw. englischsprachige E-Books mit unterschiedlicher thematischer Ausrichtung an.

Als mögliche zukünftige Alternative für das voraussichtlich im Jahr 2024 von Seiten des Anbieters auslaufende Angebot der eLibrary besteht bis zum Jahresende ein kostenloser Testzugang zu der Plattform ClinicalKey Student. Wir freuen uns auf Ihre Rückmeldung an [biblio@tiho-hannover.de](mailto:biblio@tiho-hannover.de), ob diese vom Elsevier-Verlag beworbene (humanmedizinisch ausgerichtete) Plattform für Sie einen Mehrwert bietet. Darüber hinaus sind für das gesamte Jahr 2023 mit über 2.000 Titeln die Jahrgänge 2020 bis 2023 der Springer E-Books-Kollektion „Biomedical and Life Sciences“ freigeschaltet. Am Ende des Jahres können die beliebtesten Titel dieses Portfolios dauerhaft in das Angebot der Bibliothek übernommen werden. Auch hier freuen wir uns auf Ihr Feedback.

Weiterführende Informationen zu den entsprechenden Online-Zugangsmöglichkeiten finden Sie auf der Webseite der Bibliothek: [www.tiho-hannover.de/e-books](http://www.tiho-hannover.de/e-books).

## DURCHGEBLICKT

▼ Wir stellen Ihr tiermedizinisches Wissen auf die Probe: Was ist die Besonderheit auf diesem Röntgenbild? Die Auflösung finden Sie auf Seite 27 in diesem Heft.



## HERRENHAUSEN LATE

▼ Am 21. März 2023 beleuchten Professorin Dr. Ursula Siebert, Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung, und Professor Dr. Michael Pees, Klinik für Heimtiere, Reptilien und Vögel, aus unterschiedlichen Blickwinkeln den Umgang mit heimischen Wildtieren. Die Veranstaltung „Eine Frage der Perspektive? Wildtier- und Artenschutz im Dialog“ ist Teil der Reihe Herrenhausen Late der VolkswagenStiftung. Sie findet im Schloss Herrenhausen um 20.30 Uhr statt, der Eintritt ist frei. Zusätzlich wird sie im Livestream übertragen.



Foto: Isabel Winarsch für VolkswagenStiftung

Mehr Infos unter: [www.tiho-hannover.de/perspektive](http://www.tiho-hannover.de/perspektive)

## WAHL DES SENATS

▼ Alle zwei Jahre wird der Senat der TiHo neu gewählt. Im Dezember vergangenen Jahres gaben 538 Beschäftigte und Studierende ihre Stimmen ab, um über die Vertreterinnen und Vertreter der kommenden Amtsperiode zu entscheiden. Der Senat besteht aus 13 stimmberechtigten Mitgliedern. Zusätzlich sind bei den Sitzungen beratende Mitglieder anwesend. Die Amtszeit beträgt zwei Jahre – mit Ausnahme der beiden Studierenden, sie werden jeweils nur für ein Jahr gewählt. Mit sieben Sitzen sind die Hochschullehrerinnen und -lehrer die größte Gruppe im Senat. Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die Beschäftigten aus Technik und Verwaltung haben wie die Studierenden jeweils zwei Sitze.

Der neue Senat wird sich in seiner Sitzung im April konstituieren. So setzt er sich zusammen:

### Hochschullehrergruppe

Professor Holger Volk, PhD  
 Professor Dr. Harald Sieme  
 Professor Dr. Bernd Lepenies  
 Professorin Dr. Christiane Pfarrer  
 Professor Dr. Paul Becher  
 Professorin Dr. Sabine Kästner  
 Professorin Dr. Gisa Gerold

### Mitarbeitergruppe

Dr. Willa Bohnet  
 PD Dr. Astrid Bienert-Zeit

### MTV-Gruppe

Birgitt Mendig  
 Gaby Gutzmer

### Studierendengruppe

Julia Bodemer  
 Till Petzel

## LIEBLINGSORT

Jeder Mensch hat Lieblingsorte – auch an der TiHo. Wir haben Dr. Armin Blöchl aus dem Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung nach seinem persönlichen Lieblingsort an der TiHo befragt.

▼ „Mein Lieblingsort an der TiHo ist der Heil- und Giftpflanzengarten. Der Garten liegt direkt neben meinem Büro. Da bietet es sich wirklich an, bei gutem Wetter die Pause auf einer der Bänke zu genießen und zum Nachdenken nach draußen in den Garten zu gehen.“

Entstanden ist der Heil- und Giftpflanzengarten im Jahr 2000 als Teil eines Expo-Projektes. Er war seinerzeit eine der größten Anlagen dieser Art in Deutschland und einmalig in Europa, da er neben humanmedizinischen auch veterinärmedizinische und botanische Belange berücksichtigte. Entsprechend war der Heil- und Giftpflanzengarten auch gegliedert: In den humanmedizinischen Bereich, den man auch als Apothekergarten bezeichnet, den tiermedizinischen Arzneipflanzengarten und den Giftpflanzengarten. Zurzeit wird an einem neuen Konzept gearbeitet, um mehr veterinärmedizinisch relevante Pflanzen zu zeigen. Dabei sind neben den Heil- und Giftpflanzen auch Futterpflanzen von Bedeutung.

Ich selbst hatte meinen ersten Kontakt zu der Anlage direkt nach der Expo. Nach dem Biologiestudium habe ich an der TiHo im Institut für Zoologie promoviert und neben der Doktorarbeit Studierende in den zoologischen und hydrobiologischen Kursen betreut. Die beiden neu angelegten kleinen Teiche vor dem eigentlichen Garten kamen uns zu der Zeit sehr gelegen: Wir haben die reichlich vorhandenen Molche und Wirbellosen für Demonstrationszwecke herausgefischt und anschließend zurückgesetzt. Studierendenkurse haben mir schon immer sehr große Freude bereitet. Aktuell betreue ich mehrere Bachelor- und Masterarbeiten, bei denen die Gartenanlage der TiHo eine große Rolle spielt. Blühwiesen für Insekten sind in den letzten Jahren als nachhaltige Lebensräume in den Fokus der Öffentlichkeit gerückt und die TiHo möchte dafür gern geeignete Flächen zur Verfügung stellen. Deshalb untersuchen wir, wie diese Grünanlage gestaltet werden kann, um möglichst vielen Insekten einen Lebensraum zu bieten. Die Heil- und Giftpflanzen bleiben natürlich bestehen. Unser Ziel ist eine vielfältige und reichhaltige Flora und Fauna. Und in dieser Umgebung gefällt es mir persönlich besonders gut.“



Dr. Armin Blöchl im Heil- und Giftpflanzengarten. Foto: Tina Basler

## HÖRSAALKONZERTE 2023

▼ Die Hörsaalkonzerte im Museumsgebäude können in diesem ersten postpandemischen Jahr wieder in gewohnter Weise erklingen. Die Kammermusikreihe hat sich zu einer kulturellen Institution an der TiHo entwickelt und begeistert Angehörige der TiHo ebenso wie zahlreiche externe Zuhörerinnen und Zuhörer. Seit mehr als 20 Jahren werden die Hörsaalkonzerte von kammermusikbegeisterten Musikerinnen und Musikern getragen, die anspruchsvolle Werke aus der Musikgeschichte vorbereiten und aufführen. Dazu gehören häufig auch Werke, die im kommerziellen Konzertwesen nur selten oder gar nicht zu hören sind. ■ GERHARD BREVES UND CHRISTIANE PFARRER

In der kommenden Aufführungsreihe werden sechs Konzerte zu hören sein:

### Dienstag, 2. Mai 2023, 19.30 Uhr

Sonaten für Violine und Klavier von Schubert und Strauss  
Susanne Busch (Violine), Ulrike Engels (Klavier)

### Dienstag, 9. Mai 2023, 19.30 Uhr

Klavier zu vier Händen mit Werken von Schubert und Dvořák  
Kari Laila Hennig-Selvén und Thomas Hennig (Klavier)

### Dienstag, 16. Mai 2023, 19.30 Uhr

Ionut-Claudiu Pandelescu, Maïke Roßner  
(Violine), Taia Lysy (Viola), Min Suk  
Cho, Gottfried Roßner (Violoncello)

### Dienstag, 23. Mai 2023, 19.30 Uhr

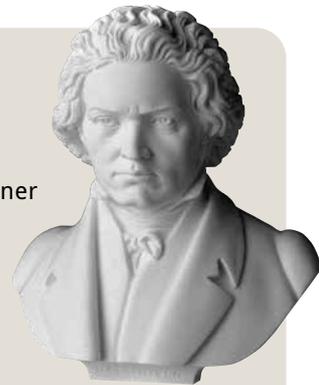
Klaviertrios von Beethoven, Pärt und  
Piazzolla  
Manuel Bode (Violine), Gerhard Breves  
(Violoncello), Ulrike Engels (Klavier)

### Donnerstag, 1. Juni 2023, 19.30 Uhr

Iannis Xenakis Dhipli Zyia für Violine und Violoncello, Béla  
Bartók Streichquartett Nr. 5  
Johannes Strake, Catherine Myerscough (Violine), Upendo  
Mascarenhas (Viola), Jan Hendrik Rübél (Violoncello)

### Dienstag, 6. Juni 2023, 19.30 Uhr

Louis Spohr Grand Nonetto op 31  
Marie Drunat (Flöte), Roland Seifert (Oboe), Rita Hermeyer  
(Klarinette), Christian Schultze-Florey (Fagott), Selma Schaefer  
(Horn), Manuel Bode (Violine), Matthias Schorr (Viola),  
Gerhard Breves (Violoncello), Frank Schubert (Kontrabass)



# SEMINAR VETERINARY PUBLIC HEALTH 2023

One Health Monitoring – Alter Wein in neuen Flaschen oder neue Konzepte in der gemeinsamen Datennutzung?

▼ Das Entstehen aktueller und neuer Infektionserkrankungen zeigt, dass eine Interaktion zwischen Human- und Veterinärmedizin sowie Umweltforschung auf unterschiedlichen Ebenen erforderlich ist, um Daten staatlich, wirtschaftlich und wissenschaftlich bewerten zu können. Das Ziel dieses sogenannten One-Health-Ansatzes ist, gesundheitliche Risiken zu identifizieren. Er soll durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit der drei One-Health-Bereiche die Gesundheit der Bevölkerung verbessern.

Um diese Zusammenhänge zu beleuchten, sind Informationen erforderlich, die diese Wechselbeziehungen auch konkret beschreiben. Das Seminar Veterinary Public Health 2023 widmet sich am 12. Mai von 9 bis 17 Uhr der Frage, inwiefern Daten und Konzepte, die bereits routinemäßig erfasst werden, dafür genutzt werden können. Das Seminar wird die bestehenden Monitoring- und Surveillance-Systeme in Human- und Veterinärmedizin, aktuelle Entwicklungen und zukünftige Konzepte im Bereich One Health thematisieren.

Beispiele hierfür sind das internationale Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System (GLASS) der WHO,

das Antibiotikaresistenzdaten bakterieller Erreger humanen Ursprungs sammelt. Die WHO hat zusammen mit der FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), der UNEP (United Nations Environment Programme) und der WOAH (World Organisation for Animal Health) als „Quadripartite“-Organisation den One Health Joint Action Plan erstellt, um verschiedene Datensysteme zu vereinen. Wie dies funktionieren kann, evaluieren auf EU-Ebene aktuell das Projekt ORION und national das Projekt Connect OHD, für das Niedersachsen als Modellregion dient. Die gemeinsame Auswertung ist inhaltlich aber auch technisch eine Herausforderung. Zudem spielen Fragen des Datenschutzes eine wichtige Rolle.

.....  
 Veranstalter des Seminars Veterinary Public Health ist das WHO Collaborating Centre for Research and Training for Health at the Human-Animal-Environment Interface am Institut für Biometrie, Epidemiologie und Informationsverarbeitung der TiHo. Mehr Infos unter: [www.tiho-hannover.de/svph](http://www.tiho-hannover.de/svph)

## PLATTFORM FÜR ANONYME HINWEISE

Im Februar startete die TiHo ein sogenanntes digitales Hinweisgebersystem. Beschäftigte, Studierende und Externe können online anonym auf Verstöße hinweisen.

▼ Ihnen ist ein Fehlverhalten an der TiHo aufgefallen? Dann haben Sie seit Februar die Möglichkeit, solche Beobachtungen anonym zu melden. Die TiHo hat ein digitales Hinweisgebersystem eingerichtet, um Verstöße gegen Gesetze oder Regeln unkompliziert und, wenn gewollt, anonym anzuzeigen. Wolfgang Rottwinkel, Datenschutzbeauftragter, und Sandy Feye, Innenrevisorin, setzten das Vorhaben gemeinsam um. Feye berichtet: „Es war auch bisher so, dass Beschäftigte sich bei uns gemeldet haben, wenn ihnen aufgefallen ist, dass etwas nicht ganz korrekt läuft. Auch anonyme Hinweise haben wir schon erhalten, beispielsweise per Hauspost. Oder die Beschäftigten haben angerufen und baten darum, nicht genannt zu werden.“ Mit der neu eingerichteten digitalen Plattform gibt es jetzt ein System, das vertrauliche Meldungen vereinfacht und keine perso-

nenbezogenen Daten der Hinweisgebenden Personen verarbeitet.

