

SCHWERPUNKT

Woher kommt unser Essen?

AB SEITE 8

JUBILÄUM

10 Jahre Messerli
Forschungsinstitut

AB SEITE 26

AUS DER PRAXIS

Diagnose im Galopp:
Dynamische Endoskopie

SEITE 38/39

Editorial

Foto: Christian Steinbrenner/Vetmeduni Vienna



Herzlich willkommen!

Es ist mir eine große Freude, als neuer Vizerektor für Lehre und klinische Veterinärmedizin pünktlich zum Semesterbeginn all unsere neuen Studierenden begrüßen zu können. Mit dem Start Ihres Studiums an der Vetmeduni Vienna beginnt für Sie ein neuer Lebensabschnitt: Wir freuen uns auf Sie und heißen Sie herzlich in unserer Gemeinschaft willkommen. Sie werden auf einem hervorragend ausgestatteten Campus von renommierten Lehrenden unterrichtet werden und unter Ihren KommilitonInnen neue, oft lebenslange Freundschaften schließen. Dass derzeit nach wie vor coronabedingte Sicherheitsbestimmungen gelten, wird daran nichts ändern.

Ein Kernthema der Veterinärmedizin ist ihr Beitrag zur Bereitstellung von qualitativ hochwertigen und sicheren Lebensmitteln tierischer Herkunft. Es ist ein wichtiges und spannendes Arbeitsfeld, das vor vielen Herausforderungen steht, Stichworte wie Antibiotikaresistenzen, Zoonosen und Tiergesundheit. Deshalb hat diese Ausgabe des Magazins auch einen Schwerpunkt auf dieses Thema gelegt.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Erfolgsgeschichte des Messerli Forschungsinstituts (MFI): Seit zehn Jahren leistet diese Einrichtung, basierend auf einer stabilen Zusammenarbeit mit der Medizinischen Universität Wien und Universität Wien, wegweisende Forschungsarbeit. Erfahren Sie mehr über die Messerli Stiftung, den Interdisziplinären Masterstudiengang des MFI zur Mensch-Tier-Beziehung und die wissenschaftlichen Erkenntnisse der Forschenden.

Viel Vergnügen bei der Lektüre!

Jürgen Rehage

Vizerektor für Lehre und klinische Veterinärmedizin



Gedruckt auf Recyclingpapier nach der Richtlinie des österreichischen Umweltzeichens „Schadstoffarme Druckerzeugnisse“.
Druckerei Janetschek GmbH UWNr. 637



Geprüft vom Verband Druck & Medientechnik

CAMPUS NEWS



Foto: AGES

- | | |
|---|-----------|
| Kurz notiert | 04 |
| Die wichtigsten Neuigkeiten vom Campus der Vetmeduni Vienna | |
| Forschung zur Werkzeugkiste des Kakadus | 06 |
| Neue Associate Professorin Alice Auersperg im Porträt | |
| VetmedRegio Tirol | 07 |
| Ein Jahr „Der Wiederkäufer im Alpenraum“ | |



» COVER

Diese Ausgabe des VETMED widmet sich der Herkunft von Nahrungsmitteln unter dem Schirm des **Sustainable Development Goals (SDG)** „Kein Hunger“ der United Nations. An der Vetmeduni Vienna wird zum Wohle von Mensch und Tier für gesunde Futter- und Lebensmittel geforscht. Auf dem Coverfoto ist eine Kuh an der Vet-Farm der Universität zu sehen.

Foto: Thomas Suchanek/
Vetmeduni Vienna



Foto: Thomas Suchanek/Vetmeduni Vienna

STUDIERN



Foto: HVU

**HVU-Kommentar
Alumni Splitter** 21

Karrierewege 22
PreisträgerInnen der Gesellschaft
der Freunde der Vetmeduni Vienna
im Interview 23

FORSCHEN



Foto: Michael Bernkopf/
Vetmeduni Vienna

10 Jahre Messerli 26
Forschungsinstitut
Historisches, Meilensteine und
derzeitige Forschungsprojekte

Forschen und Publizieren 36
Aktuelle Forschungsergebnisse
und Publikationen

AUS DER PRAXIS



Foto: Thomas Suchanek/
Vetmeduni Vienna

Ein Fall für(s) VETMED 38
Dynamische Endoskopie:
Diagnose im Galopp

Tipps fürs Tier 40
Reiten im Winter

SERVICE

Buchtipps 42
Impressum 42
Termine 43
Rätselbild 43



SCHWERPUNKT

**Wo kommt
unser Essen her?**

Sustainable Development Goal „Kein Hunger“	08
Antibiotikaeinsatz in der Tierhaltung Ein sensibles Gleichgewicht	10
Food is life Nachhaltige Produktion und Lebensmittelsicherheit	14
Tier gesund, Mensch gesund: Die Bedeutung sicherer Lebensmittel Projekte von Tierärzte ohne Grenzen	18

Kurz notiert

Text: Nina Grötschl

NEUE LEITUNG AN DER VETFARM

Robert Kuschela im Wordrap



Seit Juni 2021 leitet der studierte Wirtschaftswissenschaftler Robert Kuschela die VetFarm vom Hof Kremesberg in Pottenstein aus.



Forschung an der VetFarm bedeutet für mich ...

die optimalen Rahmenbedingungen für die Forschung zur Verfügung zu stellen, damit viele interessante und bedeutende Forschungsprojekte an der VetFarm der Vetmeduni Vienna durchgeführt werden können.

Mein langfristiges Ziel als Leiter der VetFarm ist ...

dass die VetFarm ein zukunftsweisender landwirtschaftlicher Betrieb ist, der für die Forschung und Lehre der Veterinärmedizinischen Universität Wien nicht mehr wegzudenken ist.

Meine Arbeit in einem Tweet erklärt:

Durch gemeinsames Zusammenspiel aller Kräfte, die VetFarm nach vorne zu bringen, die einzelnen Höfe und deren Bedürfnisse kennenzulernen, die MitarbeiterInnen zu motivieren und wenn Zeit ist, meinen bisher schönsten Arbeitsplatz (tolle Aussicht auf Berndorf) zu genießen.

Die Zukunft der VetFarm in drei Worten:

Teamspirit, Serviceorientierung, Digitalisierung und wenn ich noch ein viertes sagen darf, Nachhaltigkeit.

Dieses Tier finde ich faszinierend:

Unsere Familienkatze „Lucky“. Auf der einen Seite sucht er die Nähe, aber nur wenn er will, und auf der anderen Seite streunt er sehr gerne in der Gegend herum.

Neue Energie tanke ich, indem/bei ...

meiner Familie und beim Sport. Ich spiele sehr gerne Volleyball und gehe auch Mountainbiken, wenn die Zeit es zulässt.

Zum Lachen bringt mich ...

sehr viel. Mir ist es wichtig, Spaß zu haben. Nicht nur in der Freizeit, sondern auch beim Arbeiten. Mit einem Lächeln auf den Lippen geht sehr vieles leichter.

Foto: R. Kuschela

IM ZEICHEN VON EMAS

Fahrradservicestation am Campus

IN SCHUSS. Für alle FahrradfahrerInnen steht nun im Bereich des Parkdecks eine Servicestation zur Verfügung, um kleinere Reparaturen aller Art durchzuführen. Folgende Werkzeuge sind frei zugänglich: verschiedene Schraubenzieher, Maulschlüssel, Winkelschlüsselsatz, Torx-/Rollgabelschlüssel, Reifenheber sowie Luftpumpen mit mehreren Adaptern/Ventilen.

Wir wünschen gute Fahrt!



Fotos: Michael Bernkopf/Vetmeduni Vienna



» Wartung und Reparatur

Zur Arbeitserleichterung kann das Fahrrad vor Ort aufgebockt werden. Alle Werkzeuge sind in einem wetterfesten Kasten verstaut.

BIODIVERSITÄT

Artenvielfalt am Campus der Vetmeduni Vienna entdecken!



Wolliger Schneeball

Nahrungsquelle

Der Wollige Schneeball (lat.: *Viburnum lantana*) ist ein heimisches Gehölz und zählt zur Familie der Moschuskrautgewächse. Im Frühjahr bieten seine weißen Blüten Nektar und Pollen für zahlreiche Insekten. Während der Herbstmonate besticht der Wollige Schneeball durch seine farbtintensive Färbung in Gelb- und Rottönen. Im Winter reifen die roten Beeren schwarz ab und dienen Vögeln als Winternahrung.

Vitaminreich

Der Sanddorn (lat.: *Hippophae rhamnoides*) zählt zur Familie der Ölweidengewächse. In voller Blüte steht der Strauch im Frühjahr, im Herbst reifen die winzig rotgelben Beeren, die bis in die Wintermonate hinein an den Trieben bleiben. Die Früchte des Sanddorns sind für ihren hohen Vitamin-C-Gehalt bekannt.



Sanddorn

Lebensraum

Bei der Totholzhecke handelt es sich um eine Abwandlung einer sogenannten Benjeshecke, die aus toten Zweigen und Ästen als eine Art Mauer aufgeschichtet wird. Zahlreiche Tiere finden hier das ganze Jahr über Unterschlupf und Nistmöglichkeiten. Darunter u. a. Rotkehlchen, Zaunkönige, Zauneidechsen, Blindschleichen, Erdkröten, Tigerschnegel, Spitzmäuse und Laufkäfer.



Totholzhecke

Fotos: Thomas Suchanek/Vetmeduni Vienna

Wir gratulieren!

Auszeichnungen, Preise und Abschlüsse von Angehörigen der Vetmeduni Vienna.



Peter Csebi
zum **Diplomate** des European College of Veterinary Diagnostic Imaging (ECVDI).



Carlotta De Luca
zum **Posterpreis** im Rahmen des 14. IAM Meetings.



Anja Joachim
zur Wahl zum **Vorstandsmitglied** (executive member) **der WAAVP** (World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology).



Veronika Sexl
(Leiterin des Instituts für Pharmakologie und Toxikologie/Vetmeduni Vienna) zur **Wahl zum wirklichen Mitglied** der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW).



Walter Arnold
(langjähriger Leiter des Forschungsinstituts für Wildtierkunde und Ökologie/ FIWI) zum **Großen Silbernen Ehrenzeichen** für Verdienste um die Republik Österreich.



Josef Troxler
(emeritierter Professor für Tierhaltung und Tierschutz der Veterinärmedizinischen Universität Wien) zum **Österreichischen Ehrenkreuz** für Wissenschaft und Kunst I. Klasse.



Alice Auersperg
(Leiterin des Goffin Labs Goldegg/Vetmeduni Vienna) zur **Mitgliedschaft in der Jungen Akademie** (mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW), zum **Förderpreis der Stadt Wien** für Wissenschaft und Kultur sowie zum **Rupert-Riedl-Preis** für Evolutionäre Erkenntnistheorie des Club of Vienna.



Siska Aditya
ehemaliger PhD-Student des Instituts für Tierernährung und funktionelle Pflanzenstoffe der Veterinärmedizinischen Universität Wien, wurde für seine Dissertation mit dem **Bernd Rode Award** des Hochschulnetzwerkes ASEA-UNINET (Austrian-South-East-Asian Academic University Network) ausgezeichnet.



Fabian Z. Bagó
wurde für seine Diplomarbeit „Entwicklung einer ‚Droplet Digital‘ PCR zum Nachweis von Echinococcus multilocularis im Kot von Caniden“ mit einem **Stipendium des Raiffeisen-Lagerhaus Fonds** zur Ausbildungsförderung ausgezeichnet.

Für die Zukunft alles Gute!

Die Vetmeduni Vienna dankt für das langjährige Engagement.