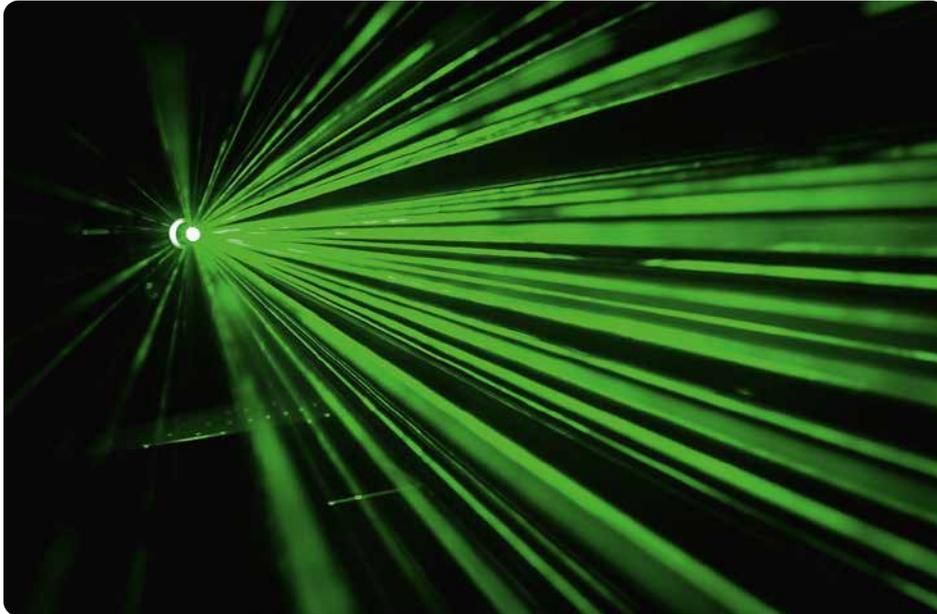
Das digitale Hinweisgebersystem bietet der TiHo die Möglichkeit, schnell auf Missstände zu reagieren und schützt durch die gesicherte Anonymität gleichzeitig die Hinweisgebenden vor Repressalien, falls solche zu befürchten sind. „Wir bitten Hinweisgebende aber darum, die Plattform nur für Fälle zu nutzen, bei denen sie auf Grund der Meldung von Verstößen Nachteile fürchten“, sagt Rottwinkel, „für unkritische Anmerkungen bitten wir, wie bisher auch, sich an die jeweiligen Vorgesetzten oder die zuständigen Personen zu wenden. Bei mutmaßlichen Datenschutzverstößen rufen Sie mich also gern weiterhin direkt an.“ Auch dient das System nicht dazu, akute Notfälle zu melden. Die TiHo möchte mit der Plattform allen die Möglichkeit bieten, in einem geschützten Umfeld und in einem

geregelten Verfahren ohne Angst Hinweise auf schwere Gesetzes- oder Regelverstöße melden zu können. ■ VB

.....  
 Zur Plattform gelangen Sie über [www.tiho-hannover.de/hinweis-geben](http://www.tiho-hannover.de/hinweis-geben) oder über den Footer auf unserer Internetseite. Bei Fragen wenden Sie sich gern an die TiHo-Vertrauenspersonen Wolfgang Rottwinkel, Tel.: +49 511 953-8015, [wolfgang.rottwinkel@tiho-hannover.de](mailto:wolfgang.rottwinkel@tiho-hannover.de) oder Sandy Feye, Tel.: +49 511 953-8007, [sandy.feye@tiho-hannover.de](mailto:sandy.feye@tiho-hannover.de)



Foto: momius, stock.adobe.com



## RÄTSELND LERNEN

Mit spielerischen Ansätzen wie Rätseln wollen zwei TiHo-Projekte neue Konzepte der Lehre testen. Mit den innovativen Lehr- und Lernkonzepten sollen es Studierende der ersten Fachsemester künftig leichter haben, die Lernziele zu erreichen.

▼ Das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur ermöglicht den niedersächsischen Hochschulen mit dem Programm „Innovation Plus“ jährlich die Entwicklung innovativer Lehr- und Lernkonzepte. Das Ziel ist es, Lehrende dabei zu unterstützen, Ideen für die Lehre weiterzuentwickeln und Freiräume zu schaffen, um neue Methoden zu testen. Der Schwerpunkt der aktuellen Ausschreibung lag auf dem Beginn des Studiums. Zwei TiHo-Projekte werden gefördert.

### Rundgänge im Schweinestall

Das erfolgreiche TiHo-Projekt „Insight 360° – Stallrundgänge Schwein“ richtet sich an Studierende der ersten beiden Semester. Professorin Dr. Isabel Hennig-Pauka, Außenstelle für Epidemiologie in Bakum, leitet das Projekt: „Wir werden unterschiedliche Haltungssysteme für Schweine als 360°-Rundgänge filmen und mit Informationen ergänzen.“ Der Fokus der Lehreinheit liegt auf den technischen Bedingungen in der Stallumgebung, die für eine gesunde Tierhaltung wichtig sind. „Von der Bodenbeschaffenheit bis zur Fütterungstechnik müssen alle technischen Gegebenheiten und Abläufe auf das Wohl der Tiere abgestimmt sein und regelmäßig kontrolliert und nachjustiert werden“, betont Hennig-Pauka. „Studierenden, die nicht auf einem landwirtschaftlichen Betrieb aufgewachsen sind, bleiben diese Umge-

bungsbedingungen oft fremd. Unsere neuen digitalen Module können helfen, das fehlende landwirtschaftliche Vorwissen auszugleichen“, sagt sie. Zu jedem Rundgang wird es eine Arbeitsaufgabe im Sinne einer Schnitzeljagd geben. Das Lernziel ist es, einen klinischen Fall zu lösen. „Wir wollen es den Studierenden mit dem neuen digitalen Lernmodul auf spielerische Weise ermöglichen, sich mit den Bedingungen im Schweinestall und ersten Krankheitsbildern vertraut zu machen, die sie im späteren Studienverlauf werden vertiefen müssen.“

### Katzen aus dem Escape Room

Auch in dem zweiten bewilligten Lehr- und Lernprojekt „Rettet Schrödingers Katze“ stehen Rätsel im Mittelpunkt. Projektleiter und Physiker Dr. Sascha A. Bräuninger aus dem Fachgebiet Allgemeine Radiologie und Medizinische Physik entwickelt für Studierende ergänzend zur regulären Physikvorlesung einen Escape Room: „Wir werden den Lehrstoff in zehn kleine, kreative Rätsel rund um die Themen aus den Bereichen Mechanik, Elektromagnetismus, Wärmelehre, Wellen und Schwingungen sowie Optik verpacken. Mit jedem gelösten Rätsel erhalten die Studierenden neue Informationen und Hilfsmittel, mit denen sie wiederum weitere Rätsel lösen können.“ Die Geschichte „Rettet Schrödingers Katze“ bildet den Rahmen, bringt die einzelnen

Rätsel in einen thematischen Zusammenhang und soll helfen, die Studierenden in das Spiel eintauchen zu lassen. Der Vorteil des Escape Rooms ist, dass Studierende ihr in der Vorlesung erlerntes Wissen problemorientiert anwenden und testen können. Das Projektteam möchte mit dem Projekt die Verständnislücken in der Grundlagenvorlesung Physik schließen. „Uns ist es wichtig, dass die Studierenden einen engen Bezug zur Anwendung aufbauen. Bei rein theoretischen Vorlesungen fällt es den Studierenden schwer, sich die physikalischen Gesetzmäßigkeiten anzueignen. Außerdem fördern die neuen Lehr- und Lernkonzepte das gemeinsame Lernen, was den Studierenden im weiteren Studienverlauf zugutekommt.“ so Bräuninger.

Beide Projekte sollen als langfristiges Angebot in den Vorlesungsbetrieb integriert werden. Entscheidend dafür ist jedoch eine positive Bewertung durch die Studierenden: Sie dokumentieren über einen Online-Evaluierungsbogen ihren Kenntnisstand vor und nach den Lerneinheiten, um den Kompetenzzuwachs zu messen. Außerdem haben die Studierenden die Möglichkeit, die Qualität der Lerneinheiten zu bewerten. ■TB

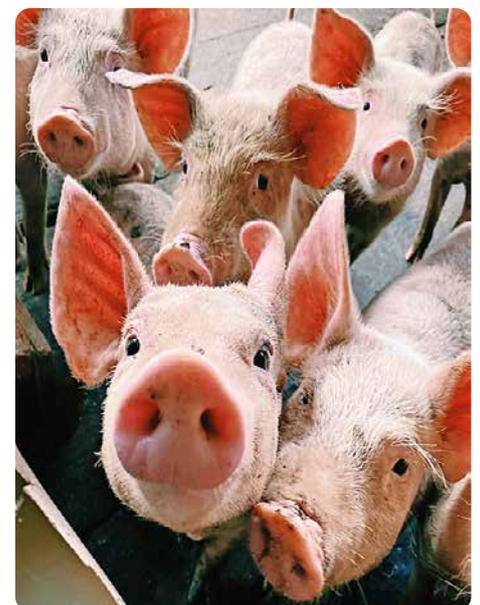


Foto: Fernanda Hayana, pexels.com



Sie nahmen an dem Workshop des EcoVir-Projekts teil: Chantal Kusch, Julien Zahouli, Adande Medjigbodo, Oswald Djihinto, Yasmine Biré und Edwige Guieno (von links nach rechts). Foto: Fanny Hellhammer

## GEMEINSAM GEGEN STECHMÜCKEN

Die Kooperationspartner des DFG-geförderten Projektes EcoVir trafen sich im November 2022 an der TiHo: Junge und erfahrene Forschende aus der Elfenbeinküste, Benin, Gabun und Deutschland tauschen während eines Workshops Methoden und Erfahrungen zur Stechmücken-Ökologie und Arbovirusforschung aus.

▼ Stechmückenübertragene Viren sind nach wie vor ein großes Problem in Afrika: Etwa 70 Prozent der afrikanischen Bevölkerung sind davon bedroht. In dem Kooperationsprojekt „Assessing the ecologies of arboviruses and mosquito vectors in West and Central Africa (EcoVir)“ untersuchen Forschende aus vier Staaten die Ökologie von Arboviren und Stechmücken. Eine besondere Gefahr sind das von Stechmücken der Gattung *Aedes* übertragene Gelbfieberevirus, das Dengue-Virus, das Chikungunya-Virus, das Zika-Virus und das Rifttal-Fieber-Virus, das zusätzlich von Arten der Gattung *Culex* übertragen werden kann. Die Ökologie dieser viralen Erreger in West- und Zentralafrika ist bisher nicht gut erforscht. Auch fehlt eine evidenzbasierte Risikobewertung für diese unterschiedlichen Regionen. Das erschwert es, entsprechende Bekämpfungsstrategien zu entwickeln. „Interessanterweise scheinen die Hauptvektoren der fünf Viren,

die wir ins Auge gefasst haben, in vielen afrikanischen Ländern recht homogen verbreitet zu sein“, sagt Projektleiterin Professorin Dr. Stefanie Becker, Institut für Parasitologie, „die Erkrankungsfälle werden im Gegensatz dazu in einigen Ländern wie der Elfenbeinküste und Gabun jedoch häufig berichtet, in anderen Ländern wie Benin eher selten. Daher untersuchen wir mit dem Projekt EcoVir, ob genetische oder verhaltensbiologische Unterschiede zwischen den jeweiligen lokalen Mückenpopulationen der Grund dafür sind, dass sich die Erkrankungsfälle nicht gleichmäßiger verteilen.“ Konkret geht es dabei um die Populationen der afrikanischen Tigermücken *Aedes aegypti*, der asiatischen Tigermücken *Aedes albopictus* und der südländischen Hausmücken *Culex pipiens quinquefasciatus*.

Die Projektbeteiligten werden in den drei afrikanischen Ländern Elfenbeinküste,

Gabun und Benin zunächst die klinische Diagnostik für die fünf Viren harmonisieren. Wie häufig Arboviren und entsprechende Infektionskrankheiten in den drei Ländern vorkommen, ist sehr unterschiedlich. Durch die harmonisierte Diagnostik gewinnen die Forschenden vergleichbare Datensätze und können die tatsächliche Häufigkeit von Arbovirus-Infektionen in den jeweiligen Bevölkerungen überprüfen. Weiterhin werden sie an bereits etablierten Fangplätzen Stechmücken der drei genannten Arten sammeln und untersuchen, wie häufig die Viren in den Vektoren vorhanden sind. Außerdem werden das aufgenommene Wirtsblut sowie die Populationsstruktur der Stechmücken untersucht. „Die im EcoVir-Netzwerk gewonnenen Daten sollen dazu beitragen die Diagnostik, Überwachung und Kontrolle von Arboviren in West- und Zentralafrika zu verbessern“, berichtet Dr. Fanny Hellhammer aus dem Institut für Parasitologie.

Außerdem beinhaltet das Projekt ein Trainingsprogramm, um jungen afrikanischen Forschenden Weiterbildungen anzubieten.

### Workshop an der TiHo

Becker und Hellhammer organisierten für die Projektbeteiligten ein dreitägiges Training an der TiHo zur Speziesbestimmung von Stechmücken und zur Arbovirus-Detektion sowie einen zweitägigen Workshop, um die Arbeiten für das EcoVir-Projekt in den verschiedenen Ländern zu koordinieren.

Am ersten Tag des Trainings standen für die PhD-Studierenden aus den Kooperationsländern Verbreitung, Vektorkompetenz und Artbestimmung von Stechmücken auf dem Plan. Becker leitete das Training gemeinsam mit Dr. Julien Zahouli, Arbeitsgruppenleiter am Centre Suisse de Recherches Scientifiques in der Elfenbeinküste. Die teilnehmenden Studierenden sammelten praktische Erfahrungen, lernten und diskutierten, welche Arten in Afrika und Europa vorkommen, welche Mücken-Arten relevant für die Übertragung beispielsweise des Gelbfiebertvirus, des Zikavirus oder des Denguevirus sind und wie man diese Stechmückenarten erkennt. Am zweiten Tag vertieften die Dozierenden die Thematik und die Teilnehmenden erfuhren mehr über die Biologie und Ökologie der Vektoren. Mit diesem Wissen sind die zukünftigen Entomologinnen und Entomologen in der Lage, für das EcoVir-Projekt optimale Fangorte, Fangzeiten und Fangmethoden für verschiedene Arten und Entwicklungsstadien zu erkennen. Die Projektbeteiligten nahmen gemeinsam am Seminar on Infection Biology an der TiHo teil, zu dem Zahouli als Gastdozent eingeladen worden war. Er referierte über *Anopheles*-Stechmücken, die Malaria, und *Aedes*-Stechmücken, die viele Arboviren übertragen können. Zusätzlich informierte er über Surveillance-Projekte aus seinem Land: In der Vergangenheit wurde in der Elfenbeinküste viel daran geforscht, wie sich mögliche Übertragungszyklen von Arboviren und Malaria vom ländlichen Raum in die urbane Umgebung verschieben konnten, welche Hauptwirte die diversen Mückenarten anfliegen und wie man die Hauptwirte am einfachsten identifiziert.

Am späten Nachmittag hatten die PhD-Studierenden aus den afrikanischen Kooperationsländern bei einer gemütlichen Feierabend-Pizza die Möglichkeit, die PhD-Studierenden des Graduiertenkol-

legs VIPER (Virus detection, pathogenesis and intervention) kennenzulernen und sich über andere Fachbereiche und Kulturen auszutauschen. Das Ziel des letzten Trainingstages war es, den Studierenden das nötige Wissen über die verschiedenen Methoden zur Detektion von Arboviren zu vermitteln. Sie sollten in der Lage sein, abhängig vom Ausgangsmaterial wie zum Beispiel Patientenproben oder gesammelte Stechmücken, ihre Extraktionsmethode wählen zu können, um im Anschluss, diese Proben auf die Viren-Familien Togaviren,

Phleboviren und Flaviviren mittels RT-PCR zu screenen. Becker und Hellhammer stellten ihnen viele molekularbiologische Methoden, Tipps und Tricks vor, die sie schnell und einfach in ihren Heimatlaboren umsetzen können und die gleichzeitig die Voraussetzung für ein einheitliches Vorgehen in den beteiligten Ländern schaffen. Die praktischen Übungen fanden in den Laboren des Instituts für Parasitologie statt. In einem sich anschließenden institutsinternen arbeitsgruppenübergreifenden Treffen lernten sich PhD-Studierende der Kooperationsländer und Promotionsstudierende des Instituts für Parasitologie kennen. Sie stellten in Kurzvorträgen ihre Doktorarbeiten vor und sprachen über die verschiedenen Themen. Zum Abschluss des erfolgreichen Tages konnte ein gemeinsames winterliches Grillen auf dem TiHo-Gelände den kulturellen Austausch krönen.

An den darauffolgenden zwei Tagen diskutierten die Beteiligten das Projekt und das weitere Vorgehen mit den Gästen aus Afrika und Tübingen. Der Humanparasitologe und Arzt Professor Dr. Steffen Borrmann aus dem Institut für Tropenmedizin, Reisemedizin und Humanparasitologie des Universitätsklinikums Tübingen hat langjährige Erfahrung in der Durchführung und Koordinierung multizentrischer Forschungsprojekte mit europäischen und afrikanischen Ländern. Er gab Einblicke in medizinische Studienprotokolle in Gabun, mit denen humane Arbovirus-Infektionen in Krankenhäusern überwacht werden. Zahouli, Entomologe und Ökologe, gab einen Einblick in die ersten Arbeiten und Protokolladaptationen im EcoVir-Projekt, mit denen die Forschenden die Bionomie von *Aedes*- und *Culex*-Vektoren und das Risiko von Arboviren-Übertragungen überwachen wollen. Außerdem informierte er über die damit verbundenen sozio-ökologischen und umweltbezogenen Risikofaktoren. Becker stellte als Entomologin

und Arbovirologin die laufenden Arbeiten an der TiHo vor. Sie geht mit ihrer Arbeitsgruppe der Frage nach, ob die unterschiedlichen Arbovirus-Inzidenzen in den drei afrikanischen Ländern auf die genetische Struktur der Mückenpopulationen zurückzuführen sind und ob ausgewählte Genkombinationen mit einer erhöhten Virusprävalenz verbunden sein können. Um diese Hypothese zu prüfen, werden die Forschenden die genetische Struktur der *Aedes aegypti*-, der *Aedes albopictus*- und der *Culex pipiens quinquefasciatus*-Populationen in den drei afrikanischen Ländern analysieren und potenzielle Genkombinationen mit einem hohen Arbovirus-Übertragungsrisko identifizieren. Hierfür stellten die Kooperationspartner Beckers Arbeitsgruppe in den letzten Monaten bereits tausende gefangene Stechmücken der Art *Aedes aegypti* zur Verfügung. Becker möchte an dieser Mückenart neue Ansätze und Protokolle etablieren und an die afrikanischen Partner weitergeben. Sie kooperiert für das Projekt außerdem mit Dr. Heike Hadrys aus dem Institut für Tierökologie der TiHo, Professor Dr. Klaus Jung, Institut für Tierzucht und Vererbungsforschung der TiHo, und Professorin Dr. Julia Metzger aus dem Max-Planck-Institut für molekulare Genetik in Berlin. Das nächste Training ist für Herbst 2023 in einem der drei afrikanischen Kooperationsländer geplant.

■ FANNY HELLHAMER



Foto: Ageoenk Fatahillah, pexels.com



**Arbeiten mit einer Zellkultur.** Foto: Stella, stock.adobe.com

## CHIP-SYSTEM STATT LEBENDE TIERE

Ein hannoverscher Forschungsverbund entwickelt chip-basierte Ersatz- und Ergänzungsmethoden, um Tierversuche zu vermeiden. Dafür erhält das Verbundteam eine Anschlussförderung von 3,6 Millionen Euro.

▼ Ersatz- und Ergänzungsmethoden für Tierversuche entwickeln, um Tierversuche zu vermeiden: Das ist das Ziel des Forschungsverbunds „Micro-Replace Systems“ unter der Leitung von Professor Dr. André Bleich, Institut für Versuchstierkunde der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) und Professorin Dr. Maren von Köckritz-Blickwede, Institut für Biochemie und Research Center for Emerging Infections an Zoonosen der TiHo, als stellvertretende Leiterin. 2017 starteten die Forschenden unter dem Namen „R2N – Replace und Reduce aus Niedersachsen“ mit Unterstützung des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur (MWK) ein Vorgängerprojekt. Das Team untersuchte im R2N-Projekt vor allem Methoden, mit denen sich Versuche am lebenden Tier durch Organmodelle und Zellkulturen ersetzen lassen. Der nun aus R2N heraus initiierte Forschungsverbund besteht aus zwölf Arbeitsgruppen der MHH, der TiHo und der Technischen Universität Braunschweig und erhält vom MWK für drei weitere Jahre eine Anschlussförderung über 3,6 Millionen Euro. Auf dem Online-Portal [www.3r-forschung.de](http://www.3r-forschung.de) informieren sie zudem mit

Interviews, Factsheets und Info-Grafiken über den aktuellen Stand der Forschung zur Vermeidung, Verminderung und Verbesserung von Tierversuchen.

### Mini-Organe aus Stammzellen

Vor allem in der Grundlagenforschung möchte der Verbund dazu beitragen, Tierversuche zu reduzieren. „Gerade dort sind die Tierversuchszahlen seit Jahren konstant, während sie in anderen Forschungsbereichen sinken“, erklärt Bleich. Durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit konnten sie bereits verschiedene Alternativmodelle für die biomedizinische Forschung entwickeln. „Diese Systeme werden auch schon eingesetzt, etwa in der COVID-19-Forschung“, sagt der Wissenschaftler.

Forschungsschwerpunkte der ersten Förderperiode waren zum Beispiel die tierversuchsfreie Sicherheitsbewertung von Gentherapien oder artfremden Transplantaten. Besonders die Forschung mit adulten und induzierten pluripotenten Stammzellen (iPSC) entwickelte das Team weiter. Die iPSC sind biotechnologisch „zurückprogrammierte“ Zellen mit der Eigenschaft, sich unbegrenzt teilen und

zu jeder gewünschten Körperzelle heranbilden zu können. Das Team erarbeitete daraus sogenannte Organoid-Systeme: Auf einem speziellen Chip aufgebracht, können aus den Zellen Kleinstorgane entstehen, die über winzige Schläuche und Kanäle mit Nährstoffen versorgt werden. Aus Darmstammzellen haben die Forschenden etwa Mini-Därme für wissenschaftliche Untersuchungen wachsen lassen.

### Chip-Systeme: nachhaltig und wiederverwendbar

Jetzt wollen sie ein neues, standardisiertes Chip-System entwickeln, mit dem sie die Wechselwirkung zwischen Darm- oder Atemwegszellen und Immunzellen beobachten können. Um das System möglichst naturgetreu nachzubilden, müssen sie die Kulturbedingungen anpassen. „Im Darm herrschen zum Beispiel andere Sauerstoffverhältnisse als etwa im Lungengewebe“, sagt von Köckritz-Blickwede. „Es ist wichtig, dass wir die Untersuchungen unter realistischen Voraussetzungen vornehmen und bestmöglich auf die Wirklichkeit, wie zum Beispiel im Falle einer Infektion, übertragen können.“ Angepasst auf Gewebetypen, Lebensbedingungen und der jeweiligen wissenschaftlichen Fragestellung sollen die Chip-Systeme vielseitig einsetzbar und wiederverwendbar sein. Weiterhin soll eine von Blutgefäßen durchzogene Biomembran dafür sorgen, dass die Gewebe besser wachsen und umfangreichere Untersuchungen möglich sind. Für ihre Forschungsfragen entwickeln und nutzen die Forschenden spezielle tierversuchsfreie Antikörper.

Die Forschenden wollen mit den Chip-Systemen außer menschlichen Strukturen auch Tiermodelle nachbilden. „Viele ganz grundsätzliche Untersuchungen in der Grundlagenforschung erfolgen am Mausmodell“, erklärt Bleich. „Gerade in diesem Bereich könnten wir mit unseren Chip-Systemen viele Versuche an lebenden Tieren vermeiden.“

■ VB



Bundeslandwirtschaftsminister Cem Özdemir (links) überreichte die Förderurkunde an Professorin Dr. Imke Traulsen, Georg-August-Universität Göttingen, Professorin Dr. Christina Umstätter, Johann Heinrich von Thünen-Institut, Gerhard Schwetje, Präsident der Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Dr. Marc-Alexander Lieboldt, Fachbereich Tierzucht, Tierhaltung, ökologische Tierhaltung, Versuchswesen der Landwirtschaftskammer Niedersachsen und Professorin Dr. Nicole Kemper, TiHo.

Foto: Steinmetz, KTBL

Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie.

Für ihre Untersuchungen werden die Forschenden während des Projektes Tier-, Betriebs- und Prozessdaten entlang der gesamten Lebensmittelkette, „from farm to fork“, erheben. Um die Daten jeweils einem einzelnen Tier zuordnen zu können, setzen sie auf den Betrieben verschiedene Sensorsysteme ein und verfolgen das Tier über die Mast bis zum Schlachthof, wo wiederum die Kombination mit dort standardisiert erhobenen Befunden und Daten erfolgt. Mit der Technik haben sie Erfahrung: In dem Projekt DigiSchwein erproben sie unterschiedliche im Stall installierte Sensoren, Kameras und Messgeräte. Ihr Ziel ist, durch eine sinnvolle Kombination der erfassten Daten im Alarmfall ein Signal direkt an die Tierhaltenden zu senden. „Wir statten jedes Tier mit einem Sensor aus. Das System kann dann beispielsweise zuordnen, ob dieses ausreichend trinkt und frisst. Tut es das nicht, ist es möglicherweise krank“, erklärt Kemper. Im TiPP-Projekt möchten die Forschenden den Einsatz der Sensoren im Stall mit sogenannten Self Sovereign Identities (SSI) verbinden. „Der Einsatz von SSI ist bei Nutztieren noch nicht erforscht und bietet ein großes Potential.“ Die auf den Betrieben erhobenen Daten werden dafür in einer Blockchain gespeichert. Wer, wann, welche Daten oder Datenkombinationen einspeist oder erhält könnte theoretisch für jedes einzelne Tier festgelegt werden. Die Forschenden werden im TiPP-Projekt prüfen, ob sich SSI eignen, die steigenden Ansprüche an die moderne Schweinehaltung, auch hinsichtlich der Vertrauenswürdigkeit, zu erfüllen.

■ VB

## DAS VERNETZTE TIER

Ein Forschungsverbund untersucht, wie digitale Strategien helfen können, in der Schweinefleischproduktion die Transparenz sowie den Tier- und den Verbraucherschutz zu steigern.

▼ Mit 4,5 Millionen Euro fördert das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) über eine Laufzeit von drei Jahren das Verbundprojekt TiPP. Bundeslandwirtschaftsminister Cem Özdemir überreichte dem TiPP-Projektteam im Januar auf der Internationalen Grünen Woche in Berlin die Förderurkunde: „Die Digitalisierung hat das große Potenzial, sowohl eine ressourcenschonendere Landwirtschaft möglich zu machen als auch ländliche Regionen zu stärken.“ Die Finanzierung für TiPP stammt aus dem 22 Millionen umfassenden Programm „Zukunftsbetriebe und Zukunftsregionen“, mit dem das BMEL Digital-Projekte in der Landwirtschaft unterstützt. Das Programm setzt die Fördermaßnahme „Digitale Experimentierfelder in der Landwirtschaft“ fort, für die das TiPP-Team bereits das Projekt DigiSchwein bearbeitet. TiPP baut auf den Zwischenergebnissen aus diesem Projekt sowie der sehr guten Zusammenarbeit der Projektbeteiligten auf. Neben dem Institut für Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie der TiHo kooperieren in beiden Projekten folgende Institutionen: Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Koordination), OFFIS e. V., Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Johann Heinrich von Thü-

nen-Institut und die Georg-August-Universität Göttingen. Der Kurztitel TiPP steht für: „Digitale Rückverfolgbarkeit und Transparenz entlang der Wertschöpfungskette Schwein in der Region Oldenburger Münsterland – Transparency in Pig Production“.

Die Schweinehaltung und die damit verbundenen Bereiche durchleben gegenwärtig einen tiefgreifenden Wandel. Die Gesellschaft, der Handel und die Kontrollbehörden fordern zunehmend eine größere Transparenz, mehr Regionalisierung und eine schnellere Rückverfolgbarkeit für vom Schwein stammende Lebensmittel. Gleichzeitig sollen die Lebensmittel sicher sein und für den Tier- und Verbraucherschutz hohe Standards gelten. Das TiPP-Team untersucht, wie sie digitale Daten möglichst automatisiert erheben, austauschen und auswerten können, um diese hohen Anforderungen zu erfüllen. In Versuchsbetrieben werden sie dafür unterschiedliche digitale Konzepte erproben und herausarbeiten, welche Kennzahlen geeignet sind, transparent zu informieren. „Außerdem werden wir mit den landwirtschaftlichen Betrieben und den vor- und nachgelagerten Bereichen in Austausch gehen“, erklärt Professorin Dr. Nicole Kemper, Leiterin des Instituts für

# DUFT STATT ZAUN

Wo Menschen und Wildtiere sich ihren Lebensraum teilen, kann es zu Konflikten kommen. Am häufigsten bereiten Wildunfälle oder Fraß-Schäden an land- und forstwirtschaftlichen Kulturen Probleme. Gefährdete

Bereiche zu umzäunen, ist zwar effektiv, hat aber mehrere Nachteile: Zäune zerschneiden Lebensräume, behindern den Wildwechsel, können zu Verletzungen bei Wildtieren führen und sind kostspielig.



In einem Verbundprojekt untersucht ein Forschungsteam des Instituts für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung (ITAW) unter der Leitung von Professorin Dr. Ursula Siebert, ob es möglich ist, Wildtiere mit

Duftstoffen abzuschrecken oder zu warnen. Dafür bringen sie duftende Vergrämungsmittel auf Papierhülsen auf und verteilen sie systematisch im Freiland.