Walter Arnold
Professor für Wildtierkunde



Gottfried Brem
Professor für Tierzucht und Genetik

Foto: Csebi: Michael Bernkopf/Vetmeduni Vienna; Foto: De Luca: Privat; Foto: Joachim: Robert Becksteiner/RWA; Foto: Arnold: Gustav Bachmeyer; Foto: Sexl: Michael Bernkopf/Vetmeduni Vienna; Foto: Troxler: Ernst Hammerschmid/Vetmeduni Vienna; Foto: Auersperg: Daniel Nowotny; Foto: Aditya: Privat; Foto: Bagó: Robert Becksteiner/RWA; Foto: Arnold: Gustav Bachmeyer; Foto: Brem: Ernst Hammerschmid/Vetmeduni Vienna

TIERISCHE INTELLIGENZ

Die Werkzeugkiste des Kakadus macht Staunen

Schon als Kind war **ALICE AUERSPERG** von Verhaltensforschung fasziniert. Heute leitet sie das Goffin Lab am Messerli Forschungsinstitut und widmet sich der vergleichenden Kognitionsforschung anhand des Werkzeuggebrauchs. Der Goffinkakadu zeigt darin angesichts seiner unvorhersehbaren Umwelt Meisterleistungen und muss sich mit Krähen, Primaten, aber auch Kleinkindern messen lassen.

Text: Astrid Kuffner



» Aug' in Aug'
Als Leiterin des Goffin Labs kennt Auersperg das Wesen der Papageien wie kaum jemand anderer.

verspielt und stellen extreme Objektbeziehungen her, weiß Alice Auersperg. Unter dem verrückten Federschopf der Vögel arbeitet ein großes Gehirn im Verhältnis zur Körpergröße. Papageien sind „Ferraris der Hirnentwicklung“ und der Goffin eine ideale Modellart für technische Kognition. Aber Auersperg arbeitet eben immer vergleichend: im Lebensraum und im Labor, mit Primaten und Vögeln, nahe verwandten Arten untereinander, Keas, Krähen, Papageien und Kakadus, künstlicher und tierischer Intelligenz.

Im Sinne Tinbergens entwickelt sie Studien und Settings, die letztlich alle vier Fragen beantworten sollen. Die Kakadus müssen sich als Inselformen jedenfalls flexibel an unterschiedliches Futterangebot anpassen. Alice Auersperg vermisst ihr visuelles Feld und ob sich Jungtiere von Altvögeln etwas abschauen, ob sie planen oder einfach loslegen und wie die Beziehungen zwischen der Form des Werkzeugs und dem Substrat sind: „Bei den Jungtieren scheint es vor allem auf die soziale Erfahrung anzukommen. Sie imitieren ihre Vorbilder nicht, sondern entwickeln stets eine eigene Technik“, erklärt die Verhaltensforscherin. Das komplizierte Kombinieren von Objekten – sei es zusammen- oder hineinstecken, aufeinander- oder hintereinanderlegen, aufstellen, zurechtbiegen – beherrschen auch Kapuzineraffen und große Menschenaffen: „Ich glaube, dass bei den Kakadus die Notwendigkeit, geeignetes Futter aufzubereiten, und diese Kombinationsgabe wirken. Wenn sie etwas gemacht haben, was sie näher an die Lösung bringt, können sie diesen letzten Schritt sofort wiederholen“, sagt Auersperg.

Die Arbeit hat sie Respekt vor Tieren gelehrt: „Mit unserer Forschung wollen wir vermitteln, dass diese intelligenten Leistungen ethische Konsequenzen für unseren Umgang mit Tieren haben müssen.“ Auf die nächste Generation ist die Tierliebe schon übergelassen, wohnt die Forscherin doch mit zwei Kindern im Volksschulalter wenige Minuten vom Goffin Lab entfernt im Grünen – mit Enten und Hunden. «

Bücher von Jane Goodall und Konrad Lorenz, die Bekanntschaft mit Irenäus Eibl-Eibesfeldt, der mit Hans Hass auf der „Xarifa“ unterwegs war, und ein Besuch der Galapagosinseln als Teenager: Wenn es nicht angeboren war, dann wurde Alice Auersperg auf Verhaltensforschung jedenfalls geprägt. Zu studieren begonnen hat sie an der Universität Wien, die einen ausgezeichneten Ruf genießt. Den Abschluss machte sie an der Universität Edinburgh (Schottland). Seit April 2016 leitet die gebürtige Bayerin (Jahrgang 1981) das Goffin Lab am Messerli Forschungsinstitut für Vergleichende Kognitionsforschung. Vor den Goffinkakadus arbeitete sie schon mit Krähen, Keas, Papageien und Primaten zu Gedächtnisforschung, Spielverhalten und Werkzeuggebrauch. Letzteres meistert der Goffinkakadu herausragend.

Mit ihrer Forschung (unter anderem gefördert durch einen START-Preis des Wissenschaftsfonds FWF) knüpft sie an den Verhaltensforscher Nikolaas Tinbergen an. Dieser hat 1963 vier Fragen formuliert, die zur Erklärung von Verhalten beantwortet werden müssen. Nämlich nach den ultimativen Ursachen für ein Verhalten, dem Mechanismus des Verhaltens auf individuellem Level, dem Entstehen des Verhaltens im Lauf der Stammesgeschichte und im Verlauf der Individualentwicklung. Mitglieder des Goffin-Teams, Mark O'Hara und Berenika Mioduszewska, haben bei der Feldstation auf der Insel Tanimbar (Indonesien) vor kurzem einen Kakadu beobachtet, der drei völlig unterschiedliche, jeweils eigens und anders angefertigte Werkzeuge (Messer, Löffel und Keil) nacheinander auf eine Frucht ansetzte, um an den nahrhaften Kern zu kommen. Die Vögel sind sehr

Foto: Rocoobert Bayer/Vetmeduni Vienna

VETMEDREGIO

Besuch der Vetmeduni-Vienna-Außenstelle in Tirol

Im Zuge der Regionalisierungsinitiative „VetmedRegio“ wurde im Sommer 2020 die am AGES-Standort Innsbruck gegründete Vetmeduni-Vienna-Außenstelle zum Thema „Der Wiederkäuer im Alpenraum“ in Betrieb genommen. Ein Jahr nach der Eröffnung bot ein Medientermin Einblicke in die Besonderheiten und Ziele des **KOMPETENZZENTRUMS FÜR WIEDERKÄUER** im Alpenraum.

Text: Nina Grötschl



Foto: AGES

» **Außenstelle** Am AGES-Standort Innsbruck etablierte die Vetmeduni Vienna ihre Zweigstelle, die Teil der Universitätsklinik für Wiederkäuer ist. V.l.n.r.: Johannes Lorenz Khol, Vizerektor Jürgen Rehage, Rektorin Petra Winter, Thomas Kickingger, Michael Dünser, Anton Reinl.

Um weiterhin österreichweit eine bestmögliche flächendeckende veterinärmedizinische Versorgung – auch in abgelegenen Regionen – zu gewährleisten, hat die Veterinärmedizinische Universität Wien die Regionalisierungsinitiative „VetmedRegio“ ins Leben gerufen. 2019 wurde am AGES-Standort Innsbruck eine Vetmeduni-Vienna-Außenstelle zum Thema „Der Wiederkäuer im Alpenraum“ gegründet, die 2020 ihren Betrieb aufnahm.

Im Rahmen eines Medientermins im September 2021 vor Ort in Tirol besuchten Rektorin Petra Winter und Jürgen Rehage, Vizerektor für Lehre und klinische Veterinärmedizin der Vetmeduni Vienna, gemeinsam mit Michael Dünser, Leiter des Tiergesundheitsstandorts Innsbruck, sowie den AGES-Geschäftsführern Thomas Kickingger und Anton Reinl die Räumlichkeiten der AGES und der Vetmeduni-

Vienna-Dependance, deren Leitung der Fachtierarzt Lorenz Khol innehat. Durch die Bündelung der Personal- und Infrastrukturre Ressourcen von AGES und Vetmeduni Vienna vor Ort ergibt sich eine Win-win-Situation für alle Beteiligten.

» *Durch unsere Außenstelle in Tirol nehmen wir unsere Verantwortung wahr, unseren Beitrag zur Sicherung der veterinärmedizinischen Versorgung im alpinen Raum zu leisten.*«

PETRA WINTER
Rektorin der Veterinärmedizinischen Universität Wien

Die enge Kooperation zwischen der Veterinärmedizinischen Universität Wien und der Österreichischen Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES) hinsichtlich Lehre, Ausbildung und Forschung

mit dem Schwerpunkt Infektionskrankheiten bei Rindern und kleinen Wiederkäuern im Alpenraum schafft einen Knotenpunkt zwischen praktizierenden TierärztInnen im Westen Österreichs mit der AGES sowie den Tiergesundheitsbehörden (Landesveterinärdirektion, Tiergesundheitsdienst). Ziel ist es, den Studierenden eine praxisnahe Ausbildung zu ermöglichen, die die Arbeit der GroßtierpraktikerInnen auf den Almen und in den Ställen unmittelbar erlebbar macht. Neben Vortragstätigkeiten und fachlichem Austausch erhalten die angehenden TierärztInnen bereits einen Einblick in die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Behörden.

Studierende, die sich im letzten Studienjahr für das Vertiefungsmodul „Wiederkäuermedizin“ entscheiden, verbringen einen Teil ihrer universitären Ausbildung in Tirol. Im Rahmen des vielfältigen, praktischen Programms werden angehende TierärztInnen auf die spezifischen Anforderungen im alpinen Bereich vorbereitet. Im Rahmen von Exkursionen zu den Betrieben erhalten Studierende die Möglichkeit, ihr künftiges Arbeitsumfeld näher kennenzulernen und sich mit den relevanten regionalen Stakeholdern zu vernetzen.«

» NACHSCHAU

VetmedTalk #3 Almen, Alpen, Milchwirtschaft

Den Herausforderungen der Landwirtschaft im alpinen Raum widmete sich auch die dritte Ausgabe des VetmedTalks zum Thema „Almen, Alpen, Milchwirtschaft“ im September 2021. Eine hochkarätig besetzte Runde mit VertreterInnen aus den Bereichen Veterinärwesen und Landwirtschaft diskutierte verschiedene Aspekte rund um die „Milch aus dem Alpenland“ und bot einen interessanten Austausch über die Besonderheiten und Stärken der alpinen Landwirtschaft.



» **NACHSCHAU**
Das Online-Event steht hier als Nachschau zur Verfügung.

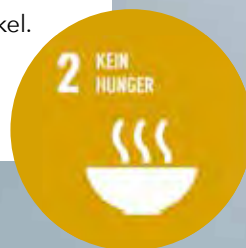
SCHWERPUNKT

Kein Hunger

Drei Jahre, drei Ziele, eine Botschaft Im Fokus der Nachhaltigkeitsoffensive: Kein Hunger

Die Vetmeduni Vienna ist schon per eigener Mission und Kernauftrag ein Stützpfeiler der Versorgung der Bevölkerung mit **gesunden, sicheren und qualitätvollen Lebensmitteln tierischer Herkunft**. Die Aktivitäten zum UNO-Entwicklungsziel Sustainable Development Goal (SDG) 2 „Kein Hunger“ sind vielseitig. Zum einen arbeitet die Universität an einem Optionenpapier für Österreich. Zum anderen liefert sie konkrete Beiträge in der Forschung, Lehre und Öffentlichkeitsarbeit.

Einen tieferen Einblick geben die nachfolgenden Artikel.





RESISTENZEN

Ein sensibles Gleichgewicht: Antibiotikaeinsatz in der Tierhaltung

Die Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt kann nur übergreifend verwirklicht werden. Deutlich wird das etwa am Beispiel von Antibiotika, die nicht mehr wirken. Die Abteilung für Öffentliches Veterinärwesen und Epidemiologie leistet ihren Beitrag zum One-Health-Konzept und der gesunden Ernährung der Weltbevölkerung mit Forschung zur Ausbreitung und **BEKÄMPFUNG VON ANTI-BIOTIKARESISTENZEN**, Tierseuchen und Zoonosen.