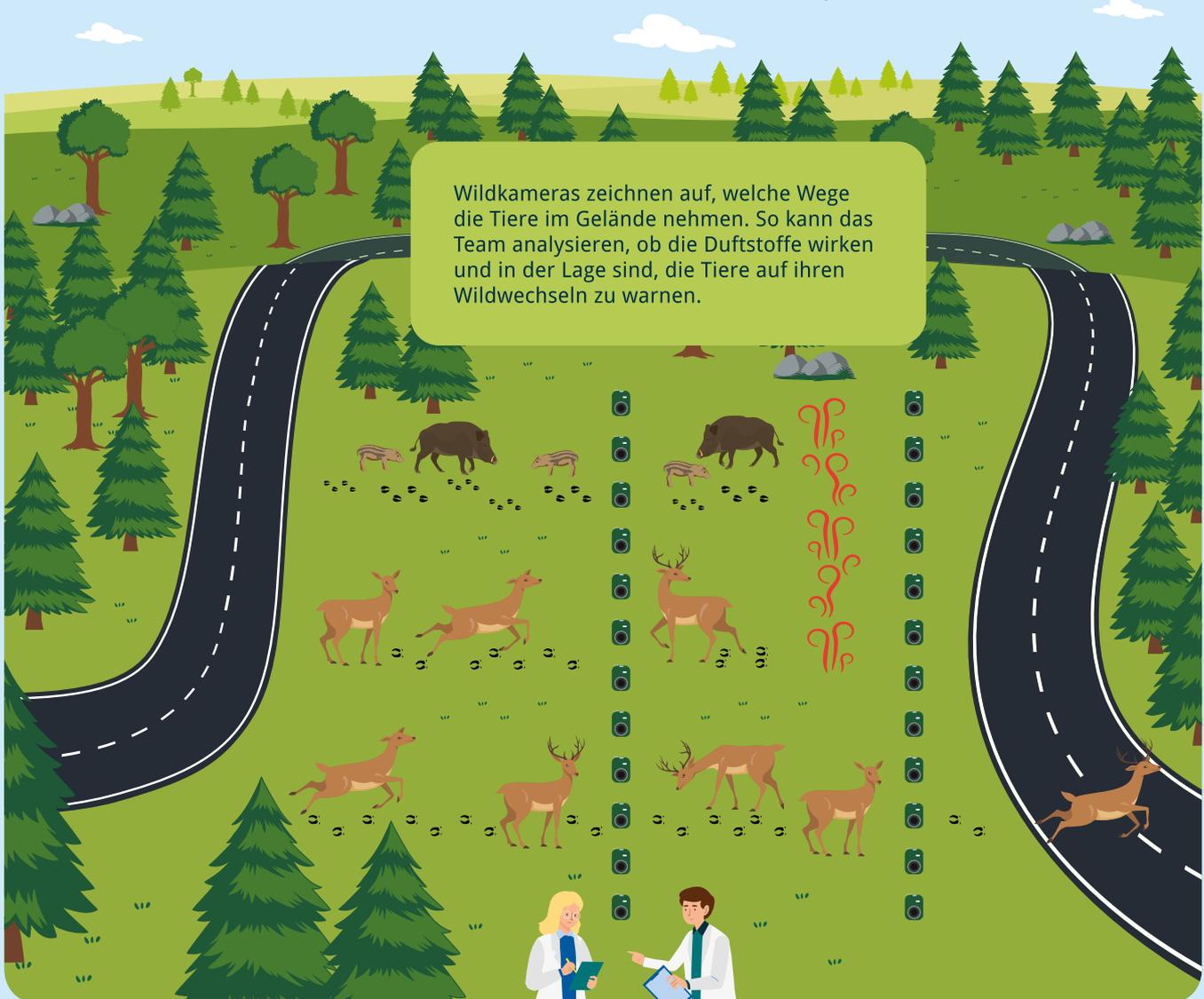
# EIN DUFTE SYSTEM FÜR MEHR SICHERHEIT

## 1. Welche Duftstoffe können Wildtiere vergrämen?

In einem Gatterversuch testete das Team, welche Duftstoffe Schalenwild davon abhalten, an ihrer Futterkrippe zu fressen.

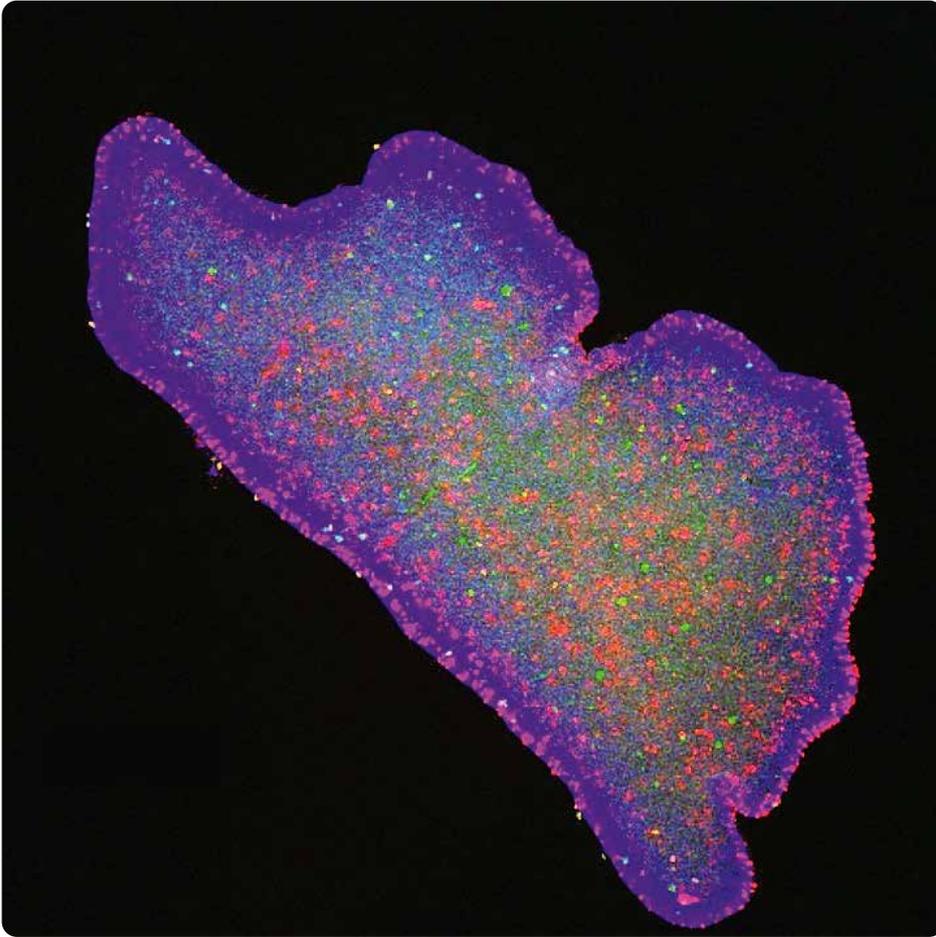


## 2. Kann ein ausgewählter vergrämender Duftstoff, der auf Papierrollen aufgebracht und im Freiland verteilt wird, Tiere warnen, bevor sie eine Straße überqueren?



Im Projekt ist es die Rolle des ITAW, einen geeigneten Duftstoff auszuwählen und im Freiland zu testen. Parallel entwickeln die Projektpartner\*innen einen biologisch ab-

baubaren Papierring, mit dem der Duftstoff getränkt werden kann und eine Maschine, die die Papierrollen aus einem fahrenden Auto in das Freiland schießt.



**Trichoplax adhaerens** gehört zum Tierstamm der Plattentiere.

Foto: Institut für Tierökologie

## GUT SORTIERT

Plattentiere sind die einfachsten Vielzelligen Tiere. Im vergangenen Jahr erhielten sie erstmals einen Stammbaum. Es ist gleichzeitig das erste Mal, dass Forschende einen kompletten Tierstamm systematisch sortierten und einordneten.

▼ Eine Forschungsgruppe unter der Leitung des Instituts für Tierökologie der TiHo, des American Museum of Natural History und des St. Francis College in den USA veröffentlichte ihre Arbeit zur Systematik der Plattentiere im Dezember 2022 in der Fachzeitschrift *Frontiers in Ecology and Evolution*. „Die Studie kommt mehr als hundert Jahre nach der Entdeckung dieser winzigen und strukturell einfachsten aller Vielzelligen Tiere und ist das erste – und vermutlich einzige – Mal in diesem Jahrhundert, dass eine vollständige Taxonomie für einen ganzen Tierstamm erstellt wird“, sagt Professor Dr. Bernd Schierwater, Leiter des Instituts für Tierökologie. Er ist der Senior-Autor der Studie und führender Placozoen-Experte. Die Forschungsergebnisse basieren auf vorhandenen oder fehlenden Genen und nicht auf dem äußeren Erscheinungsbild, das tra-

ditionell zur Klassifizierung von Organismen verwendet wird. Die Forschenden analysierten molekulare Merkmale und ganze Genome, um die Verwandtschaftsverhältnisse der Kleinstlebewesen zu entschlüsseln. Damit umgehen sie das Problem, dass Placozoa kaum äußere morphologische Merkmale besitzen. Placozoen sehen aus wie winzige, formveränderliche Scheiben und selbst Taxonomen finden mit leistungsstarken Mikroskopen fast keine Merkmale, um sie zu unterscheiden. Es war aber bekannt, dass es auf genetischer Ebene sehr unterschiedliche Abstammungslinien gibt. Schierwater sagt: „Nach jahrzehntelangen Diskussionen bekommt dieser spannende Stamm endlich die Aufmerksamkeit, die er verdient. Jetzt können wir ein klares Bild davon zeichnen, wie diese Tiere miteinander und mit anderen verwandt sind.“

Die Forschenden führten molekulare Analysen durch, für die sie Unterschiede in DNA-Sequenzen und anderen molekularen Strukturen heranzogen, um die Verwandtschaftsverhältnisse der Tiere zu bestimmen. Auf diese Weise erstellten sie eine grundlegende Taxonomie mit zwei neuen Klassen, vier neuen Ordnungen, drei neuen Familien, einer neuen Gattung und einer neuen Art. Die neue Art heißt *Cladertia collaboinventa*. Der Artname betont, dass die Entdeckung nur durch die internationale Zusammenarbeit möglich war. Die Forschungen deuten darauf hin, dass die Plattentiere nahe mit den Nesseltieren, zu denen Quallen und Korallen zählen, und den Bilateriern verwandt sind. Bilaterier sind vielzellige Tiere mit einem spiegelbildlichen Aufbau. Etwa 95 Prozent aller Tiere sind Bilaterier, so auch der Mensch.

Schierwater betont, dass diese Studie ein Anreiz dazu sein kann, auch die Systematik anderer Organismengruppen zu überdenken, die an der Oberfläche sehr ähnlich aussehen, wie Bakterien, Pilze und Protisten. „Wir schlagen vor, dass die Morphologie von Molekülen, wie zum Beispiel von Proteinen, die unverwechselbare Strukturen haben, nicht als etwas anderes als die traditionelle Morphologie betrachtet werden sollte. So könnte ein neues Zeitalter der Systematik beginnen“, so Schierwater.

Tierstämme sind die höchste Rangstufe in der hierarchischen Gliederung der Tiere. Sie bilden die Ebene unter den Reichen von Lebewesen: Tierreich, Pilzreich, Pflanzenreich. Die Unterteilung einzelner Tierarten nach Stämmen erfolgt aufgrund von Gemeinsamkeiten in der Stammesgeschichte, Abstammung und den letzten gemeinsamen Vorfahren. Innerhalb der Tierstämme existieren Unterstufen bzw. Unterränge, wie Überstamm, Stamm und Unterstamm. ■ TB



**PhD-Studentin Magdalena Kircher am Computer.** Foto: Tina Basler

Modelle von Künstlicher Intelligenz wie etwa sogenannte Künstliche Neuronale Netze reizt mich dabei besonders.

**Welche Ziele verfolgen Sie mit Ihrer PhD-Arbeit?**

Ich untersuche Genexpressionsdatensätze, also die Transkriptomte von Patientinnen und Patienten mit Lungenentzündungen, die mit unterschiedlichen Viren infiziert waren. Anhand ihrer Genaktivität habe ich die Patientinnen und Patienten klassifiziert. Da es sich um sehr großen Datenmengen handelt, habe ich für die Analyse Künstliche Neuronale Netze verwendet. Dabei handelt es sich um ein Computermodell, das nach dem Prinzip der Neuronen des menschlichen Gehirns funktioniert. Zusätzlich habe ich den Datensatz der Patienten künstlich erweitert, um das Künstliche Neuronale Netz mit den ergänzten Daten besser trainieren zu können. Im zweiten Teil meiner PhD-Arbeit gehe ich der Frage nach, wie sich Ausreißer, also Extremwerte, auf die Performance der Vorhersagemodelle auswirken. Ob ein Vorhersagemodell wirklich praxistauglich ist oder nicht, hängt vor allem davon ab, wie robust es ist. Deshalb ist es wichtig, dass auch Extremwerte in die Berechnungen einfließen.

**Das Beispiel zeigt wie interdisziplinär der bioinformatische Bereich ist. Wie gefällt Ihnen die Zusammenarbeit mit den Forschenden, die die Daten generieren?**

Für effektive Analysen bin ich auf regen Austausch mit den Forschenden angewiesen. Je früher wir einen Forschungsansatz gemeinsam diskutieren, desto wahrscheinlicher ist es, dass die Forschenden alle notwendigen Daten in ausreichender Menge erheben. Ich selbst habe keine Scheu vor großen Datenmengen, aber viele Forschende haben zunehmend Probleme, die generierten Daten komplett zu analysieren. Es wäre toll, das gemeinsam zu verbessern. ■ **DAS INTERVIEW FÜHRTE TINA BASLER**

# WAS KÖNNEN KÜNSTLICHE NEURONALE NETZE?

Die Lebenswissenschaften erzeugen dank technischer Fortschritte immer größere Datenmengen. Um Daten aus Hochdurchsatz-Sequenzierungen zu analysieren und mit Informationen aus molekularbiologischen Datenbanken zu kombinieren, sind hochkomplexe Algorithmen erforderlich.

▼ PhD-Studentin Magdalena Kircher promoviert im Institut für Tierzucht und Vererbungsforschung bei Professor Dr. Klaus Jung im PhD-Programm „Animal and Zoonotic Infections“. Das Thema ihrer Arbeit lautet „Robust learning algorithms using high-throughput sequencing data from infection research“. Sie ist studierte Agrarwissenschaftlerin und entwickelt mithilfe des maschinellen Lernens bioinformatische Modelle, mit denen es möglich ist, erkrankte Individuen basierend auf deren Genexpressionsmustern zu klassifizieren. Diese Modelle sollen außerdem dabei helfen, Prozesse zu verstehen, die ablaufen, wenn Krankheiten entstehen.

**Sie sind Agrarwissenschaftlerin und promovieren im Bereich der Bioinformatik – wie passt das zusammen?**

Schon im Grundstudium merkte ich, dass mir die Analyse von Datensätzen im Bereich Ökonometrie oder Züchtungsinformatik großen Spaß machte. Durch die Arbeit als wissenschaftliche Hilfskraft in der Arbeitsgruppe Züchtungsinformatik

an der Uni Göttingen wurde mir klar, dass ich den heimischen Hof wohl zunächst nicht übernehmen, sondern mich im bioinformatischen Bereich spezialisieren werde.

**Was reizt Sie am Fach Bioinformatik?**

Mir gefällt es, mit theoretischen, computergestützten Methoden an Lösungen für vor allem statistische Problemstellungen der Lebenswissenschaften mitzuarbeiten. Die Arbeit mit hochdimensionalen Datensätzen ist herausfordernd, bietet aber viel Potenzial für neue Entdeckungen. Zum Beispiel können Sequenzierdaten, die aus zehntausenden von Werten pro Individuum bestehen, in die Zuchtwertschätzung miteinfließen und so den Fortschritt in der Tier- und Pflanzenzucht beschleunigen. Ein anderes Beispiel ist, bei einzelnen Patienten oder Gruppen von Patienten bestimmte Muster in der Genaktivität zu identifizieren. Mit diesen Erkenntnissen können Gene ermittelt werden, die mit der jeweiligen Krankheit assoziiert sind. Die Theorie und Anwendung komplexer



**Weißer Vogelneester. Die dunklen Stellen sind noch nicht entfernte Federn.** Foto: chinnadit,

stock.adobe.com

## VORSICHT: DELIKATESSE

Suppe aus essbaren Vogelnestern ist eine gefragte asiatische Delikatesse und vor allem bei Chinesen sehr beliebt. Forschende aus dem Institut für Lebensmittelqualität und -sicherheit untersuchten gemeinsam mit Dr. Siti Ningrum aus Indonesien, ob die besonders begehrten weißen Vogelneester mit Pilzen oder Bakterien verunreinigt sind, wenn sie sich violett und rosa verfärben.