Text: Astrid Kuffner



Fotos: Thomas Suchanek/Vetmeduni Vienna

» LINKS ZUM THEMA

www.vetmeduni.ac.at/ADDA
www.d4dairy.com

» TWITTER

Folgen Sie der Abteilung für Öffentliches Veterinärwesen und Epidemiologie auf Twitter [@VPH_Vetmeduni](https://twitter.com/VPH_Vetmeduni) für Neuigkeiten aus der Forschung.

Es ist leider ein hausgemachtes Problem. Dass Antibiotika wirkungslos werden, also Erreger gegen etablierte und effektive Medikamente Resistenzen aufbauen konnten, ist auf ihren langjährigen, sorglosen und unsachgemäßen Gebrauch zurückzuführen. Die ernüchternden Zahlen zeigen: Der Antibiotikaverbrauch in der Humanmedizin ist in den vergangenen 15 Jahren weltweit um rund 65 Prozent gestiegen. Für die Behandlungspraxis bedeutet das jedoch, dass sich sowohl gefährliche als auch zunächst harmlose bakterielle Erkrankungen in manchen Fällen nicht mehr rasch und wirksam behandeln lassen. Eine Lungenentzündung kann hier ebenso lebensbedrohlich werden wie ein Harnwegsinfekt. Weil im Sinn des One-Health-Konzepts die Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt nicht getrennt voneinander zu erreichen ist, gilt es auch

in der tierärztlichen Therapie den Einsatz von Antibiotika im Gleichgewicht zu halten. In der täglichen Praxis fördert jeder Einsatz von Antibiotika die Resistenzentwicklung und trägt so zu dem globalen Problem bei. Gleichzeitig muss jedes kranke Tier behandelt werden, um Schmerz und Leid zu vermeiden. Ziel muss es sein, den Antibiotikaeinsatz auf das unbedingt erforderliche Maß zu verringern, um die Wirksamkeit der Medikamente zu erhalten. Die Abteilung für Öffentliches Veterinärwesen und Epidemiologie (VPH) leistet ihren Forschungsbeitrag an der Schnittstelle von Nutztiergesundheit und Prävention.

Medikamenteneinsatz bei der Milchkuh

„Konkret beschäftigen wir uns im Rahmen zweier interdisziplinärer Projekte – ADDA und D4Dairy – mit dem Antibiotikaeinsatz in österreichischen Milchkuhbetrieben. Das geschieht in Zusammenarbeit mit Molkereien, Tiergesundheitsdiensten, TierärztInnen und WissenschaftlerInnen anderer Einrichtungen“, beschreibt Clair Firth ihren Forschungsschwerpunkt. Im Projekt ADDA, kurz für Advancement of Dairying in Austria, wurden Strategien für einen verminderten Antibiotikaeinsatz erarbeitet. In 250 österreichischen Milchviehherden wurden Risikofaktoren analysiert, die zum Auftreten von Eutererkrankungen beitragen. Im internationalen



Foto: Clair Firth/Vetmeduni Vienna

» Abwechslung

Clair Firth wechselt ihren Arbeitsort und damit ihre Perspektive regelmäßig – vom Büro in den Kuhstall und wieder zurück.



Vergleich zeigt sich, dass in Milchproben aus österreichischen Betrieben relativ selten antibiotikaresistente Bakterien bei Euterinfektionen nachgewiesen werden. Sucht man in den Beständen aber gezielt nach Keimen mit bestimmten Resistenzmustern (etwa Darmbakterien mit Resistenzen gegen in der Humanmedizin besonders wichtige Antibiotika wie zum Beispiel phänotypisch *Extended-Spectrum Beta-Lactamasen (ESBL)* bildende *E. coli*), ist die Verbreitung häufiger.

» Antibiotikaresistenzen zu minimieren bedeutet für mich, im Sinne des One-Health-Ansatzes zu agieren. Dabei steht die Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt in unmittelbarer Verbindung.«

CLAIR FIRTH
Abteilung für Öffentliches Veterinärwesen
und Epidemiologie

Aufbauend auf ADDA arbeiten daher im Projekt D4Dairy TierärztInnen, LandwirtInnen, WissenschaftlerInnen, Tiergesundheitsdienste, Molkereien sowie Labore aus ganz Österreich daran, Antibiotikaresistenzdaten zu gewinnen, zu vergleichen und für alle Beteiligten zugänglich zu machen. „An-

tibiotikaresistenzen zu minimieren bedeutet für mich, im Sinne des One-Health-Ansatzes zu agieren. Dabei steht die Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt in unmittelbarer Verbindung“, erklärt Firth.

Gesucht werden praxistaugliche Strategien zur Reduktion des Antibiotikaeinsatzes. In Kooperation mit praktizierenden Tierärzten wird bei D4Dairy ein Entscheidungsinstrument für den gezielten Antibiotikaeinsatz beim Trockenstellen von Milchkühen entwickelt. Wichtig ist zu wissen, ob Antibiotika, die in der Humanmedizin wichtig sind, erforderlichenfalls durch andere, weniger kritische Medikamente ersetzt werden können. Ein weiterer Arbeitsschwerpunkt des Projekts ist die Kälbergesundheit. Verschiedene Studien haben gezeigt, dass die Antibiotikaresistenzraten insbesondere bei jungen Tieren hoch sind. Verbesserte Managementstrategien sollen die Entwicklung und Ausbreitung von antibiotikaresistenten Bakterien in landwirtschaftlichen Betrieben nachhaltig reduzieren, besser noch verhindern und so zum Verbraucherschutz beitragen.

Handlungsbedarf beim Schwein

In Österreich werden Schweine besonders oft mit Antibiotika therapiert, das zeigt die offizielle Statistik. Die Abteilung VPH widmet sich daher auch der

» Medizin fürs Milchvieh

Antibiotika gezielt einsetzen, so viel wie nötig, so wenig wie möglich, um Schmerz und Leid zu vermeiden – so kann die Wirksamkeit erhalten werden.

» Praxistaugliche Strategien

Abseits der Alm arbeiten auch WissenschaftlerInnen und TierärztInnen, Tiergesundheitsdienste, Molkereien und Labore daran, den Antibiotikaeinsatz und mögliche Resistenzen aufzuspüren.



Foto: Clair Firth/Vetmeduni Vienna

Antibiotikaresistenz

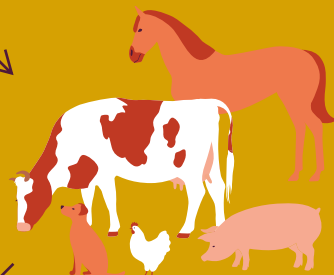
Jeder Einsatz von Antibiotika fördert die Ausbildung von Resistenzen bei bakteriellen Erregern. Dies ist bedeutsam, weil Mensch, Tier und Umwelt auch im Bereich Gesundheit zusammenhängen.

Einsatz von Antibiotika



Antibiotika werden jährlich weltweit in der Tierhaltung eingesetzt.

In Österreich dürfen **nur kranke Tiere mit Antibiotika behandelt** werden. Die Verwendung als Wachstumsförderer ist in der EU seit mehr als 15 Jahren verboten.



Rückstände von Antibiotika werden von Tieren (und auch Menschen) ausgeschieden und gelangen dadurch in **Böden und Gewässer** – sie belasten die Umwelt und können auch in **Nahrungsmitteln** wie Fleisch und Milch gelangen.



Lebensmittel werden daher in der EU regelmäßig **auf Rückstände kontrolliert**. Bei Regelverstößen folgen massive Konsequenzen.



Was ist eine Antibiotikaresistenz?



- » Ein Antibiotikum **wirkt nicht mehr** gegen ein bestimmtes Bakterium.
- » Nicht der Mensch oder das Tier wird resistent, sondern ein **einzelnes Bakterium**.
- » Jede Anwendung von Antibiotika bei Mensch oder Tier unterstützt die **Entwicklung neuer Resistenzen** oder die **Verbreitung vorhandener Resistenzen**.

Illustration: Matthias Moser; Redaktionelle Aufbereitung: Julietta Studeny und Stephanie Scholz; Fachlicher Input: Annemarie Käsbohrer und Clair Firth, Abteilung Öffentliches Veterinärwesen und Epidemiologie

- » Entwicklung von Begrenzungsstrategien für bakterielle Infektionskrankheiten beim Schwein. Die VetAustria ist eine Kooperation des Bundesministeriums für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, der Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES) und der Veterinärmedizinischen Universität Wien zur Erforschung, Überwachung und Bekämpfung von Tierkrankheiten, Zoonosen und Antibiotikaresistenzen.

Im Rahmen dieser Partnerschaft wurde die Pilotstudie „MRSA/ESBL“ durchgeführt. In 30 österreichischen Zuchtschweinebetrieben wurden die Einsatzhäufigkeit von Antibiotika und das Biosicherheitsniveau in Bezug auf multiresistente Keime unter die Lupe genommen. In der Mehrzahl der Ställe konnten mit empfindlichen Untersuchungsverfahren leider *Methicillin-resistente Staphylococcus aureus (MRSA)*, *Fluorchinolon-resistente E. coli* und phänotypisch *ESBL*-bildende *E. coli* nachgewiesen werden. Dass sich die Antibiotika-Abgabemuster zwischen Betriebsgruppen und Nutzungsarten deutlich unterscheiden, zeigt Potenzial für Verbesserungen an. VertreterInnen der VetAustria, der Tiergesundheitsdienste und aus der Praxis erarbeiten nun Verbesserungsvorschläge für die Schweinehaltung und wollen passgenaue Schulungskonzepte entwickeln, die durch reduzierten Antibiotikaeinsatz eine nachhaltige Landwirtschaft unterstützen.

Gesündere Tiere brauchen weniger Antibiotika

Im Rahmen einer Europäischen Innovationspartnerschaft arbeitete die Abteilung für Öffentliches

» Kotprobennahme

Bevor Daten aus landwirtschaftlichen Betrieben im Rahmen von D4Dairy verglichen und ausgetauscht werden können, müssen sie sorgfältig erhoben werden.



Fotos: Claudine Miramor/TGD Burgenland



» Kontext

Die Gesundheit von Nutztieren wie Milchrindern steht in direktem Zusammenhang mit der Gesundheit von Mensch und Umwelt.

Fotos: Thomas Suchanek/Vetmeduni Vienna

Veterinärwesen und Epidemiologie mit dem Verband Österreichischer Schweinebauern (VÖS) daran, die Daten aus der amtlichen Schlachtier- und Fleischuntersuchung für eine verbesserte Betreuung der Tierbestände zu nutzen. In einem Folgeprojekt sollen nun Erhebungs- und Rückmeldeinstrumente im Feld erprobt werden. Einmal implementiert helfen sie TierärztInnen und LandwirtInnen gemeinsam, Tiergesundheit zu sichern.

Wissen in die Praxis bringen

Der Nationale Aktionsplan zur Antibiotikaresistenz (NAP-AMR) formuliert ambitionierte Ziele und adressiert gemäß dem One-Health-Konzept übergreifend Belange der Humanmedizin, der Veterinärmedizin, der Tierhaltung, der Lebensmittelkette und der Umwelt. Die Forschungsergebnisse der Abteilung tragen dazu bei, diese zu erfüllen.

Oberstes Ziel muss sein, die Entstehung und Ausbreitung von Resistenzen nachhaltig zu vermindern, um die Wirksamkeit von Antibiotika für Mensch und Tier zu erhalten. Österreich kommt hiermit im Sin-

» Ich merke schnell, ob unsere Forschungsideen und Verbesserungsvorschläge für LandwirtInnen und TierärztInnen realisierbar sind. Es bringt wenig, gute Ideen zu haben, wenn sie in der Praxis nicht umsetzbar sind.«

CLAIR FIRTH

Abteilung für Öffentliches Veterinärwesen und Epidemiologie

ne einer Welt, in der wir gemeinsam leben, internationalen Vorgaben und Erwartungen nach.

Wichtig für One Health ist auch der Transfer von Wissen in die Praxis. In der Projektgruppe „Wissens-transfer Geflügel“ werden zum Beispiel zusammen mit TierärztInnen und dem Qualitätsverband Geflügel (QGV) Strategien für eine verbesserte Information zum Thema Biosicherheit entwickelt und mögliche gemeinsame Aktivitäten ausgelotet. Ähnlich wird im Bereich Schweinehaltung vorgegangen. Für die Rinderhaltung nehmen sich Clair Firth und ihre KollegInnen dem Wissenstransfer auf mehreren Ebenen an. Einerseits im direkten Austausch mit LandwirtInnen, mit den Tiergesundheitsdiensten oder im Fall von Clair Firth auch der eigenen tierärztlichen Tätigkeit: „Dabei merke ich schnell, ob unsere Forschungsideen und Verbesserungsvorschläge für LandwirtInnen und TierärztInnen realisierbar sind. Ich verstehe ihre Probleme und kann so meine Forschung relevant und nützlich machen. Es bringt wenig, gute Ideen zu haben, wenn sie in der Praxis nicht umsetzbar sind.“

Bei öffentlichen Veranstaltungen ist es der Mutter zweier Töchter wichtig, „die nächste Generation für das One-Health-Konzept zu sensibilisieren. Unsere Abteilung ist regelmäßig beim ‚Tag der offenen Tür‘ der Vetmeduni Vienna oder mit wissenschaftlichen Beiträgen beim ‚science camp‘ für SchülerInnen der Oberstufe vertreten“. Für sehr junge Zielgruppen bemüht sich Clair Firth etwa bei der KinderuniWien, Inhalte ihrer Forschung in einfachen Worten in spielerischen Workshops auf Deutsch und Englisch und mit verständlichen Vergleichen kindgerecht aufzubereiten. «



CLAIR FIRTH

Die gebürtige Engländerin Clair Firth lebt seit 1998 in Österreich. Nach Abschluss ihrer Studien zu Nutztierwissenschaften und Landwirtschaft in Großbritannien sowie ihrer Forschungstätigkeit in der pharmazeutischen Industrie entschied sich Firth zum Studium der Veterinärmedizin an der Vetmeduni Vienna. Sie forscht in der Abteilung für Öffentliches Veterinärwesen und Epidemiologie, wo sie auch ihr Doktorat absolvierte, und ist als Tierärztin in einer Großtierpraxis in der Steiermark tätig. 2019 wurde ihre Dissertation zum Antibiotikaeinsatz in der Mastitistherapie und Resistenzen in Milchviehbetrieben wegen der hohen Relevanz für Tiermedizin und Gesellschaft mit dem Nutztierpreis der Gesellschaft der Freunde der Vetmeduni Vienna ausgezeichnet.

Foto: Michael Bernkopf/Vetmeduni Vienna

IM GESPRÄCH

Food is life: Nachhaltige Produktion und Lebensmittelsicherheit



Foto: Thomas Suchanek/Vetmeduni Vienna

» Renommiert

Martin Wagner ist international anerkannter Experte im Bereich mikrobieller Lebensmittelsicherheit und als Universitätsprofessor an der Vetmeduni Vienna tätig.

Die Qualität von Lebensmitteln bestimmt die Qualität unseres Lebens. Es klingt simpel – sichere Lebensmittel sind aber keine Selbstverständlichkeit. „Kein Hunger“ ist das Ergebnis unzähliger Rädchen, die innerhalb der Lebensmittelkette einwandfrei ineinandergreifen müssen. **MARTIN WAGNER** widmet seine Forschung an der Vetmeduni Vienna und am Kompetenzzentrum **FEED AND FOOD QUALITY, SAFETY AND INNOVATION (FFOQSI)** genau diesem Themenbereich. Im Gespräch mit dem VETMED Magazin erklärt er Zusammenhänge zwischen technischem Fortschritt, Bevölkerungswachstum, Klimawandel, einer intakten Lebensmittelversorgung, wirtschaftlichen sowie sozialen Dimensionen und der Rolle von mündigen KonsumentInnen.

Text: Julietta Studeny und Alexandra Eder

» IM GESPRÄCH

Martin Wagner

Kompetenzzentrum Feed and Food Quality, Safety and Innovation (FFoQSI)

VETMED: Welchen Stellenwert hat Lebensmittelsicherheit bzw. Lebensmittelversorgung in unserer Gesellschaft?

Martin Wagner: Die Versorgung der Bevölkerung mit hochwertigen und gesundheitlich unbedenklichen Lebensmitteln ist die Schlüsselaufgabe jeder Gemeinschaft und somit von großem politischem Belang. Eine ausreichende Lebensmittelversorgung ist auch in nun entwickelten Ländern dieser Welt erst seit ein paar Jahrzehnten gesichert. In weniger entwickelten Ländern ist die Situation nach wie vor bedenklich, auch angesichts einer häufig wachsenden Bevölkerung. Katastrophen wie zum Beispiel die Erdbeben in Haiti

führen umgehend zum Zusammenbruch der Lebensmittelversorgung und somit zu Hunger und Revolte. Nur weil in vielen entwickelten Ländern aktuell Frieden herrscht und der technische Fortschritt in der Landwirtschaft die Lebensmittelversorgung bisher reibungslos gewährleistet hat, ist nicht zwingend gesichert, dass diese Situation fortwährend stabil bleibt.

Neben den wirtschaftlichen Effekten eines effizient gestalteten Lebensmittelproduktions- und -versorgungssystems müssen auch die sozialen Auswirkungen dieser Entwicklung gesehen werden. Während Anfang des 20. Jahrhunderts ein Großteil der Bevölkerung den ganzen Tag darauf verwendete, durch Arbeitsleistung oder als Bauern genug Nahrungsmittel zum Leben zu beschaffen, führte der Fortschritt in der Lebensmittelproduktion dazu, dass der Mensch heute häufig ein *Homo eligans* ist, ein zwischen Arbeit und Freizeit Auswählender. Alles, was vielen von uns wichtig ist

» IM GESPRÄCH

- Work-Life-Balance, Selbstverwirklichung, auch der Begriff der persönlichen Freiheit im Generellen - hängt damit zusammen, ob wir Zeit zur freien Gestaltung haben, also quasi ob das Thema der Nahrungsmittelversorgung vorab positiv erledigt ist.

Vor welchen Herausforderungen stehen wir in Hinblick auf Lebensmittelproduktion und -konsum?

Wagner: Auf das lebensmittelproduzierende System wirken sowohl positive wie auch negative Faktoren ein, die ihre Wirkung jeweils regional oder global entfalten können. Zwischen diesen Kategorien sind natürlich viele Übergänge möglich. Global positiv zu bewerten sind neue wissenschaftliche Erkenntnisgewinne und der Einsatz neuer Technologien, die die notwendige Produktivitätssteigerung in der Landwirtschaft bewirken werden: von Pflanz- und Zuchttechnologien bis zu Haltungssystemen und Nacherntetechnologien, Schlagwort Digitalisierung. Diese Entwicklung ist regional oft durch neue, resilienzorientierte Konzepte der „alternativen“ Bewirtschaftung von Ressourcen ergänzt, die in einem differenzierten Produktionssystem ihre absolute Berechtigung haben. Dazu gehören nachhaltige Anbaukonzepte im Feldbau, neue biologische Verfahren im Pflanzenschutz wie auch die zunehmende Verwendung besser angepasster Nutztierassen.

Im Bereich der Lebensmittelverarbeitung geht es vor allem um einen vertretbaren

Rohstoffeinsatz, ein energieeffizientes Management von Produktnebenströmen und ein gutes Hygienemanagement, das die Produkte lange sicher und zum Verzehr geeignet hält.

»Vor allem der unreflektierte Wunsch vieler KonsumentInnen, zu allen Jahreszeiten einen vollen Tisch mit billigen, oft auch exotischen Lebensmitteln aufgedeckt zu sehen, ist eine zunehmende Illusion.«

MARTIN WAGNER
Kompetenzzentrum Feed and Food Quality, Safety and Innovation (FFoQSI)

Auf unsere Produktionssysteme werden aber auch die Effekte der drohenden Klimakatastrophe massiv einwirken und zu enormen Verschiebungen in den Produktionsstrukturen führen. Darüber hinaus sind die zunehmende Weltbevölkerung und die damit verbundene Begrenztheit von verfügbaren natürlichen Ressourcen wie Boden und Wasser global limitierende Faktoren. Regionale Stressoren des Systems sind etwa überbordende Lebensmittelverschwendung, Preisverwerfungen, Technologiefeindlichkeit oder falsche Ernährungs- und Kaufverhaltensmuster wie übermäßiger Kauf von ressourcenverbrauchenden Lebensmitteln. Vor allem der unreflektierte Wunsch vieler KonsumentInnen, zu allen Jahreszeiten einen vollen Tisch mit billigen, oft auch exotischen Lebensmitteln aufgedeckt zu sehen, ist eine zunehmende Illusion.

» RÜCKBLICK

VetmedTalk #2
Gesunde und sichere Lebensmittel



NACHSCHAU ONLINE

Unter dem Motto „Heute verstehen. Morgen verändern.“ lud die Vetmeduni Vienna Ende Juni 2021 zur zweiten Ausgabe des VetmedTalks, eines neu etablierten Events zum Wissenstransfer im Online-Format. Diesmal drehte sich alles um Lebensmittelsicherheit entlang der gesamten Lebensmittelkette - vom Feld bis zum Teller. ExpertInnen aus den Bereichen Lebensmitteltechnologie, -mikrobiologie, Lebensmittelgewerbe sowie Veterinärwesen diskutierten das Thema aus unterschiedlichen Perspektiven und boten Einblicke in verschiedene Konzepte für eine sichere Lebensmittelerzeugung.

„Lebensmittelsicherheit“ steht für alle Maßnahmen, die sicherstellen sollen, dass Lebensmittel für EndverbraucherInnen zum Verzehr geeignet sind. Denn kontaminierte Lebensmittel führen zu übertragbaren Krankheiten und bedrohen die Gesundheit von Mensch und Tier. Aber wie lassen sich Konzepte für eine sichere Lebensmittelerzeugung in allen Phasen, vom Hof auf den Teller, umsetzen? Eine von vielen Fragestellungen, die die ExpertInnenrunde in einem spannenden und umfassenden Austausch beleuchtete.

Die Diskussion zeigte auf, dass man Lösungswege braucht, um der Entfremdung zwischen KonsumentInnen und Lebensmitteln sowie deren Produktionsweise entgegenzuwirken. Dabei kommt der Aufklärung der EndverbraucherInnen eine besondere Rolle zu. Denn eine sachgerechte und realitätsnahe Information über Herkunft und Herstellung von Produkten leistet einen wesentlichen Beitrag, um mehr Verständnis hinsichtlich der realen Produktionsbedingungen und dem Preis-Werteverhältnis bei KonsumentInnen zu generieren.



» NACHSCHAU
Der VetmedTalk zum Thema „Lebensmittelsicherheit“ auf YouTube!