▼ Essbare Vogelneester sind teure Spezialitäten, die in Teilen Asiens zur sogenannten Schwalbennestersuppe verarbeitet werden. Dem Gericht werden viele heilsame Effekte nachgesagt. So soll die Schwalbennestersuppe bei Menschen die Verdauung fördern, das Immunsystem stärken und sogar die Libido steigern. Erwiesen sind diese Auswirkungen allerdings nicht. Die Ergebnisse ihrer gemeinsamen Arbeit veröffentlichten die Forschenden im Fachmagazin *Letters in Applied Microbiology*.

### Herkunft der Vogelneester

Die Suppen bestehen nicht, wie der Name vermuten lässt, aus den Nestern von Schwalben, sondern von Salanganen, einer südostasiatischen Vogelart, die wie der Mauersegler zur Familie der Segler gehört. Sie ähneln den Schwalben, sind aber nicht näher mit ihnen verwandt. Ihre Brutstätten bestehen hauptsächlich aus gummiartigem Speichel, der an der Luft stabil aushärtet. Der Speichel trocknet in dünnen transparenten Fäden und ähnelt feinem Porzellan, sodass die fertigen Nester wie kleine Tassen aussehen. Meist werden die Nester der Weißneester und den Schwarznestsalanganen geerntet. Aber erst, nachdem die jungen Vögel flügge geworden sind und die

Nester verlassen haben. Ein Nest wiegt dann etwa fünf bis acht Gramm. Die Ernte muss, nachdem die Jungvögel das Nest verlassen haben, schnell gehen, sonst werden sie von der Mutter gefressen.

### Lebensmittelsicherheit

Die große Nachfrage macht es zunehmend attraktiv, essbare Vogelneester zu erforschen. Über Aspekte zur Lebensmittelsicherheit liegen bislang dennoch kaum Informationen vor. „Viele Fabriken in Indonesien haben bereits ausgezeichnete Managementsysteme für die Lebensmittelsicherheit eingeführt“, lobt Dr. Amir Abdulmajjood die dortige Infrastruktur. „Dennoch kann das Rohmaterial der essbaren Vogelneester mit pathogenen Organismen kontaminiert sein und zu einem erheblichen Gesundheitsrisiko für die Verbraucher werden.“

Vor dem Verkauf werden die Nester von verbliebenen Federn befreit und mit Wasser gereinigt, um Kot, Schmutz und Nitrit zu entfernen. Mit heißem Wasserdampf werden anschließend Mikroorganismen wie *Staphylococcus aureus*, Salmonellen und *Escherichia coli* abgetötet und unschöne, wertmindernde Verfärbungen entfernt. „Die Farbe ist einer der Parameter, die den Preis für ein essbares

Vogelneest bestimmen. Je weißer das Nest, desto teurer ist es“, so Abdulmajjood. Sind die Nester zu stark verfärbt, müssen sie entsorgt werden, da sie mit Bakterien oder Pilzen verunreinigt sein könnten. „In unserem Kooperationsprojekt mit Siti haben wir weiße essbare Vogelneester unter die Lupe genommen, die wegen ihrer Verfärbungen weggeworfen werden würden.“ Untersucht haben die Forschenden in der Studie auch, ob die nachgewiesenen und kultivierten Mikroorganismen, resistent gegenüber Antibiotika sind. „Insgesamt 17 grampositive Bakterien haben wir isoliert und charakterisiert – am häufigsten *Staphylococcus*-Arten, von denen einige gegenüber Oxacillin resistent waren“, erklärt Wissenschaftlerin Dr. Antonia Kreitlow. „Dieses Antibiotikum wird zur alternativen Behandlung von Infektionen mit Staphylokokken eingesetzt, die gegenüber Penicillin G resistent sind.“ Darüber hinaus haben die Forschenden einige Arten der Schimmelpilz-Gattung *Aspergillus* nachweisen können – weit verbreitete Krankheitserreger. Eine dieser Arten war *Aspergillus fumigatus*. Der Schimmelpilz kann Mycotoxine bilden und bei immungeschwächten Personen schwere Krankheiten verursachen. „Die Ergebnisse unserer Untersuchungen verdeutlichen, welche gesundheitlichen Gefahren von verfärbten Vogelnestern ausgehen können und dass farbliche Veränderungen Indikatoren für Nester sein können, die mit Krankheitserregern verunreinigt sind. Künftig sollte auch untersucht werden, ob die Organismen resistent gegenüber gebräuchlichen Antibiotika sind. Für Handlungsempfehlungen sind also zwingend weitere Untersuchungen nötig“, so Kreitlow. ■ TB



**Vogelneestersuppe.** Foto: chanin, stock.adobe.com



Die Arbeitsgruppe von Dr. Amir Abdulmajid (dritter von rechts): Dr. Antonia Kreitlow, Silke Ortaeri, Dr. Siti Ningrum, Jan Hinrichs und Anke Bertling (von links nach rechts). Foto: privat

## GRENZENLOS FORSCHEN

Schwalbennestersuppe ist nur eines von mehreren gemeinsamen Themen, an denen Forschende aus dem Institut für Lebensmittelqualität und -sicherheit mit Gastwissenschaftlerin Dr. Siti Ningrum aus Indonesien arbeiten.

### ▼ Wie kam es zu der Zusammenarbeit zwischen Ihnen und dem Institut für Lebensmittelqualität und -sicherheit der TiHo?

In den Jahren 2016 und 2017 war ich mit einem Stipendium des indonesischen Scheme for Academic Mobility and Exchange Program sechs Monate an der Justus-Liebig-Universität in Gießen. Dort lernte ich Madeleine Plötz kennen und sie bot mir an, nach meiner Promotion mit ihr zu kooperieren. Wir forschen beide an Krankheiten und Zoonosen im Lebensmittelbereich. Unsere Interessensgebiete passen also sehr gut zusammen. Schon mein erster Forschungsaufenthalt in Gießen war eine sehr gute und erfolgreiche Zeit. Voller Motivation bin ich im September vergangenen Jahres wieder nach Deutschland gekommen und froh, gemeinsam mit dem Team hier an der TiHo unsere Fragestellungen voranzutreiben.

### An welchen Projekten arbeiten Sie zusätzlich zu den Vogelnestern noch an der TiHo?

Unter der Leitung von Amir Abdulmajid untersuchen wir verschiedene Ar-

ten der Bakteriengattungen *Arcanobacterium* und *Trueperella*, die bei Tieren und Menschen Krankheiten auslösen können. Wir charakterisieren in dem Projekt die phänotypischen und genetischen Merkmale dieser Erreger aus Proben, die von Haustieren, Meeressäugern und Büffeln isoliert wurden. Dieses Projekt knüpft an frühere Forschungen an der Universität Gießen an. Als Nächstes entwickeln wir eine schnelle und sichere Nachweismethode für die Infektionserreger. Das werden wir während meines dreimonatigen Aufenthaltes hier an der TiHo aber nicht mehr schaffen.

### Ihre wissenschaftliche Kooperation mit der TiHo muss also fortgesetzt werden?

Zurzeit erhalte ich eine Finanzierung vom indonesischen Bildungsministerium, das neben meinem Postdoc-Aufenthalt an der TiHo auch die erste gemeinsame Veröffentlichung unterstützte. Ich hoffe, dass wir unsere Kooperation mit Unterstützung des Folgeprogramms „World Class Professor Program“ fortsetzen können. Madeleine Plötz ist bereits eingela-

den, eine Gastvorlesung an der Wijaya-Kusuma-Surabaya-Universität zu halten.

### Von der Universität Wijaya Kusuma in Surabaya wurden Sie für die mehrjährige erfolgreiche Kooperation ausgezeichnet. Was bedeutet Ihnen der Preis?

Die Auszeichnung ist mir eine große Ehre und eine Belohnung für die tolle Zusammenarbeit mit dem Team von Madeleine Plötz. Die Kooperation ist eine große Bereicherung für mich. Sie hat die Forschungsmöglichkeiten unserer beiden Universitäten erfolgreich erweitert. Insgesamt konnten wir aus den Arbeiten der drei Monate hier drei Veröffentlichungen erstellen.

### Wie gefällt es Ihnen insgesamt in Deutschland und an der TiHo?

Ich genieße die Zeit hier und fühle mich in Deutschland wohl. In der Herbst-Winter-Saison komme ich gern hierher, weil wir diese Jahreszeit in Indonesien nicht haben. Außerdem gibt es ein gutes Angebot an asiatischem Essen. Da kommt kein Heimweh auf. Im Institut herrscht eine tolle Zusammenarbeit. Die Arbeitsgruppe von Amir und Madeleine ist das beste Team, mit dem ich je zusammengearbeitet habe. Alle sind sehr hilfsbereit und akzeptieren mich. Ich bin sehr froh, dass Madeleine Plötz mich hier aufgenommen hat und freue mich auf zukünftige Kooperationen. ■ DAS INTERVIEW FÜHRTE TINA BASLER

## DRITTMITTELFÖRDERUNG AN DER TIHO

**APL. PROFESSORIN DR. DAGMAR WABERSKI**, Reproduktionsmedizinische Einheit der Kliniken, erhält vom Förderverein Bioökonomieforschung e. V. für das Projekt „Sicherung der Spermaqualität in Schweinebesamungsstationen – Fortsetzungsantrag“ für ein Jahr 34.000 Euro.

**PROFESSORIN DR. NICOLE KEMPER** und **PD DR. MICHAELA FELS**, Institut für Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie, erhalten von der Europäischen Union für das Projekt „Animal Welfare Indicators at the Slaughterhouse (aWISH)“ für vier Jahre 268.000 Euro.

**PROFESSORIN DR. ASISA VOLZ**, Institut für Virologie und Research Center for Emerging Infections and Zoonoses, erhält über das Deutsche Zentrum für Infektionsforschung vom Bundesministerium für Bildung und Forschung für das Projekt „In-vivo-Pharmakologie von 3CL-Coronavirus-Proteaseinhibitoren der zweiten Generation“ für ein Jahr und fünf Monate 115.000 Euro.

**PROFESSORIN DR. ASISA VOLZ**, Institut für Virologie und Research Center for Emerging Infections and Zoonoses, erhält über das Deutsche Zentrum für Infektionsforschung vom Bundesministerium für Bildung und Forschung für das Projekt „Establishment of a preclinical model for human monkeypox and orthopoxvirus specific immunity in humans“ für ein Jahr 65.000 Euro.

**PROFESSOR DR. PETER KUNZMANN** und **PROFESSOR DR. BERNHARD HIEBL**, Institut für Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie, sowie **PROFESSORIN DR. MAREN VON KÖCKRITZ-BLICKWEDDE**, Institut für Biochemie und Research Center for Emerging Infections and Zoonoses, erhalten vom Bundesministerium für Bildung und Forschung für das Projekt „AniMotion – Auswahlkriterien von Tiermodellen aus ethischer und rechtlicher Perspektive – Teilprojekt ethische und praktische Perspektive“ für drei Jahre 625.000 Euro.

**PROFESSORIN DR. MADELEINE PLÖTZ, DR. NADJA JESSBERGER** und **DR. SOPHIE KITTLER**, Institut für Lebensmittelqualität und -sicherheit, erhalten von der Fritz-Ahrberg-Stiftung für das Projekt „Optimierung von Starterkulturen durch bakteriozinbildende Bacillus-Stämme mit antimikrobieller Wirkung gegenüber fleischrelevanten Verderbnis- und Zoonoseerregern“ für zwei Jahre und sechs Monate 100.000 Euro.

**PROFESSOR DR. LOTHAR KREIEN-BROCK**, Institut für Biometrie, Epidemiologie und Informationsverarbeitung, erhält über die Georg-August-Universität Göttingen für das Projekt „One-Health-Aspekte der Pandemic Preparedness im Rahmen des Projekts PREPARED“ für ein Jahr 40.000 Euro.

**PD DR. ALEXANDER POSTEL**, Institut für Virologie, erhält von der Deutschen Forschungsgemeinschaft für das Projekt

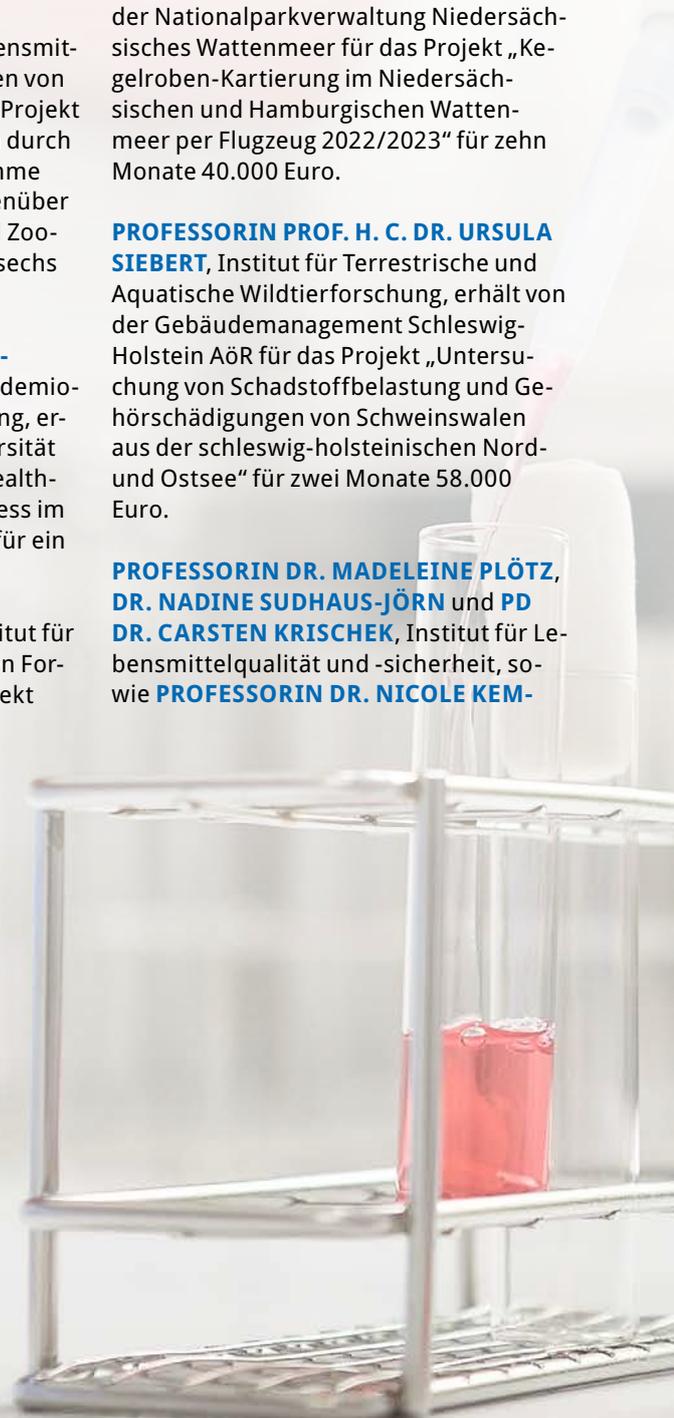
„Molekulare Determinanten des Zelleintritts porziner Pestviren“ für drei Jahre 405.000 Euro.