Kompetenzzentrum FFoQSI
Feed and Food Quality, Safety and Innovation



45 Partner
aus Wirtschaft und Industrie
(laufend ausgebaut)



8 wissenschaftliche Partner
aus Universitäts-, Forschungs- und Fachhochschulbetrieb



60 Beschäftigte
davon 90% in der Forschung



19 Mio. €
Budget für die Jahre 2021-2024

Foto: Thomas Suchanek/Vetmeduni-Vienna

» IM GESPRÄCH

» **Welchen Stellenwert nehmen Vetmeduni Vienna und FFoQSI in der Forschung „vom Feld zum Teller“ ein?**

Wagner: Das Kompetenzzentrum Feed and Food Quality, Safety and Innovation (FFoQSI) ist das einzige seiner Art in Österreich und verknüpft die Forschung zu Primärproduktion und Lebensmittelverarbeitung entlang ganzer Lebensmittelketten. Durch die dafür notwendige Integration verschiedener Wissenschaftsdisziplinen wurde ein international einmaliger „Science Hub“ geschaffen, der knapp 60 Forschungsarbeitsplätze finanziert und die produzierende Wirtschaft maßgeblich mit einbezieht. Vor allem Letzteres ist wichtig, um Erkenntnisse und Entwicklungen schlussendlich als Innovation umgehend implementieren zu können.

» **Welche konkreten Projekte werden im FFoQSI bearbeitet?**

Wagner: In Summe werden derzeit mehr als 50 Forschungsaktivitäten in zwölf Projekten abgewickelt. Die Projekte erstrecken sich vom sensorüberwachten Pflanzen-

bau und biologischen Pflanzenschutz zu innovativen Fütterungskonzepten, von lebensmitteltechnologischen und lebensmittelhygienischen Fragestellungen bis zur Authentizitätsprüfung von Lebensmitteln. Das Forschungsnetzwerk besteht zurzeit aus acht wissenschaftlichen Partnern und 45 Wirtschaftspartnern, die alle ihre Fragestellungen einbringen konnten. Die Warteliste von Wirtschaftspartnern, die einsteigen möchten, wird derzeit immer länger. Die Vetmeduni Vienna ist im FFoQSI in den Bereichen Tierfütterung, Tiergesundheitsüberwachung und Lebensmittelsicherheit aktiv.

» **In welchem Zusammenhang steht Ihre Arbeit mit dem Sustainable Development Goal (SDG) „Kein Hunger“?**

Wagner: Mit dem Tag unserer Geburt ist im Leben nichts so zentral wie die Versorgung mit geeigneten Nährstoffen. Unsere körperliche, soziale und psychische Entwicklung hängt zentral davon ab. Deshalb hat die UN „Zero Hunger“ als ein maßgebliches Nachhaltigkeitsziel für 2030 definiert. Da die Lebensmittelversorgung mannfach von den Produktionsgrundlagen auf unserem überstrapazierten Planeten abhängt, ist ein anderer Umgang mit

»Dass alleine in Österreich 700.000 bis 1 Million Tonnen an Lebensmitteln jedes Jahr vergeudet werden, zeigt, dass eine Bewusstseinsänderung absolut notwendig ist.«

MARTIN WAGNER
Kompetenzzentrum Feed and Food Quality,
Safety and Innovation (FFoQSI)

den natürlichen Ressourcen notwendig. Nachdem eine Reduktion der dynamisch wachsenden (Welt-)Bevölkerung – auch Österreichs Bevölkerung ist seit dem Jahr 2000 um fast eine Million Menschen gewachsen –, aber auch der Nutztierpopulation derzeit nicht absehbar ist, kann nur eine Produktivitätsentwicklung des Landwirtschaftssektors gepaart mit einem angepassten Konsumverhalten dazu führen, dass bei adäquater Versorgungssicherheit die natürlichen Ressourcen auch nachhaltig geschützt werden.

Auch wenn Österreich eine günstige Situation vorfindet, sind unsere Produktionssysteme durch die Globalisierung eng mit weniger resilienten Systemen verflochten. Dass alleine in Österreich 700.000 bis 1 Million Tonnen an Lebensmitteln jedes Jahr vergeudet werden, zeigt, dass eine



Foto: Thomas Suchanek/Vetmeduni Vienna

» INFO

» **Forschungsbereiche der Vetmeduni Vienna am FFoQSI**


- » Erforschung von wenig genutzten alternativen Eiweißquellen für Nutztierfütterung und deren Auswirkung auf die Darmphysiologie
- » Digitalisiertes Gesundheitsmonitoring von Kühen und Schweinen, basierend zum Beispiel auf Bewegungsanalysen
- » Aktivitäten zur Sicherung der Hygiene bei tierischen und pflanzlichen Lebensmittelketten
- » Charakterisierung von Fremdgerüchen beim Schweinefleisch
- » „High Risk“-Aktivitäten, deren Ergebnisse noch keine direkte Umsetzung in der Praxis erwarten lassen, unter anderem Erforschung von Biofilmen und den zu Grunde liegenden mikrobiellen Gemeinschaften



» Langfristig denken

Wagner unterstreicht den Stellenwert eines nachhaltigen und bewussten Umgangs mit natürlichen Ressourcen.

Bewusstseinsänderung absolut notwendig ist und auch jeder Einzelne viel zu einem nachhaltigeren Lebensmittelsystem beitragen kann. Die Wissenschaft wird auf alle Fälle ihren Beitrag leisten – unbeirrt, wie gute Wissenschaft eben ist. Dafür steht die Vetmeduni Vienna und mit ihr zusammen das Kompetenzzentrum FFoQSI. «



MARTIN WAGNER

Martin Wagner leitet an der Vetmeduni Vienna das Institut für Lebensmittelsicherheit, Lebensmitteltechnologie und öffentliches Gesundheitswesen in der Veterinärmedizin. Seit 2017 ist er außerdem wissenschaftlicher Leiter des Austrian Competence Centre for Feed and Food Quality, Safety & Innovation (kurz: FFoQSI). Die Forschung des Mikrobiologen beschäftigt sich mit Themen entlang der Produktion von Lebensmitteln, etwa der Entwicklung von Qualitäts- und Sicherheitskonzepten sowie technologischen Innovationen gepaart mit Nachhaltigkeitsüberlegungen.

Foto: Thomas Suchanek/Vetmeduni Vienna

KOMMENTAR

Gesunde Tiere benötigen keine Therapie



KARIN SCHWAIGER

Leiterin der Abteilung für Hygiene und Technologie von Lebensmitteln

Die Anwendung antimikrobiell wirksamer Substanzen in der Nutztierhaltung ist stark in den Fokus der Kritik geraten. Tatsache ist: Der Einsatz von Antibiotika fördert die Selektion resistenter Bakterien. In der Human- ebenso wie in der Tiermedizin gilt dies als wissenschaftlich bestätigt. Die Gabe antibiotischer Leistungsförderer über das Tierfutter ist deshalb seit 2006 EU-weit verboten. Für kranke Tiere muss jedoch vor allem aus Tierschutzgründen weiterhin die Möglichkeit zur adäquaten Behandlung bestehen, sowohl in konventionellen als auch in ökologischen Haltungssystemen.

Dass in biologisch wirtschaftenden Betrieben keinerlei Antibiotika eingesetzt werden, ist ein Irrglaube. Tatsächlich sind im Krankheitsfall vorzugsweise homöopathische und pflanzliche Arzneimittel anzuwenden – jedoch nur, falls damit Aussicht auf Erfolg besteht. Ansonsten ist auch der Einsatz chemisch-synthetischer Tierarzneimittel (einschließlich Antibiotika) erlaubt. Dass die ökologische Landwirtschaft dennoch zu einer Reduktion von Antibiotikaresistenzen beitragen kann, wurde wissenschaftlich bereits nachgewiesen (Beispiele siehe rechts). Dies liegt nicht nur am insgesamt geringeren Antibiotikaeinsatz, sondern (neben etwas geringeren Tierdichten, höherem Platzangebot etc.) auch am Funktionieren als Gesamtsystem. So sind unter anderem höhere Wartezeiten einzuhalten, und es wird ausschließlich biologisch produziertes Futter angeboten, das wiederum ausschließlich mit aus

ökologischer Produktion stammendem Dünger versorgt wurde. Auch in der konventionellen Landwirtschaft steckt das Potential, zur Reduktion von Antibiotikaresistenzen beizutragen – vor allem indem, wie bereits vielfach gefordert, die Haltungsbedingungen an die Bedürfnisse der Tiere angepasst werden und nicht umgekehrt. Denn fest steht: Gesunde Tiere benötigen keine Therapie.

Somit leisten angepasste Haltungsformen – unabhängig davon, ob „bio“ oder konventionell – nicht nur einen Beitrag zum Tierschutz, sondern sie können darüber hinaus auch wesentlich zur Sicherung der Wirksamkeit von Antiinfektiva beitragen. «

MEHR ZUM THEMA

» LITERATUR

„Comparative Analysis of Antibiotic Resistance Characteristics of Gram-negative Bacteria Isolated from Laying Hens and Eggs in Conventional and Organic Keeping Systems in Bavaria, Germany“ von K. Schwaiger, EM Schmied und J. Bauer.



„Comparative Analysis on Antibiotic Resistance Characteristics of *Listeria spp.* and *Enterococcus spp.* Isolated From Laying Hens and Eggs in Conventional and Organic Keeping Systems in Bavaria, Germany“ von K. Schwaiger, EM Schmied und J. Bauer.



Foto: Michael Bernkop/Vetmeduni Vienna

Gesunde Tiere - Sichere Lebensmittel - Gesunde Menschen



Tierärzte ohne Grenzen* www.vsf.at

- » Leistet humanitäre tierärztliche Entwicklungshilfe
- » Stellt sich in den Dienst der ärmsten Bevölkerung der Erde
- » Kämpft gegen Lebensmittelbetrug und Hunger

* Forschende und MitarbeiterInnen der Vetmeduni Vienna engagieren sich bei Tierärzten ohne Grenzen (VSF) und setzen sich in Forschungs- und Hilfsprojekten beispielsweise gegen globalen Lebensmittelbetrug ein.

Expertise

- » Ernährungssicherung, Lebensmittelsicherheit, Maßnahmen gegen Lebensmittelbetrug
- » Tiergesundheit
- » Nutztierhaltung und Pastoralismus (Naturweidewirtschaft)
- » Anbau von Nutzpflanzen
- » Management natürlicher Ressourcen
- » Wertschöpfung und Marketing
- » Kapazitätsaufbau und Training
- » Frauenförderung
- » Interessenvetretung von Menschen im globalen Süden

Aktuelle Hilfsprojekte



Kampf gegen Lebensmittelbetrug



Schnüffelhunde im Einsatz für sichere Lebensmittel



Mobile Agrarschule für Sandawe



Mobile Käseschule in Ostafrika



Massai-Stipendienprogramm



Mission Anti-Rabies

Zielgruppe PastoralistInnen

(BetreiberInnen einer Naturweidewirtschaft)



- » Über 200 Millionen Menschen weltweit
- » Resiliente kleinbäuerliche Lebensform
- » Bewirtschaften mehr als die Hälfte der Erdoberfläche
- » Insgesamt grasen geschätzt 1 Billion Nutztiere frei auf Weideland

Vorteile Pastoralismus

- » Hohe Autonomie
- » Direktes Einkommen
- » Trägt zur Ernährungssicherung bei
- » Auch in abgelegenen Randgebieten praktikabel
- » Nachhaltiger Umgang mit Ressourcen
- » Erhalt der Biodiversität

Zielgruppe KonsumentInnen in den Slums von Megametropolen



- » Über 1 Milliarde Menschen leben weltweit in Slums
- » Bis 2030 sind es geschätzt 2 Milliarden
- » In Afrika: 300 Millionen, davon 45 Millionen Babys und Kleinkinder
- » Sub-Sahara: >50% der urbanen Bevölkerung

Internationale Kooperationspartner

VSF International

Vétérinaires sans Frontières
mehr als 200 Projekte
in 35 Ländern aktiv

Globale Verantwortung

Österreichischer Dachverband für Entwicklung und Humanitäre Hilfe
34 Mitgliedsorganisationen
in 120 Ländern aktiv

Africa Uninet

53 Mitgliedsorganisationen
in 16 Ländern

Eurasia Pacific Uninet

176 Mitgliedsorganisationen
in 15 Ländern

IVSA

International Veterinary Students' Association
194 Mitgliedsorganisationen
in 73 Ländern

OIE

World Organisation for Animal Health
182 Mitgliedsstaaten,
Kooperation mit 75 nationalen und internationalen Organisationen

SPONSORING durch renommierte internationale Fluglinie für Tierärzte ohne Grenzen Österreich

Globaler Lebensmittelbetrug - Zeit zu handeln¹

Geschätzt ein Zehntel aller Lebensmittel weltweit wird mit betrügerischer Absicht in Umlauf gebracht.