**PROFESSORIN PROF. H. C. DR. URSULA SIEBERT**, Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung, erhält von der Universität Danzig für das Projekt „Health investigation of dead marine mammals (seals and harbour porpoises) stranded on collected on Polish coast“ für sechs Monate 37.000 Euro.

**PROFESSORIN PROF. H. C. DR. URSULA SIEBERT**, Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung, erhält von der Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer für das Projekt „Kegelroben-Kartierung im Niedersächsischen und Hamburgischen Wattenmeer per Flugzeug 2022/2023“ für zehn Monate 40.000 Euro.

**PROFESSORIN PROF. H. C. DR. URSULA SIEBERT**, Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung, erhält von der Gebäudemanagement Schleswig-Holstein AöR für das Projekt „Untersuchung von Schadstoffbelastung und Gehörschädigungen von Schweinswalen aus der schleswig-holsteinischen Nord- und Ostsee“ für zwei Monate 58.000 Euro.

**PROFESSORIN DR. MADELEINE PLÖTZ, DR. NADINE SUDHAUS-JÖRN** und **PD DR. CARSTEN KRISCHEK**, Institut für Lebensmittelqualität und -sicherheit, sowie **PROFESSORIN DR. NICOLE KEM-**



**PER**, Institut für Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie, erhalten von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung für das Projekt „Stressreduktion durch (teil-)mobile Schlachtung bei Geflügel und Rindern (StronGeR)“ für zwei Jahre und sechs Monate 400.000 Euro.

**PROFESSORIN PROF. H. C. DR. URSULA SIEBERT**, Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung, erhält vom Bundesamt für Naturschutz für das Projekt „Habitatwahl und Populationsdynamik von Schweinswalen im Ökosystem der deutschen Nord- und Ostsee“ für vier Jahre und vier Monate eine Nachbewilligung von 1.434.000 Euro.

**PROFESSORIN DR. NICOLE KEMPER** und **DR. BIRGIT SPINDLER**, Institut für Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie, erhalten von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung für das Projekt „Antibiotikaminimierung in der Masthühnerhaltung durch Schlupf im Stall – Teilvorhaben 1“ für zwei Jahre und drei Monate 402.000 Euro.

**PROFESSORIN DR. NICOLE KEMPER**, Institut für Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie, erhält von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung für das Projekt „Digitale Rückverfolgbarkeit und Transparenz entlang der Wertschöpfungskette Schwein in der Region Oldenburger Münsterland – Transparency in Pig Production (TiPP)“ für drei Jahre 401.000 Euro.

**PROFESSORIN PROF. H. C. DR. URSULA SIEBERT**, Institut für Terrestrische und

Aquatische Wildtierforschung, erhält vom Bundesministerium für Bildung und Forschung für das Projekt „JPI Oceans Noise: DIAPHONIA – Diagnostischer Rahmen zur Bewertung und Vorhersage der Auswirkung von Unterwasserlärm auf Meeresarten; Vorhaben: Der akustische Fingerabdruck von Unterwasserlärm hinsichtlich Exposition und Schwellenwertveränderung“ für drei Jahre 400.000 Euro.

**PROFESSORIN PROF. H. C. DR. URSULA SIEBERT**, Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung, erhält vom Bundesministerium für Bildung und Forschung für das Projekt „JPI Oceans Noise: PURE\_WIND – Einfluss von Schall auf Meeresökosysteme durch Offshore-Windenergieerzeugung; Vorhaben: Lärmwirkung von Offshore-Windenergieerzeugung auf das marine Nahrungsnetz“ für drei Jahre 395.000 Euro.

**PROFESSORIN PROF. H. C. DR. URSULA SIEBERT**, Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung, erhält vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr für das Projekt „Untersuchung des Einflusses von unbemannten Luftfahrzeugsystemen auf Tiere in Naturschutzgebieten und Nationalparks und auf Lärmschutz über Wohngrundstücken“ für neun Monate 95.000 Euro.

**DR. MIKOLAJ ADAMEK**, Institut für Parasitologie, Abteilung Fischkrankheiten und Fischhaltung, erhält von der Europäischen Union im Rahmenprogramm für Forschung und Innovation: Horizont Europa, FARM2FORK für das Projekt „Cure-

4Aqua: Curing EU aquaculture by co-creating health and welfare innovations“ für vier Jahre und fünf Monate 262.000 Euro.

**DR. SASCHA A. BRÄUNINGER**, Fachgebiet Allgemeine Radiologie und Medizinische Physik, erhält vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur für das Projekt „Physik-Escape-Room/Rettet Schrödingers Katze“ für zwei Jahre 49.000 Euro.

**PROFESSORIN DR. ISABEL HENNIG-PAUKA**, Außenstelle für Epidemiologie Bakum, erhält vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur für das Projekt „Insight (360° Stallrundgänge Schwein)“ für ein Jahr 50.000 Euro.

**PROFESSORIN PROF. H. C. DR. URSULA SIEBERT**, Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung, erhält vom Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz für das Projekt „Vorkommen von Zoonoseerregern bei invasiven jagdbaren Wirbeltierarten“ für drei Jahre 133.000 Euro.

**APL. PROFESSORIN DR. UTE RADE-SPIEL**, Institut für Zoologie, erhält von der Deutschen Forschungsgemeinschaft für das Projekt „Die Nutzung vergleichender phylogeographischer und ökologischer Modellierungsmethoden zur Aufklärung von interagierenden evolutionären Prozessen“ für ein Jahr 58.000 Euro.

.....  
Die aufgeführten Projekte wurden bis einschließlich Februar 2023 bewilligt.



Frida Harmening, Marie Claire Ottinger und Elisa Nicklas (vorn) vor und auf dem Schriftzug der Stadt Heredia, in der die Universidad Nacional (UNA) in Costa Rica liegt. Foto: privat

## ERFAHRUNGSBERICHTE AUS COSTA RICA

Im vergangenen Jahr berichteten wir in der September-Ausgabe des TiHo-Anzeigers von der Partnerschaft der TiHo mit der Universidad Nacional (UNA) in Costa Rica und dem regelmäßigen Studierendenaustausch. Nach vier Monaten sind Marie Ottinger, Elisa Nicklas und Frida Harmening um viele Erlebnissen reicher und wieder zurück in Hannover.

### Elisa Nicklas:

Frida, Marie und ich reisten von Oktober 2022 bis Februar 2023 nach Costa Rica, um einen Teil unseres Praktischen Jahres an der UNA abzuleisten. Wir konnten jeweils drei klinische oder paraklinische Rotationen an der Fakultät wählen. Am Ende blieb jedoch jede von uns in ihrem Lieblingsbereich hängen. Ich war für meine Rotationen im Labor für Mykologie, in der Klinik für Klein- und Wildtiere und in verschiedenen Laboren. Im ersten Labor lernte ich verschiedene Verfahren kennen, um Pilze und Hefe zu identifizieren und setzte mich erstmals intensiv mit der Diagnostik und Forschung von Pilzkrankungen auseinander. Neben Proben aus Tierkliniken und Nationalparks bearbeiteten wir Kontrollproben aus Aufzuchtstationen von Legehennen und Broilern als Teil der Lebensmittelüberwachung. Ich lernte sehr viel Neues über einen Bereich, der in Europa eine geringere Bedeutung hat, in Zentralamerika aber wegen der hohen Luftfeuchtigkeit

eine große Rolle für Heim- und Wildtierkrankheiten sowie in der Lebensmittelüberwachung spielt. Zudem war die Dozentin sehr freundlich und zuvorkommend. Sie bindet Praktikanten gut ein: Wir durften selbstständig arbeiten, wissenschaftliche Paper präsentieren, und an internationalen Vorträgen teilnehmen.

In meinem Praktikum an der Kleintierklinik hatte ich die Möglichkeit, Fähigkeiten wie Blut abnehmen, Infusionen legen und Nähen zu üben. Hier wird den Studierenden sehr viel Verantwortung übertragen. Wir konnten eigene Patienten übernehmen, sie von der Aufnahme in die Klinik bis zur Entlassung begleiten und nach Absprache mit dem anwesenden Tierarzt Röntgen, Ultraschall und die Medikation durchführen.

Meine letzte Station war eine Kombination aus den Bereichen Bakteriologie, Zoonosen und Lebensmittelüberwachung. Wie im Labor für Mykologie erhält auch

die Bakteriologie viele Proben aus dem Geflügelbereich, die dort unter anderem auf Salmonellen und *E. coli* überprüft werden. Das Labor für Zoonosen arbeitet und forscht an einem breiten Spektrum von Krankheiten. Die Proben stammen aus der Lebensmittelüberwachung oder werden auf parasitäre Krankheiten getestet.

In meinen letzten Tagen hatte ich dann noch interessante Einblicke auf einem Rinder- und Schweineschlachthof. Aus deutscher Sicht war er relativ klein, ist mir aber durch motivierte junge Tierärztinnen und Tierärzte und der ständigen Verbesserung von Hygiene- und Schlachtprozessen sehr positiv in Erinnerung geblieben.

Ich habe von meinem Aufenthalt an der UNA sehr viel mitgenommen und konnte an meinen freien Wochenenden andere Regionen Costa Ricas, die Flora und Fauna und die Nationalparks erleben. Mit den Monaten habe ich mich gut eingelebt und wohl gefühlt in einem Land, das mir durch seine internationalen Einflüsse, den Artenschutz der Nationalparks und die warme Art der Menschen positiv in Erinnerung bleiben wird.

### Frida Harmening:

Ich verbrachte den Großteil meiner Zeit in der Pferdeklinik und auf verschiedenen Ausfahrten im Großtierbereich. Der Cheftierarzt der Pferdeklinik spricht sehr gut Deutsch, was den Einstieg erleichterte. Zudem war das Team sehr nett und dadurch die Lernatmosphäre sehr angenehm. Ich hatte immer die Möglichkeit, mich einzubringen und erhielt auf meine Fragen immer ausführliche Antworten. Zudem konnte ich an den klinikeigenen Pferden viel Praktisches, wie Ultraschall, Zahnbehand-

lungen oder das Legen von Venenkathetern üben. Die Ausfahrten gehen in der Regel früh morgens los: Mit unieigenen Bussen geht es in schöne Regionen Costa Ricas. Die Aufgaben umfassen sowohl das Herdenmanagement als auch das Einzeltier. Ich durfte bei zahlreichen Mutterkühen die Trächtigkeitsuntersuchungen durchführen und sie palpieren, Blut abnehmen und andrologisch untersuchen. Mir wurde viel erklärt und darauf geachtet, dass ich am Ende des Tages fachlich etwas mitgenommen hatte.

Außerdem hatte ich die Möglichkeit, an Exkursionen zu dem indigenen Volk der Bribri mitzufahren und dort verschiedene Haus- und Nutztiere zu behandeln. In der offenen Sprechstunde musste ich schnell lernen, mit nur wenigen Mitteln bzw. einer stark limitierten Auswahl an Medikamenten, die Tiere zu behandeln. Dort sah ich Erkrankungen, die in Deutschland nicht (mehr) verbreitet sind. Die Reise dorthin war mit acht Stunden Busfahrt zwar etwas beschwerlich, aber wegen der schönen Landschaftsbilder und einer Flussüberquerung mit kurzer Bootsfahrt absolut lohnenswert.

#### Marie Ottinger:

Ich reiste bereits einen Monat, bevor das offizielle Praktikum begann, nach Costa Rica, weil ich in der Schulzeit bereits für einen Schüleraustausch in dort war und alte Freunde besuchen wollte. Ich nutzte diese Zeit außerdem, um Costa Ricas nördliches Nachbarland Nicaragua zu besuchen. Die Reise dorthin war mit einer 13-stündigen Busfahrt sehr lang, aber jede Minute wert.

Wieder in Costa Rica angekommen, wurden wir an der Uni herzlich empfangen und von an dem Programm interessierten Studierenden über den Campus geführt. Die einzelnen Labore und Kliniken wirkten ab dem ersten Moment sehr familiär.

Wir wurden jeweils mit den costa-ricanischen Studierenden, die ebenfalls in den Instituten ihrer Uni rotieren und ihr Praktisches Jahr (PJ) absolvieren, eingeteilt. Durch diese Anordnung konnten wir uns an ihnen orientieren. Das war oft sehr hilfsbereit.

Meine erste Station absolvierte ich im Hospital de Especies Menores y Silvestres (HEMS) – der Klein- und Wildtierklinik. Die im PJ rotierenden Studierenden werden dort voll in den Klinikbetrieb eingebunden, sodass wir in Absprache

mit den Tierärztinnen und Tierärzten weitgehend selbstständig Fälle bearbeiten und lösen durften: Ich legte in der Klinik täglich Zugänge, nahm Blut ab, assistierte im OP und hielt sogar eigene Sprechstunden. Trotzdem stand immer Hilfe bereit, wenn ich mal nicht wusste, was zu tun ist. Im HEMS hat es mir so gut gefallen, dass ich auch während meiner nächsten beiden Rotationen immer in das „Hospi“ zurückgekehrt bin.

Meine zweite Rotation führte in die Nutztiermedizin und lief etwas weniger strukturiert ab. Da die UNA nicht über eine Rinderklinik wie die TiHo verfügt, sondern ausschließlich auf Ausfahrten verschiedene Farmen besucht, gibt es keinen geregelten Stundenplan. Dr. Julio Murillo, ein sehr erfahrener Rindertierarzt der Uni, gab mir die Möglichkeit, bei vielen seiner Ausfahrten mitzufahren und so die Rinderhaltung in Costa Rica kennenzulernen. Mit ihm konnte ich vor allem den rektalen Untersuchungsgang üben und verbessern.

In der anschließenden Weihnachtspause hatte ich die Möglichkeit, ein wenig zu reisen. Mit einer weiteren Stipendiatin des Programms nutzte ich die Zeit, um

Panama, Costa Ricas südliches Nachbarland, kennenzulernen. In meinen letzten Wochen an der Uni lernte ich die Pathologie kennen: Ich half bei Obduktionen und gemeinsam mit den sehr netten Kollegen differenzierte und diagnostizierte ich durch ein spezielles Lehrmikroskop verschiedene Tumore.