Häufig betroffene Lebensmittel

Alle abgebildeten Lebensmittel sind häufig von Lebensmittelbetrug betroffen



Milch und Milchprodukte

- » Zugabe von hochgiftigem und kanzerogenem Formalin sowie von Substanzen, die Protein vortäuschen, z.B. Stickstoff, Melamin (für die Herstellung von Leimen und Plastik verwendet), Harnstoff, Ammoniumsulfat
- » Strecken mit Wasser und Pflanzenöl
- » 210 Tonnen Käse mit falschen Herkunftsangaben beschlagnahmt²
- » 3,6 Tonnen gesundheitsschädlichen Käses eingezogen, der zu Schmelzkäse verarbeitet werden sollte²

Fleischwaren

- » 255 Tonnen Fleisch und Fleischprodukte im Wert von 1 Million US-Dollar beschlagnahmt²
- » Verwendung nicht deklarierter Fleischsorten, Beigabe von Wasser, um mehr Gewicht vorzutäuschen, falsche Angabe des Mindesthaltbarkeitsdatums

Olivenöl

- » 150.000 Liter verfälschtes Olivenöl „Extra vergine“ beschlagnahmt²
- » 23% der Stichproben irreführend²
- » Falsche Herkunftsangaben, Vermischung mit Altbeständen, Strecken mit Soja-, Mais-, Sonnenblumen-, Haselnussöl etc., Salatöl wird mit Chlorophyll eingefärbt und als natives Olivenöl verkauft

Sicherheit von Milchpulver und Babynahrung südlich der Sahara

Seit 2008
im Fokus von Tierärzten
ohne Grenzen Österreich



45 Millionen
Babys und Kleinkinder
leben in Slums

Über 90%
der Bevölkerung
kauft Lebensmittel
am Schwarzmarkt



Viele dieser Produkte sind
gesundheitsschädlich,
minderwertig oder
verfälscht

20,7 Millionen
der Menschen südlich der
Sahara sind HIV-positiv



- » Babys HIV-infizierter Mütter sind auf Milchpulver **angewiesen**
- » Babys nehmen täglich **ein Fünftel** ihres Körpergewichts zu sich
- » Schädliches Milchpulver birgt ein sehr **hohes Gesundheitsrisiko**
- » **Schadstoffe** können u.a. zu nachhaltiger geistiger und motorischer Fehlentwicklung, Bildung von Nierensteinen, chronischen Nierenleiden bis hin zum Tod führen

Aktuelle Publikationen zum Thema

„Heavy metal content and element analysis of infant formula and milk powder samples purchased on the Tanzanian market: International branded versus black market products“ von M. Sager, C. McCulloch und D. Schoder

„Food fraud with melamine and global implications“ von D. Schoder, und C. McCulloch

„Weltweit wird geschätzt ein Zehntel aller Lebensmittel mit betrügerischer Absicht in Umlauf gebracht“ von D. Schoder

¹ Die jährlich stattfindende Kampagne „Impfen für Afrika“ von Tierärzten ohne Grenzen steht heuer ganz im Zeichen des Kampfs gegen Lebensmittelbetrug.

² OPSON: Internationale Schwerpunktaktionen unter Koordination von Europol und INTERPOL zur Bekämpfung von Lebensmittelbetrug (OPSON IX, 2019).

FRANKLIN (6) & RAMONA (3), ALLERGIKER

seit drei Wochen beschwerdefrei
dank **SENSITIVE DIET GANS** &
CAT ALLERGY GANS



SENSITIVE DIET GANS & CAT ALLERGY GANS

Hochverdauliche Premiumnahrung
für futtersensible Hunde und Katzen
– exklusiv beim Tierarzt.

08 00/66 55 320 (Kostenfreie Service-Nummer)
www.vet-concept.com



VET-CONCEPT
— Gute Nahrung für Vierbeiner —

Kommentar der HochschülerInnenschaft der
Veterinärmedizinischen Universität Wien (HVU)

Neuer Vorsitz und neue Herausforderungen

HVU-Vorsitzende
Marlene Colbow

Nach den ÖH-Wahlen im Mai hat am 1. Juli die neue Funktionsperiode der HochschülerInnenschaft begonnen. Ich freue mich sehr, dass ich mich Ihnen als neue Vorsitzende der HVU vorstellen und meine Arbeit als stellvertretende Vorsitzende aus dem letzten Jahr fortsetzen darf. Das Vorsitzteam ergänzen Jonathan Oberleitner (1. stv. Vorsitzender) und Martin Eder (2. stv. Vorsitzender). An dieser Stelle möchten wir uns bei allen Studierenden bedanken, die trotz der erschwerten Umstände ihr Wahlrecht genutzt haben!

Auch das studentische Gemeinschaftsleben ist ein wichtiger Teil des Studierendenalltags, der Ausgleich und gleichzeitig Vernetzung ermöglicht, aber leider durch die Corona-Maßnahmen fast vollständig zum Erliegen kam. Wir sehen es daher als einen wichtigen Teil unserer Arbeit, sowohl neue coronakonforme Konzepte ins Leben zu rufen als auch alte Projekte so bald wie möglich wiedereinzuführen.

Um die herausfordernden nächsten Jahre meistern zu können und den Studierenden einen

»Nur gemeinsam können wir das Potenzial der Vetmeduni Vienna voll ausschöpfen und allen Studierenden die bestmögliche Ausbildung gewährleisten.«

Obwohl das Wintersemester 2021/2022 noch online stattfinden wird, stehen wir bald mit den VertreterInnen der Universität vor der Herausforderung, die Studierenden beim (Wieder-)Einstieg in den Präsenzunterricht zu unterstützen. Dabei wollen wir uns schon jetzt für die Hybrid-Lehre einsetzen, welche die Vorteile der Online-Lehre mit bewährten Methoden kombinieren kann.

raschen Einstieg in die „neue Normalität“ am Campus zu ermöglichen, ist eine konstruktive Zusammenarbeit aller VertreterInnen unserer Universität der Schlüssel zum Erfolg.

Nur gemeinsam können wir das Potenzial der Vetmeduni Vienna voll ausschöpfen und allen Studierenden die bestmögliche Ausbildung gewährleisten!



NEUES TEAM

Das neue Team der HVU stellt sich vor (v. l. n. r.):

Martin Eder

2. stv. Vorsitzender

verantwortlich für das Referat für Ökologie, Ethik und Tierschutz (ÖET), das Sportreferat und das Webreferat

Marlene Colbow

Vorsitzende und Repräsentantin verantwortlich für das Sozialreferat, das BiPol-Referat, das Wirtschaftsreferat und das Pressereferat; Betreuung der Social Media Accounts der HVU sowie des VetShops

Jonathan Oberleitner

1. stv. Vorsitzende

verantwortlich für das Kulturreferat, das Lernunterlagenreferat, das Organisationsreferat und das Projektreferat

» MEHR INFO
zu den Aufgaben
der HVU auf der
Website!



» Die Gesellschaft der Freunde der Vetmeduni Vienna informiert.

PREIS

Josef Bayer-Medaille 2019

AUSZEICHNUNG. Als Zeichen der Würdigung besonderer wissenschaftlicher Leistungen wurde **Josef Schöch**l die Josef Bayer-Medaille 2019 verliehen.

Josef Schöchl, Fachtierarzt für Lebensmittel, promovierte 1986 an der Vetmeduni Vienna und wurde nach anschließender mehrjähriger Tätigkeit als praktischer Tierarzt sowie als Amtstierarzt im Jahr 1994 zum Landesveterinärdirektor beim Amt der Salzburger Landesregierung ernannt. Zudem war Schöchl jahrelang nebenberuflich als Lehrer an der HBLA Ursprung sowie an der landwirtschaftlichen Fachschule Kleßheim tätig. Weiters ist er seit vielen Jahren in verschiedenen Funktionen im Zoo Salzburg tätig, derzeit als Aufsichtsratsvorsitzender der Gesellschaft. Auch bekleidet er die Position des Kuratoriumsvorsitzenden des Hauses der Natur Salzburg – Museum für Natur und Technik. Im Jahr 2003 bekam er



Foto: Ernst Hammerschmid/
Vetmeduni Vienna

» **Ehrung** Josef Schöchl wurde für seine besonderen wissenschaftlichen Leistungen mit der Josef Bayer-Medaille 2019 ausgezeichnet.

den Amtstitel „Hofrat“ verliehen. 2019 folgte die Verleihung des Berufstitels „Professor“ durch Bundespräsidenten Alexander Van der Bellen.

Wir gratulieren dem Preisträger ganz herzlich!

PREIS

Armin Tschermak von Seysenegg-Preis 2019



Foto: Ernst Hammerschmid/
Vetmeduni Vienna

» **Ehrung** Der Armin Tschermak von Seysenegg-Preis wird als Förderpreis an junge ForscherInnen vergeben und zeichnet hervorragende wissenschaftliche Arbeiten aus. 2019 wurde der Preis an Elke Humer verliehen. V.l.n.r.: Otto Doblhoff-Dier, Elke Humer, Qendrim Zebeli.

AUSZEICHNUNG. Für ihre Leistung als Nachwuchsforscherin wird **Elke Humer** mit dem Armin Tschermak von Seysenegg-Preis 2019 geehrt.

Der Preis ist mit 5.000 Euro dotiert und wird von der Gesellschaft der Freunde der Veterinärmedizinischen Universität Wien vergeben. Elke Humer hat den Preis für ihre Publikation „*Supplementing phytogenic*

compounds or autolyzed yeast modulates ruminal biogenic amines and plasma metabolome in dry cows experiencing subacute rumen acidosis“, erschienen im Jahr 2018 in der Fachzeitschrift Journal of Dairy Science, erhalten.

Humer schloss ihre Habilitation im Jahre 2019 mit dem Titel „Rumen fermentation disorders in dairy cows-systemic health implications and preventative measures“ am Institut für Tierernährung und funktionelle Pflanzenstoffe der Vetmeduni Vienna ab. Seitdem ist sie als assoziierte Professorin für biopsychosoziale Gesundheitsforschung an der Universität für Weiterbildung in Krems tätig. Ihr an der Vetmeduni Vienna erworbenes Wissen im Bereich der Stoffwechselphysiologie wendet sie nun in der Erforschung der biologischen Grundlagen von psychiatrischen Erkrankungen an und trägt damit zum besseren Verständnis psychiatrischer Erkrankungen bei.

Wir gratulieren der Preisträgerin ganz herzlich!

FÜR MITGLIEDER

Alumni Karte



Die Alumni Karte kann von Mitgliedern der Gesellschaft der Freunde der Veterinärmedizinischen Universität Wien kostenlos bestellt werden, sofern diese AbsolventInnen der Vetmeduni Vienna sind. Die Gültigkeit der Karte ist beschränkt auf fünf Jahre und kann bei bestehender Mitgliedschaft bei den Freunden der Veterinärmedizinischen Universität Wien verlängert werden.

Was bringt die Alumni Karte?