Da ich im Laufe des Praktikums merkte, dass mich die klinische Arbeit mit den Patienten mehr interessiert als die reine Laborarbeit, durfte ich die Tierärztinnen und Tierärzte weiterhin auf Rinderausfahrten begleiten oder in der Kleintierklinik aushelfen. Diese Flexibilität, zwischen den Bereichen zu wechseln und so möglichst viel in dem Bereich zu lernen, der mich am meisten interessiert, hat mir sehr gefallen. Außerdem war es für mich die optimale Gelegenheit, in viele verschiedene Bereiche der Tiermedizin hineinzuschnuppern und meine praktischen Fähigkeiten zu erweitern. Zusätzlich habe ich mein Spanisch deutlich verbessert und viele tolle Menschen kennengelernt, sodass ich sicher bin, dass dies nicht mein letzter Besuch in Costa Rica war. In diesem Sinne: Pura Vida! ■

ELISA NICKLAS, FRIDA HARMENING, MARIE OTTINGER



Marie Claire Ottinger mit einem Grünen Leguan und während einer Wanderung, Elisa Nicklas unterstützte in der Klein- und Wildtierklinik die Katzenaufzucht. Frida Harmening während einer Kastration in der Pferdeklunik. Fotos: privat



**Dr. Florian Brandes mit einem sechs Monate alten Jungwolf. Das Tier wurde als Welpen verwaist in Sachsen aufgefunden und im Naturschutz-Tierpark Görlitz aufgepäppelt. Er war so zahm, dass er nicht wieder ausgewildert werden konnte. Brandes half, ihn zu vermitteln und besuchte ihn später im Wildpark Lüneburger Heide.** Foto: Tanja Askani

## TIHO-ALUMNI – BERUFSWEGE IN DER TIERMEDIZIN

Die Berufswege in der Tiermedizin sind so vielfältig wie die Tätigkeitsfelder. TiHo-Studierende werden später vielleicht eine Tierarztpraxis leiten, Zoonoseerregern im Labor auf die Spur kommen oder die Lebensmittelhygiene verbessern. In einer Reihe befragen wir TiHo-Alumni nach ihrem Berufseinstieg, den alltäglichen Herausforderungen, ihrer Motivation und ihren beruflichen Zielen. In dieser Ausgabe stellen wir Ihnen Dr. Florian Brandes vor.

**Name:** Dr. Florian Brandes

**Beruf:** Stationsleiter Wildtier- und Artenschutzstation in Sachsenhagen e.V., Fachtierarzt für Wildtiere und Artenschutz

**Examensjahr an der TiHo:** 1995

**Promotionsjahr an der TiHo:** 1998

**Beruflich haben Sie sich für den Wildtier- und Artenschutz entschieden. Was macht dieses Berufsfeld für Sie attraktiv?**

Ich habe mich schon zu Zeiten des Studiums für Wildtiere interessiert und für den Artenschutz engagiert. Das ich als Tierarzt nun beruflich genau in diesem Bereich arbeiten kann, ist für mich natür-

lich ein Traum. So konnte ich meine privaten Interessen quasi zum Beruf machen.

**Mit welchem Berufswunsch sind Sie in das Tiermedizinstudium gestartet?**

Mein Ziel war es ursprünglich, in einem Zoo zu arbeiten, was ich dann auch für ein paar Jahre getan habe.

**Wie war Ihr beruflicher Werdegang bis zu Ihrer heutigen Tätigkeit?**

Nach dem Studium an der TiHo habe ich meine Doktorarbeit am Deutschen Primatenzentrum in Göttingen bei Professor Dr. Kaup gemacht. Dort habe ich viel über Affen und ihre spezifischen Erkrankungen gelernt. Das begleitet mich bis heute, nicht umsonst hat die Wildtierstation eine Affenquarantäne mit EU-Zulas-

sung und nimmt als eine der wenigen Auffangstationen in Deutschland auch Primaten auf. Danach war ich Assistent in einer Kleintierklinik, wo ich die wichtigen praktischen Grundlagen der tierärztlichen Praxis gelernt habe. Anschließend habe ich als Tierarzt und zoologischer Leiter im Zoo Braunschweig und im Tierpark Essehof gearbeitet, bevor ich 2003 als Stationsleiter zur Wildtier- und Artenschutzstation gewechselt bin.

**Was sind die größten Herausforderungen als Leiter einer Wildtier- und Artenschutzstation?**

Für die Organisation der Tierpflege ist der ständige Wechsel im Tierbestand eine große Herausforderung: Das verlangt sehr viel Kommunikation untereinander und Fachwissen hinsichtlich der Bedürfnisse von neuen Tierarten, auf die man sich sehr kurzfristig einstellen muss. Das ist wesentlich schwieriger als in einem Zoo, wo der Tierbestand relativ konstant ist, macht die Arbeit aber auch sehr abwechslungsreich und spannend. Bei uns weiß ein Tierpfleger nicht, was ihn am Montagmorgen nach einem freien Wochenende in seinem Revier erwartet.

Eine meiner Aufgaben als Stationsleiter besteht natürlich auch darin, die Finanzierung des Betriebes sicherzustellen. Auch das ist Jahr für Jahr immer wieder eine Herausforderung.

**Auf Landes- und Bundesebene sind Sie ehrenamtlich in verschiedenen Funktionen aktiv. Was muss getan werden, damit Wildtiere weiterhin mit uns koexistieren können?**

Es fehlt vor allem in weiten Teilen der Bevölkerung an Verständnis für die Natur und die heimische Tierwelt. Wir erleben täglich in vielen Gesprächen oder Telefonaten, wie weit viele Menschen der Natur entfremdet sind. Es ist eine große pädagogische Aufgabe hier aufzuklären und entgegenzuwirken. Die Tierwelt wird oft nur noch emotional betrachtet. Menschen wollen zum Beispiel Jungtiere „retten“, die gar kein Problem haben. Wenn aber ein Marder auf dem Dachboden he-

rumläuft, hört die Tierliebe schnell wieder auf. Wir müssen Kinder wieder mehr an die Natur und die Tierwelt heranführen, damit sie ein Verständnis für natürliche Verhältnisse bekommen. Das Umweltpädagogen-Team der Wildtierstation bietet jedes Jahr ein tolles Aktionsprogramm an, 2023 erstmalig auch mit einigen Angeboten nur für Erwachsene. Das Programm finden Sie unter dem Punkt Umweltpädagogik auf der Webseite der Station.

### Was war ein beeindruckendes Erlebnis in Ihrer bisherigen Berufslaufbahn?

Es gibt immer wieder tolle Erlebnisse, wenn wir Tieren helfen und sie wieder in die Natur entlassen können. Besonders

wenn wir später auch noch Informationen über ihr weiteres Schicksal erhalten. Das kann zum Beispiel die Sichtung eines beringten Vogels sein oder auch über das Monitoring von Luchsen mit Senderhalsbändern. So erhalten wir von den Kolleginnen und Kollegen im Nationalpark Harz immer wieder Rückmeldungen über die Luchse, die wir hier gepflegt haben. Wenn wir wissen, dass eine Auswilderung erfolgreich war, ist das eine große Motivation für das ganze Team.

### Wie gut ist Ihr Beruf mit Privat- und Familienleben vereinbar?

Da ist sicher noch Luft nach oben. Die Arbeit ist gerade im Sommerhalbjahr sehr zeitintensiv. Einen Sommerurlaub hatte

ich seit fast 20 Jahren nicht mehr. Auch nach Feierabend oder am Wochenende sind oft noch Tiere zu behandeln oder Dinge zu organisieren und es gibt schon mal Konflikte mit der privaten Freizeitplanung.

### Was würden Sie Tiermedizin-Absolventen\*innen raten, die sich für Wildtiermedizin oder Artenschutz interessieren?

Es ist ein relativ kleiner Kreis an Tierärztinnen und Tierärzten, die in dem Bereich Zoo, Auffangstationen oder Wildtierforschung tätig sind. Wenn Studierende später in diesem Feld arbeiten möchten, sollten sie ihre Praktika schon während des Studiums in diesem Bereich wählen und Tagungen besuchen, um einen „Fuß in die Tür“ zu bekommen.

### In welchen Bereichen kooperieren Sie mit Einrichtungen der TiHo?

Im klinischen Bereich haben wir aufgrund unseres Tierspektrums traditionell am meisten Kontakt zur Klinik für Heimtiere, Reptilien und Vögel. Aber auch zu einigen anderen Instituten wie Pathologie, Parasitologie oder dem ITAW haben wir bei speziellen Fragen oder gemeinsamen Projekten Kontakt. Da wir ein sehr breites Artenspektrum an Wildtieren und Exoten versorgen, haben auch immer wieder Institute der TiHo Interesse an Material für Forschung oder Lehre. Das können lebende Tiere für klinische Untersuchungen oder tote Tiere für die Anatomie sein. Im Rahmen unserer Möglichkeiten kooperieren wir hier gern – gerade wenn verstorbene oder euthanasierte Tiere noch einen sinnvollen Zweck erfüllen können. ■ DAS INTERVIEW FÜHRTE ANTJE RENDIGS.



Dr. Florian Brandes in der Wildtier- und Artenschutzstation in Sachsenhagen. Foto: privat

## LÖSUNG DURCHGEBLICKT

▼ Das Röntgenbild auf Seite 8 zeigt die Backenzähne im Oberkiefer eines jungen Ponys. Das Tier wurde mit einer Beule am Kopf in der Klinik für Pferde vorgestellt. Das Allgemeinbefinden war nicht beeinträchtigt, aber sobald die Tierärztin den umfangsvermehrten Bereich berührte, zeigte das Pony eine Schmerzreaktion. Die Röntgenaufnahme überführte den Übeltäter: ein tumorös entarteter erster Backenzahn. Die Tierärztin entfernte den Zahn daraufhin.

## 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 3. Mai 2023 eine E-Mail an [presse@tiho-hannover.de](mailto: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. Indem Sie am Gewinnspiel teilnehmen, erklären Sie sich mit der Veröffentlichung Ihres Namens in der Print- und in der Online-Ausgabe des TiHo-Anzeigers einverstanden. Informationen zur Verarbeitung Ihrer Daten finden Sie unter [www.tiho-hannover.de/eule-gewinnen](http://www.tiho-hannover.de/eule-gewinnen).



In der vorherigen Ausgabe hatten wir die Eule im Foto auf Seite 11 ganz rechts im Fenster versteckt.

Gewonnen haben:

Silke Schlote-Kohne  
Erika Schmitt  
Dr. Marion Selig

# TIHO **persönlich** ZUM GEDENKEN AN DOROTHEA GRUNERT



**Dr. Dorothea Grunert.** Foto: privat

Am 9. November 2022 verstarb im Alter von 92 Jahren Dr. Dorothea Grunert. Mit ihr verlieren die TiHo und die niedersächsische Tierärzteschaft eine sehr engagierte Persönlichkeit.

Dorothea Grunert wurde am 28. April 1930 in Namslau im damaligen Schlesien geboren. Nach der Flucht aus ihrer Heimat studierte sie als eine der wenigen Frauen Tiermedizin in

Leipzig und war damit eine Pionierin. Nach Approbation und Promotion 1954 war sie in der Klinik und Poliklinik für kleine Haustiere der Veterinärmedizinischen Fakultät in Leipzig tätig. 1956 floh sie vor der SED-Diktatur gemeinsam mit ihrem späteren Ehemann Eberhard Grunert nach Hannover, wo sie in der Klinik für kleine Klauentiere bei Professor Dr. Wilhelm Schulze arbeitete. 1964 folgte zusammen mit ihrem Ehemann ein zweijähriger Auslandsaufenthalt als Tierärztin in Porto Allegre in Brasilien inmitten der Wirren des Militärputsches.

1972 griff der damalige Rektor der TiHo Professor Dr. Otfried Siegmann den Vorschlag von Professor Dr. Ernst-Heinrich Lochmann auf, eine hochschulinterne Zeitschrift herauszugeben. Unter der redaktionellen Leitung von Dorothea Grunert als Rektoratsassistentin und Leiterin der Pressestelle entstanden die ersten Ausgaben des TiHo-Anzeigers. Auch die Restauration des Teehäuschens im Park am Bünteweg beruhte auf ihrer Initiative und Umsetzung.

Dorothea Grunert engagierte sich über viele Jahre berufspolitisch sowohl in der Landes- als auch der Bundestierärztekammer, wofür sie mit der Verdienstmedaille der Tierärztekammer Niedersachsen geehrt wurde.

Dorothea Grunert war eine bemerkenswerte Frau, die sich zusammen mit ihrem Ehemann Eberhard Grunert, ehemaliger Rektor der TiHo und Gründungsdekan der Berliner tierärztlichen Fakultäten, für die TiHo mit Herzblut engagierte. Wir sind ihr sehr dankbar und werden ihr Vermächtnis weitertragen. Unser tiefes Mitgefühl gilt ihrer Familie. ■ **vb**

## NACHRUF PROF. DR. MED. VET. WILHELM WEGNER

Professor Dr. med. vet. Wilhelm Wegner, ehemaliger Direktor des Instituts für Tierzucht und Vererbungs-forschung der TiHo, verstarb am 7. Januar 2023 im Alter von 90 Jahren.

Wilhelm Wegner wurde am 3. September 1932 in Hamburg geboren. Nach dem Abitur nahm er das Studium der Tiermedizin an der TiHo zum Wintersemester 1952/53 auf, das er jedoch wegen finanzieller Schwierigkeiten seiner Familie von 1954 bis 1962 unterbrechen musste. In dieser Zeit arbeitete er ein halbes Jahr im Steinkohlebergwerk und danach sieben Jahre als Heizungsmonteur in Hamburg. Im Jahre 1965 machte er das Staatsexamen und noch im selben Jahr erhielt er den Grad eines Doctor medicinae veterinariae. Nach kurzer Praktikantenzeit in einer tierärztlichen Praxis wurde Wilhelm Wegner 1966 wissenschaftlicher Assistent und später Oberassistent bei Professor Comberg am Institut für Tierzucht und Ver-

erbungs-forschung der TiHo. Nach seiner Habilitation wurde er 1976 Hochschuldozent und anschließend außerplanmäßiger Professor. Der TiHo blieb er bis zu seinem Ruhestand im September 1997 treu.

Mit großer Energie und Beharrlichkeit widmete sich Wilhelm Wegner den gesundheitlichen Problemen und Erbfehlern, die bei Rindern, Schweinen, Hunden und Katzen in der Praxis beobachtet wurden. Für seine Arbeiten setzte er das ganze Repertoire der Untersuchungsmethoden der Tiermedizin ein. Die wissenschaftliche Abgrenzung der Qualzuchten von gesunden und in ihrer Konstitution ausbalancierten Tieren wurde ab 1976 zu seinem Hauptthema, insbesondere bei Hunden, Katzen und Heimtieren. Zwangsläufig musste er fragen, was die Ursachen dafür waren, wie Qualzuchten sich in bestimmten Zuchtrichtungen so massiv anhäufen konnten und wer dafür verantwortlich war. Wil-

helm Wegner erkannte als erster die Dimension einer einseitigen Zucht auf Schönheits- und Produktionsmerkmale sowie den damit verknüpften Folgen von Erbfehlern. Er machte sie in kritischer, jedoch wissenschaftlicher Weise mit drastischen Beispielen öffentlich. Damit blieben kritische Auseinandersetzungen nicht aus. Wilhelm Wegner zeigte uns mit seinem Wirken, wie nur auf einseitigen Zuchterfolg ausgerichtetes Handeln das Wohl der Tiere beeinträchtigt, und dass die Verantwortung, solche Entwicklungen umzukehren, bei den Menschen liegt. Dieses Dilemma der modernen Tierzucht, die zunehmend schnellere und größere Zuchtfortschritte in den für damals als wichtig angesehenen Merkmalen ermöglichte, rückte Wilhelm Wegner so massiv in den öffentlichen Fokus, dass Politik und Gesellschaft nicht mehr wegschauen konnten. Damit ebnete er den Weg für nachhaltige Lösungen. ■ **OTTMAR DISTL**



**Professor Dr. Dr. h.c. Otfried Siegmann während eines Geflügelfachgesprächs mit Dr. Horst Lüders, ehemaliger Leiter der Ambulatorik der Klinik für Geflügel.** Foto: privat

## IN MEMORIAM OTFRIED SIEGMANN

▼ Am 7. Januar 2023 verstarb Professor Dr. med. vet. Dr. med. vet. h.c. Otfried Siegmann im Alter von 97 Jahren. Die TiHo verliert mit ihm einen großherzigen und international anerkannten Wissenschaftler, akademischen Lehrer und hochgeschätzten Kollegen, der bis zuletzt der Klinik für Geflügel, der Hochschule und seiner Fachdisziplin eng verbunden war und mit Rat und Tat zur Seite stand.