Die Alumni Karte bietet Mitgliedern eine Vielzahl an Vergünstigungen – unter anderem in Museen und Kultureinrichtungen (zum Beispiel Kunsthalle Wien), bei Freizeitgestaltungsmöglichkeiten (zum Beispiel verschiedene Thermen und Fitnessclubs) sowie vielen anderen Institutionen. Eine Liste aller Kooperationspartner und Angebote finden Sie unter www.freunde-der-vuw.at/tiki/Alumni-Card.

Wie bekomme ich die Alumni Karte?

Ihre persönliche Alumni Karte bestellen Sie bitte beim Generalsekretariat office@vetheim.at unter Angabe von Titel, Vorname, Nachname und Geburtsdatum. Außerdem benötigen wir ein Porträtfoto mit mind. 300 dpi (am besten Passfotoformat).

» FÜR INFORMATIONEN

kontaktieren Sie bitte
Frau Tabitha Leisch
E t.leisch@vetheim.at
T +43 1 2581145 (9:00 bis 16:00 Uhr)

Jetzt Mitglied werden!

E-Mail an
office@freunde-der-vuw.at

Alle Informationen zu Neuigkeiten, Terminen, Stipendien und Preisen sowie zu weiteren Aktivitäten der Gesellschaft der Freunde der Vetmeduni Vienna finden Sie auch online unter » www.freunde-der-vuw.at

KARRIEREWEGE

Im Gespräch: Preisträgerinnen des Heimtier- und Nutztierpreises

Interviews: Tamara Prigge

» Kälber können humanpathogene Erreger ausscheiden. Es muss daher immer auf die persönliche Hygiene geachtet werden. «

VETMED: Sie wurden für Ihre Dissertation mit dem Titel „Das Vorkommen von *Giardia intestinalis* und *Cryptosporidium* spp. bei Kälbern mit Durchfall in Österreich“ mit dem Nutztierpreis 2020 ausgezeichnet. Was waren die Ziele dieser Arbeit und welche Erkenntnisse konnten daraus gewonnen werden?

Katharina Lichtmannsperger: Das Ziel der Studie war, das Auftreten von *G. intestinalis* und *Cryptosporidium* bei Kälbern im Alter von unter sechs Monaten mit Durchfall zu beschreiben. Dafür wurden 70 rinderhaltende Betriebe besucht und vor Ort Kotproben von 177 Kälbern mit Durchfall gesammelt. Die Ergebnisse zeigten, dass *Giardia intestinalis* (27,1% positiv) und *Cryptosporidium* (55,4% positiv) bei Kälbern mit Durchfall in Österreich vorkommen. Die weiterführende molekularbiologische Charakterisierung ergab, dass bei *Giardia intestinalis* hauptsächlich (97%) der rinderspezifische Genotyp (Genotyp E, *Giardia bovis*) vorkommt, wohingegen für *Cryptosporidium* die humanpathogene Spezies *C. parvum* bestätigt wurde.

Welche Rolle spielen diese Krankheitserreger (insbesondere *C. parvum*) beim Menschen?

Lichtmannsperger: *C. parvum* wird mit dem Kot erkrankter Kälber massenhaft ausgeschieden und kann durch Schmierinfektionen (einzelne Oozysten sind für eine Infektion ausreichend!) auf den Menschen übertragen werden und langanhaltende Durchfälle verursachen. Die Personengruppe der YOPIS (young, old, pregnant, immunosuppressed) ist besonders gefährdet. Allgemein gilt: Kälber können humanpathogene Erreger ausscheiden. Beim Umgang mit den Tieren muss immer auf die

persönliche Hygiene geachtet werden. Zum Beispiel ist Händewaschen mit Seife, Wasser und anschließendem Abtrocknen essenziell, da herkömmliche Händedesinfektionsmittel, zum Beispiel auf Alkoholbasis, gegen *C. parvum*-Oozysten wirkungslos sind!

Was haben Sie persönlich und fachlich von Ihrer Zeit an der Vetmeduni Vienna mitgenommen?

Lichtmannsperger: Während meines Studiums sind sehr gute Freundschaften entstanden. Wir hatten alle dasselbe Ziel: Tierärztinnen bzw. Tierärzte zu werden. Die Vetmeduni Vienna hat uns fachlich einen sehr guten Grundstock gegeben, auf dem wir in den unterschiedlichsten Teilbereichen der Veterinärmedizin aufbauen konnten.

Haben Sie einen Tipp für angehende ForscherInnen an der Vetmeduni Vienna?

Lichtmannsperger: Das Wichtigste an einem erfolgreichen Projekt ist ein starkes Team, das ein konkretes Ziel verfolgt. Ein wertschätzender, respektvoller und ehrlicher Umgang bildet den Grundbaustein für eine gute Zusammenarbeit.

Sind weitere Projekte geplant und wie sehen Ihre beruflichen Zukunftspläne aus?

Lichtmannsperger: Im Jahr 2020 haben mein Kollege Shi Yan und ich ein Projekt beim Top Vet Science Call der Vetmeduni Vienna eingereicht und im April 2021 die Zusage bekommen. Wir freuen uns, in den nächsten Jahren gemeinsam mit zwei PhD-StudentInnen das Projekt „Glycoengineered Recombinant H11 Proteins as Vaccine Candidates against *Haemonchus contortus*“ betreiben zu dürfen. «



Foto: Privat

Katharina Lichtmannsperger

FACHGEBIET

Wiederkäuernermedizin

POSITIONS-BESCHREIBUNG

Postdoc, Universitätsklinik für Wiederkäufer

DERZEITIGER STANDORT

Vetmeduni Vienna

VETMED
Wordrap

Katharina Lichtmannsperger

Ich bin an der Vetmeduni Vienna ...
... seit 2011.

Das rate ich zukünftigen AbsolventInnen:

Tierärztin bzw. Tierarzt zu sein, ist manchmal – zusammengefasst – ziemlich „zack“, das ist unbestritten. Egal in welchen Bereichen wir arbeiten, wir haben jeden Tag die Möglichkeit, etwas nachhaltig zu verändern, eine Krankheit zu heilen, einen Bestand gesund zu halten oder etwas Neues zu erfinden. Lasst euch die Freude am Beruf niemals nehmen!

Mein Lieblingsort an der Vetmeduni Vienna ist ... das Milchlabor an der Wiederkäuferklinik.



Foto: Privat

Lydia Pratsch

FACHGEBIET

Verhaltensmedizin

POSITIONS-BESCHREIBUNG

Selbstständig, Konsiliartierärztin

DERZEITIGER STANDORTKonsiliartierärztin
in Wien und Niederösterreich,
Telemedizin österreichweit**BERUFLICHE
ZWISCHENSTATIONEN**Tierarztpraxen/-kliniken in Österreich
und England, Tierschutzverein,
Notambulanz Vetmeduni Vienna**» TIPP**Infos zum Thema Katzentransport
finden Sie auch online unter
[www.vetmeduni.ac.at/
katzentransport](http://www.vetmeduni.ac.at/katzentransport)**Lydia Pratsch**VETMED
Wordrap**Ich war an der
Vetmeduni Vienna ...**
... von 1999 bis 2006.**Das rate ich zukünftigen
AbsolventInnen:**
Sich nicht von den Herausforderungen der praktischen Tätigkeit abschrecken zu lassen, aber sich auch gut zu überlegen, in welchem Fachbereich und unter welchen Bedingungen man arbeiten möchte.**Mein Lieblingsort an der
Vetmeduni Vienna ist ...**
... die Bibliothek!

» Es ist mir persönlich ein großes Anliegen, die Wichtigkeit der Thematik sowie Methoden für stressarme Tierarztbesuche zu vermitteln. «

VETMED: Sie wurden für Ihre Dissertation mit dem Titel „Einfluss von Transporttraining auf Stress bei Katzen am Weg zum Tierarzt“ mit dem Heimtierpreis 2020 ausgezeichnet. Was war das Ziel dieser Arbeit und welche Erkenntnisse konnten daraus gewonnen werden?

Lydia Pratsch: Das Ziel der Arbeit war, eine wissenschaftliche Grundlage für die Effektivität des Transporttrainings zu finden. Ein Großteil der KatzenhalterInnen hat Schwierigkeiten im Zusammenhang mit dem Transport und viele der Katzen erleiden Stress. Es können dabei den Katzen Angst und emotionale Traumata zugefügt werden und viele TierhalterInnen meiden deswegen den Weg zum Tierarzt. Dies kann dramatische Auswirkungen auf die Gesundheit und Lebensqualität der Katzen haben. Die Ergebnisse meiner Dissertation haben gezeigt, dass trainierte Katzen weniger Stressanzeichen bei der Autofahrt hatten und die Dauer der tierärztlichen Untersuchung kürzer war. Bemerkenswert ist auch, dass ganz wichtige Nebenerkenntnisse gewonnen wurden, wie viel man mit einem „Cat-friendly“-Umgang erreichen kann.

Sie sind als Konsiliartierärztin für Verhaltensmedizin tätig. Wieso haben Sie sich für dieses Fachgebiet entschieden?

Pratsch: Nach längerer Tätigkeit in der allgemeinen Praxis hat sich bei mir Unzufriedenheit eingestellt. Abseits von den schwierigen Bedingungen, die der Beruf ohnedies mit sich bringt, stellte ich fest, dass im Rahmen der Untersuchungen den Tieren häufig Angst und Schmerzen zugefügt werden. Bis zu diesem Zeitpunkt waren mir Begriffe wie Low Stress Handling, Fear Free etc. nicht bekannt. So bin ich dann auf die Ausbildung zum Companion Animal Behaviour Counsellor an der Uni in Southampton gestoßen.

Welche Herausforderungen bringt der Praxisalltag mit sich und was sind die häufigsten Probleme, mit denen TierhalterInnen an Sie herantreten?

Pratsch: Die größte Herausforderung ist sicherlich, dass man als Einzelunternehmerin auf sich selbst gestellt ist. Wer in der Verhaltensmedizin tätig ist, braucht eine Menge Empathie, Verständnis für die Psychologie des Menschen und gute Interviewtechniken. Vorstellungsgründe sind bei Hunden häufig Ängste sowie reaktives Verhalten. Unsauberkeit und Aggression sind bei Katzen die Hauptthemen. Oft sind es auch unerkannte gesundheitliche Probleme. Immer öfter werden das Beratungsgespräch zur Prophylaxe und die Angebote zum Boxentraining für Katzen in Anspruch genommen.

Was haben Sie persönlich und fachlich von Ihrer Zeit an der Vetmeduni Vienna mitgenommen?

Pratsch: Viele Freundschaften aus meiner Studiumszeit bestehen heute noch. Der Universitätsabschluss hat mir eine gute Ausgangslage geboten, um mich in unterschiedlichen Bereichen der Veterinärmedizin weiterentwickeln zu können.

Wie sehen Ihre beruflichen Zukunftspläne aus?

Pratsch: Ich möchte das Thema „Tierarztangst“ in Zukunft noch weiter ausbauen. Es ist mir persönlich ein großes Anliegen, sowohl dem tierärztlichen Personal als auch den TierhalterInnen die Wichtigkeit der Thematik sowie Methoden für stressarme Tierarztbesuche zu vermitteln. Die Integration der Verhaltensmedizin in den beruflichen Alltag der allgemeinen Praxis ist ein weiterer Punkt, zu dessen Verbreitung ich beitragen möchte. «

ÜBERNEHMEN SIE EINE PATENSCHAFT!

Unsere Wölfe des Wolfsforschungszentrums machen es zu dem, was es ist:
eine weltweit einzigartige Forschungseinrichtung.

Wir brauchen Ihre Unterstützung – werden Sie Patin oder Pate!