Professor Siegmann wurde 1926 in Heilbronn geboren und studierte nach dem Abitur und den Kriegswirren zunächst Biologie in Stuttgart und anschließend Veterinärmedizin in Gießen. Im Jahr 1950 legte er an der TiHo das Staatsexamen ab. Im selben Jahr erlangte er die Approbation als Tierarzt und promovierte zum Dr. med. vet. Im Jahre 1965 wurde Professor Siegmann mit der Leitung der Veterinärmedizinischen Abteilung der Bundesforschungsanstalt für Kleintierzucht in Celle betraut. Nur ein Jahr später erhielt er einen Ruf an die TiHo, um die Leitung des Instituts für Tierhygiene und Geflügelkrankheiten, später Institut für Geflügelkrankheiten, zu übernehmen. Bereits 1972, in hochschulpolitisch unruhigen Zeiten, wurde er zum Rektor gewählt. In dieser Zeit galt es, mit Festigkeit aber auch Konzilianz Konfliktparteien anzuhören und Lösungen herbeizuführen. Seine Berufung nach Hannover fiel in die Phase massiver weltweiter struktureller Verän-

derungen in der Geflügelhaltung. Die Spezialisierung der Nutzungsrichtungen, neue Haltungsformen und die Optimierung der Futterrezepturen führten beim Nutzgeflügel zu nie dagewesenen Steigerungen von Legeleistung und Gewichtszunahmen. So konnte der Verbraucher bald – gemessen an der Kaufkraft des Realeinkommens – 20-mal mehr Eier und Geflügelfleisch erwerben als 40 Jahre zuvor. Diese Entwicklungen hatten weitreichende Konsequenzen für das tierärztliche Handeln. Vor allem rückte die präventive Sicherung der Herdengesundheit mehr als je zuvor in den Vordergrund, da der therapeutische Arzneimitteleinsatz bereits rentabilitätsgefährdend war und Fragen zur Rückstandsproblematik aufwarf. Forschung und Lehre standen vor umfassenden Herausforderungen und Professor Siegmann fokussierte die Forschung der – inzwischen umbenannten – Klinik für Geflügel zunächst auf die Bereiche Infektionsprophylaxe, Impfkontrollen und Erregereigenschaften. In der Lehre galt es, die zukünftigen Tierärztinnen und Tierärzte auf den Umgang mit großen Populationen vorzubereiten. Die immer kürzere wissenschaftliche Halbwertszeit erforderte zugleich, den geflügelmedizinischen Kenntnisstand kontinuierlich anzupassen.

Die Fülle offener Fragen in der Geflügelmedizin rief überdies nach einem part-

nerschaftlichen Dialog mit der Praxis. Hierzu etablierte Otfried Siegmann bereits 1967 mit dem „Fachgespräch über Geflügelkrankheiten“ ein Forum zum Gedankenaustausch mit den in der Geflügelmedizin tätigen Tierärztinnen und Tierärzten, dessen hundertste Wiederkehr er 2021 aktiv gestaltend miterlebte. Anlässlich dieses Ereignisses fand erstmals die Verleihung des hoch dotierten Otfried-Siegmann-Preises statt.

In Anerkennung seiner wissenschaftlichen Arbeiten verlieh die Veterinärmedizinische Universität Budapest Professor Siegmann die Marek-Medaille und eine Ehrendoktorwürde. Zudem wurde er Mitglied der Albrecht-Thaer-Gesellschaft und mehrfach zum Leiter der Fachgruppe Geflügel der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft gewählt. Er war aktiv als Sekretär der Deutschen Sektion der World Veterinary Poultry Association sowie im Council of the World's Poultry Science Association und in der Arbeitsgruppe Tierärztliche Untersuchungen von Geflügel im wissenschaftlichen Veterinärausschuss der Europäischen Kommission in Brüssel. Über 150 eigene Publikationen sowie seit 1966 mehr als 60 Dissertationen und fünf Habilitationsschriften aus der Klinik für Geflügel sprechen für seine wissenschaftliche Aktivität und Anleitung.

Otfried Siegmann bleibt uns als menschlicher, einfühlsamer, engagierter und fachkompetenter Lehrer mit scharfem Verstand und kritischer Denkweise präsent. Seine Schülerschaft und ehemaligen Mitarbeitenden sowie Freundinnen und Freunde und Kolleginnen und Kollegen nehmen in Dankbarkeit Abschied von einem Menschen, dessen Lebenswerk und Persönlichkeit unvergessen bleiben werden. Unser tiefes Mitgefühl gilt seiner Familie. ■ **SILKE RAUTENSCHLEIN UND ULRICH NEUMANN MIT DEM TEAM DER KLINIK FÜR GEFLÜGEL**

# TIHO **persönlich** ZUM TODE VON JÖRG HANNEMANN



Jörg Hannemann. Foto: privat

▼ Die TiHo trauert um Jörg Hannemann, Vorsitzender des Stiftungsrates. Er verstarb am 16. November 2022 plötzlich und unerwartet in seinem 63. Lebensjahr.

Jörg Hannemann begleitete die TiHo seit fast einem Jahrzehnt als Mitglied des Stiftungsrates. Im Jahr 2013 trat er dem Gremium bei und hatte im Februar dieses Jahres mit Beginn seiner vierten Amtszeit den Vorsitz übernommen. Jörg Hannemann sah die TiHo stets mit dem kritischen und erfahrenen Blick von außen und gab der Hochschule mit seinem Wissen, seiner langjährigen Erfahrung und seiner Kompetenz viele wertvolle vorausschauende Impulse. Mit Jörg Hannemann verliert die TiHo einen treuen und umsichtigen Gestalter.

Hannemann war studierter Agraringenieur und setzte sich mit außergewöhnlichem Engagement für die Tiergesundheit ein. Er war in der Landwirtschaft ebenso gut vernetzt wie in der Veterinärmedizin. Seit 23 Jahren war er für die Virbac Tierarzneimittel GmbH tätig – zu-

nächst als Geschäftsführer und seit 2008 als Regionaldirektor für Deutschland und Nordeuropa. Er war zudem in verschiedenen Gremien aktiv. Seit 2003 gehörte er als Schatzmeister dem Vorstand des Bundesverbandes für Tiergesundheit an. Im Jahr 2012 übernahm er den Verbandsvorsitz.

Mit dem plötzlichen Tod von Jörg Hannemann verliert die TiHo den Vorsitzenden ihres Stiftungsrates und einen Menschen, der immer im Sinne der TiHo dachte und handelte. Mit wertvollen Ratschlägen, sehr gelassen und analytisch trug er wesentlich zu wichtigen Entscheidungen der TiHo bei. Dabei war er weit über seine Funktion hinaus freundschaftlich mit verschiedenen Akteurinnen und Akteuren der TiHo verbunden.

Wir sind dankbar für die Zeit, die er der TiHo widmete und werden Jörg Hannemann in ehrentvoller Erinnerung behalten. Unser aufrichtiges Mitgefühl gilt seiner Familie und seinen Angehörigen.

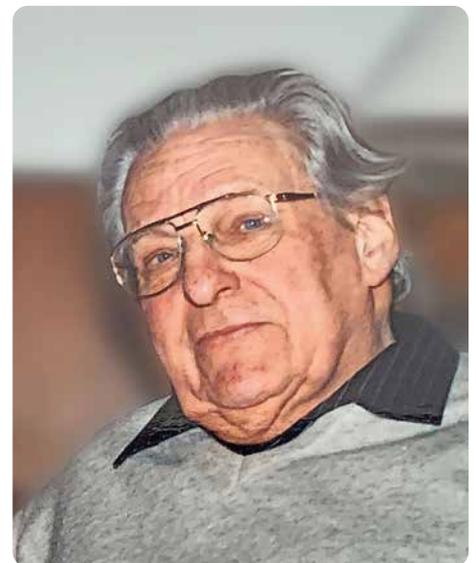
■ STIFTUNGSRAT, PRÄSIDIUM UND SENAT DER TIHO

## NACHRUF PROFESSOR HUGO HÖLLER

Am 27. Januar 2023 verstarb im Alter von 93 Jahren unser Kollege Professor Dr. Hugo Höller. Hugo Höller wurde am 24. Juli 1929 in Augsburg geboren. Nach einem Studiensemester Biologie an der Universität Freiburg studierte er von 1950 bis 1955 Veterinärmedizin an der TiHo und der LMU München. Nach dem Staatsexamen übte er zunächst eine einjährige Praxistätigkeit aus. Danach kehrte er an die TiHo zurück, um in der Klinik für Kleine Klauentiere sein Dissertationsvorhaben durchzuführen. Seine Tätigkeit am Physiologischen Institut begann er im August 1956 mit einem Projekt zur Resorption von Vitamin B12 beim Schwein. Er blieb bis 1962 am Institut und befasste sich im Rahmen größerer Versuchsreihen zum Vormagenstoffwechsel bei Wiederkäuern vor allem mit der Analytik und präparativen Darstellung von Aminosäuren. Von 1962 bis 1966 war er als Senior Lecturer an der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Khartoum im Sudan tätig und unterstützte dort maßgeblich den Aufbau eines eigenständigen Instituts für Physiologie und Biochemie. Nach seiner Rückkehr nach Hannover habilitierte er sich 1969 mit einer Arbeit

zum Thema „Magensaftsekretion beim Schwein“ für Physiologie und Ernährungsphysiologie. Von 1969 bis 1972 wurde er nach der Teilnahme an einem Trainingskurs der Internationalen Atomenergiebehörde (IAEA) an der Cornell University in Ithaca/USA zum Direktor der Section of Animal Production and Health der FAO/IAEA Joint Division for Biological Sciences in Wien ernannt und übernahm vielfältige Aufgaben in internationalen Projekten der UN-Mitgliedsstaaten. Er kehrte 1972 nach Hannover zurück und leitete bis zu seiner Pensionierung im Jahr 1993 als Universitätsprofessor die Abteilung für Ernährungsphysiologie. Aufgrund seiner vielfältigen internationalen Beziehungen nahm er bis zu seiner Pensionierung wiederholt Tätigkeiten als Gastprofessor bzw. Prüfer an ausländischen Instituten wahr. So bereitete er auch maßgeblich eine Partnerschaft mit der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Omsk in Russland mit vor.

Hugo Höller betreute bis zu seiner Pensionierung zahlreiche Doktorandinnen und Doktoranden, herausragend war



Professor Dr. Hugo Höller. Foto: privat

dabei seine Bereitschaft zur kontinuierlichen intensiven Diskussion.

Wir nehmen Abschied von einem hervorragenden Hochschullehrer und einem liebenswerten Menschen. Unser tiefes Mitgefühl gilt seinen beiden Töchtern. ■ GERHARD BREVES, GEMMA MAZZUOLI-WEBER UND DIE MITARBEITERINNEN UND MITARBEITER DES INSTITUTS FÜR PHYSIOLOGIE UND ZELLBIOLOGIE

# IMPRESSUM

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

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

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

Redaktion:  
Dr. Tina Basler (tb)

Leser-/Abonnement-Service:  
Petra Winter  
Tel. +49 511 8550-2422  
Fax +49 511 8550-2405  
vertrieb@schluetersche.de

Erscheinungsweise:  
vier Ausgaben im Jahr

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

ISSN 0720-2237

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

Redaktionsschluss für die nächste  
Ausgabe ist der 3. Mai 2023.  
Sie erscheint am 9. Juni 2023.

# PERSONALIEN

## Auszeichnungen

**Dr. Jan Christian Wohlsein** und **Dr. Eva Packeiser**, Klinik für Kleintiere, wurden auf der 31. Jahrestagung der Fachgruppe Innere Medizin und klinische Labordiagnostik (InnLab) der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft für ihre wissenschaftlichen Beiträge ausgezeichnet: Wohlsein erhielt für sein Poster „*Ex-vivo*-Nachweis von NETs bei steroid-responsiver Meningitis-Arteriitis“ den ersten Posterpreis. Er promovierte bei Professorin Dr. Andrea Tipold. Packeiser erhielt für ihren Vortrag „Acquired doxorubicin-resistance in canine prostate cancer cell lines is MDR1-dependent“ den zweiten Vortragspreis. Sie arbeitete zu dem Thema bei Professor Dr. Ingo Nolte.

## Gremien und Ämter

**Professorin Dr. Maren von Köckritz-Blickwede**, Institut für Biochemie und Research Center for Emerging Infections and Zoonoses, wurde zum Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats des Deutschen Primatenzentrums berufen.

## Diplomate-Ausbildung

**Dr. Stephan Neudeck**, Klinik für Kleintiere und vorher Klinik für Pferde, hat die Prüfung zum Diplomate des European College of Veterinary Anesthesia and Analgesia bestanden.

## Dienstjubiläen

**Kathy Feige**, Verwaltung, feierte am 1. Januar 2023 ihr 25-jähriges Dienstjubiläum.

**Fred Brei**, Verwaltung, feierte am 1. Januar 2023 sein 25-jähriges Dienstjubiläum.

**Heike Basse**, Verwaltung, feierte am 28. Januar 2023 ihr 40-jähriges Dienstjubiläum.

## Ruhestand

**Siegfried Melzig**, Verwaltung, trat Ende Dezember 2022 in den Ruhestand.

**Barbara Schwert**, Klinik für kleine Klauentiere, forensische Medizin und Ambulatorische Klinik, trat Ende Dezember 2022 in den Ruhestand.

**Christian Schierloh**, Verwaltung, trat Ende Januar 2023 in den Ruhestand.

**Dagmar Matthias**, Institut für Lebensmittelqualität und -sicherheit, trat Ende Februar 2023 in den Ruhestand.

**Marlies Schäfer**, Reproduktionsmedizinische Einheit der Kliniken, trat Ende Februar 2023 in den Ruhestand.

Feld für Adressaufkleber



**TiHo-Onlineshop**  
<https://tiho-shop.myspreadshop.de>