Für eine Patenschaft ab 25 € pro Monat erhalten Sie:

- ♥ Persönliche Patenschaftsurkunde
- ♥ Newsletter
- ♥ Jährlichen Foto-Wandkalender (Großformat A3)
- ♥ Einladung zum Patenschaftstreffen
- ♥ Jahreskarte Wildpark Ernstbrunn

www.wolfscience.at/patenschaften



» BILD DER AUSGABE

SCHON GEWUSST? Namensgebend für das Messerli Forschungsinstitut an der Vetmeduni Vienna ist **Herta Messerli**. Die 1911 als Herta Edith Paula Gentzke in Berlin geborene Geschäftsfrau emigrierte 1933 in die Schweiz, wo sie nach dem Tod ihres Mannes im Jahr 1964 dessen Pauspapierbetrieb erfolgreich weiterführte.

Herta Messerli liebte seit ihrer Kindheit Tiere und gründete 1982 die Messerli Stiftung mit dem Ziel der Unterstützung von Tier- und Artenschutzprojekten. Das interuniversitäre Konzept dreier Wiener Hochschulen überzeugte schließlich 2009 im Wettbewerb für die Etablierung einer neuen Forschungseinrichtung. 2010 wurde der Vertrag unterzeichnet, 2011 das Messerli Forschungsinstitut gegründet und das Gebäude am Campus der Vetmeduni Vienna adaptiert.

Im Jahr 2014 verstarb Herta Messerli im Alter von 102 Jahren und vermachte ihr Vermögen der Messerli Stiftung. Das Bild zeigt sie während eines Besuchs in Wien, bei dem ihr die Ehrensensatorenschaft der Vetmeduni Vienna sowie das Goldene Ehrenzeichen für Verdienste um die Republik Österreich verliehen wurden.

FOKUS

Was Mensch und Tier verbindet

Erkenntnisse für das Zusammenleben von Menschen und Tieren sind zentraler Fokus des **MESSERLI FORSCHUNGSINSTITUTS (MFI)**. Aufgegliedert in die Bereiche Vergleichende Kognitionsforschung, Komparative Medizin und Ethik der Mensch-Tier-Beziehung basiert die Forschung auf der interdisziplinären Kooperation dreier Wiener Universitäten.

Den Anstoß für das heutige Messerli Forschungsinstitut (MFI) gab eine Ausschreibung der schweizerischen Messerli Stiftung für eine einzelne Stiftungsprofessur im Bereich des Tierschutzes im Jahr 2008. Diese Ausschreibung weiterdenkend, erarbeitete eine Gruppe von Forschenden der Veterinärmedizinischen Universität Wien, der Medizinischen Universität Wien und der Universität Wien im Jahr 2009 ein Konzept zur Schaffung eines Instituts zur Mensch-Tier-Beziehung und zum Umgang mit Tieren in den verschiedensten Bereichen. „Dabei ging es nicht darum, bereits Bestehendes zu kopieren, sondern Neues zu schaffen, um das Bestehende zu ergänzen“, berichtet Josef Troxler, ehemaliger Professor für

Tierhaltung und Tierschutz an der Vetmeduni Vienna und Mitglied der Arbeitsgruppe.

Das umfangreiche Konzept überzeugte die eingesetzte unabhängige Kommission zur Beurteilung der Anträge sowie den Stiftungsrat der Messerli Stiftung, sodass die Wiener Universitäten schließlich den Zuschlag erhielten. Das Messerli Forschungsinstitut wurde gegründet und bis Ende des Jahres 2011 wurden die Professuren für Ethik der Mensch-Tier-Beziehung, Komparative Medizin und Vergleichende Kognitionsforschung besetzt. Gleichzeitig wurde am Campus der Veterinärmedizinischen Universität Wien das ehemalige „Seilerhaus“ umgebaut, um Räumlichkeiten für das neue Forschungsinstitut zu schaffen.

» FOKUS 10 JAHRE MESSERLI FORSCHUNGSINSTITUT

Was die Messerli Stiftung zur Ausschreibung bewog, welche Meilensteine sich in den vergangenen zehn Jahren am MFI ereignet haben, wie das Forschungsinstitut strukturiert ist und welche Aspekte zurzeit wissenschaftlich untersucht werden, zeigen **die nachfolgenden Artikel**.

» IM GESPRÄCH

Heinz Schweizer



Foto: Messerli-Stiftung

Am 29. März 2012 wurde das Messerli Forschungsinstitut am Campus der Veterinärmedizinischen Universität Wien eröffnet. Im Gespräch mit dem VETMED Magazin berichtet **Heinz Schweizer**, Ehrenpräsident der Messerli Stiftung, wie es zur Gründung des Forschungsinstituts kam und welche Mission verfolgt wird.

VETMED: Welches Ziel verfolgt die 1982 von Herta Messerli ins Leben gerufene Messerli Stiftung?

Heinz Schweizer: Im Zentrum unserer Arbeit stehen der Schutz der Natur und insbesondere jener von Tieren. Außerdem ist Kinderhilfe ein bedeutendes Anliegen der Stiftung.

Im Jahr 2011 wurde das Messerli Forschungsinstitut etabliert - wie kam es zu der Ausschreibung, auf die sich die drei Wiener Universitäten beworben haben?

Schweizer: Wir wollen das Wohl der Tiere fördern und sind der Überzeugung, dass dies am besten durch wissenschaftsbasierte Erforschung der Mensch-Tier-Beziehung und Bekanntmachen der dabei gewonnenen Erkenntnisse erreicht wird.

Warum fiel die Wahl schließlich auf Wien?

Schweizer: Die Messerli Stiftung ist bereit, zur Realisierung dieser Idee finanzielle Hilfe zu leisten, und ließ durch ein Fachgremium eine dafür geeignete Hochschule finden. Dabei zeigte sich, dass die drei Wiener Universitäten nicht nur begeistert waren über unseren Vorschlag, sondern auch bereit, ihn mit Rat und Tat weiterzuentwickeln. Deshalb haben wir 2010 aus 13 internationalen Universitäten Wien gewählt. Wir haben es seither nie bereut.

Wir blicken zurück auf zehn Jahre Messerli Forschungsinstitut. Welche Aspekte der Forschung in Wien sind besonders bedeutend für die Arbeit der Stiftung und wie sollen die kommenden zehn Jahre gestaltet sein?

Schweizer: Die Interdisziplinarität, die Internationalität und das Masterstudium der Mensch-Tier-Beziehung sind drei bedeutende Fokuspunkte am Wiener Forschungsinstitut. Für die Zukunft wünschen wir uns ein Fortfahren der bisherigen Tätigkeit, angereichert mit den Erfahrungen der letzten zehn Jahre.

Fotos klein: Karl Weissenbacher/Vetmeduni Vienna; Foto groß: Michael Bernkopf/Vetmeduni Vienna



» Messerli Haus

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde das „Seilerhaus“ errichtet und diente dem Seilereiuunternehmen Johann Petzl & Sohn als Direktions- und Wohnhaus. In den Jahren 2011 und 2012 wurde das Gebäude im Zuge der Gründung des Messerli Forschungsinstituts um zwei Geschosse für ein StudentInnenwohnheim erweitert, blieb aber in seiner äußeren Erscheinung des Souterrains und Hochparterres unverändert.

MEILENSTEINE

10 Jahre Messerli Forschungsinstitut

Seit der Gründung des Messerli Forschungsinstituts (MFI) haben viele herausragende Ereignisse und neue Forschungsansätze die Historie der Einrichtung geprägt. Eine Auswahl zeigt das vielfältige Portfolio des MFI und seiner Forschenden.

Foto: Ernst Hammerschmid/
Vetmeduni Vienna



2011
Berufung der drei Messerli ProfessorInnen

Foto: Ernst Hammerschmid/
Vetmeduni Vienna



10.11.2011
Herta Messerli: Verleihung des **Goldenen Ehrenzeichens** für Verdienste um die Republik Österreich

Foto: Isabelle Grubert



2014
Start des **Projekts zu soziokognitiven Fähigkeiten von freilaufenden Schweinen**, ihren Auswirkungen auf Stressbewältigung sowie praktischen und ethischen Implikationen

Foto: Universität Wien



2015
Stefanie Riemer: Verleihung der Doktorwürde **sub auspiciis praesidentis rei publicae** durch den damaligen Bundespräsidenten Heinz Fischer

2012



01.03.2012
Beauftragung der Vetmeduni Vienna/des MFI mit der Umsetzung der Verordnung zur **tierschutzkonformen Ausbildung von Hunden** durch das Bundesministerium für Gesundheit. **Gründung der Koordinierungsstelle** für tierschutzqualifizierte HundetrainerInnen

Foto: Ernst Hammerschmid/
Vetmeduni Vienna



29.03.2012
Feierliche **Eröffnung des Messerli Hauses** unter Anwesenheit der Messerli Stiftung, Wissenschaftsminister Karlheinz Töchterle sowie der RektorInnen Sonja Hammerschmid, Heinz W. Engl und Wolfgang Schütz

Foto: Rooobert Bayer/WSC/
Vetmeduni Vienna



2012
ERC Starting Grant für Friederike Range zu den Mechanismen der **Kooperation zwischen Hundartigen (Hund und Wolf)**

Foto: Ernst Hammerschmid/
Vetmeduni Vienna



01.10.2014
Besuch **Jane Goodall** sowie Vizekanzler Reinhold Mitterlehner und NÖ-Landeshauptmann Erwin Pröll am Haidlhof

2014

2013
Start des Projekts **„Erarbeitung eines Kriterienkatalogs zur Bewertung von Tierversuchsanträgen“**, gefördert vom Wissenschaftsministerium

12.12.2013
Ludwig Huber: Ernennung zum **Ehrenbotschafter** des Jane Goodall Instituts



03.-05.07.2013
European Science Foundation Konferenz **„Comparative Cognition“**

Foto: Ernst Hammerschmid/
Vetmeduni Vienna



03.09.2012
Eröffnung des **Clever Dog Lab** mit Wissenschaftsminister Karlheinz Töchterle und dem damaligen Universitätsbeauftragten Alexander Van der Bellen

01.10.2012
Start des **Interdisciplinary Master** in Human-Animal Interactions (IMHAI)

2013

2012
Start des Forschungsschwerpunkts Veterinärmedizinische Ethik mit dem Projekt **„Ethics for Vets“**, gefördert durch das Bundesministerium für Gesundheit

Foto: Heike Hochhauser/
Vetmeduni Vienna



07.05.2013
Eröffnung des **Labors der Komparativen Medizin**

Foto: Ernst Hammerschmid/
Vetmeduni Vienna



01.01.2015
Erweiterung des Auftrags durch Bundesministerium für Gesundheit: **Prüf- und Koordinierungsstelle Assistentenhunde, Therapiebegleithunde und tierschutzqualifizierte HundetrainerInnen**

Foto: Thomas Suchanek/
Vetmeduni Vienna



2015
Verlängerung des FWF-Spezialforschungsbereichs F4606 „Towards Prevention of Allergy“

2016

Foto: Medizinische Universität Wien



2016
Josef Singer: Auszeichnung mit dem **Wolfgang Denk-Preis**

Foto: Thomas Suchanek/
Vetmeduni Vienna



2016
Verlängerung des FWF-Doktoratskollegs „**Molecular, Cellular and Clinical Allergology**“

2017

Foto: Ludwig Huber/
Vetmeduni Vienna



2017
Bau der **Goffinfeldstation** auf der Insel Tanimbar (Indonesien)

Foto: Willy Haslinger



2017
Anjuli Barber: Ehrung für Dissertation mit **„Award of Excellence“** durch das Wissenschaftsministerium

Foto: Universität Wien



2017
Zuerkennung des FWF-Doktoratskollegs **„Kognition und Kommunikation“**

Foto: Messerli Forschungs-
institut/Vetmeduni Vienna



13.-16.06.2018
EurSafe-Konferenz **„Professionalisten in Lebensmittelketten: Ethik, Rollen und Verantwortlichkeiten“**

2019

Foto: Stephanie Scholz/
Vetmeduni Vienna



23.09.2019
Kongress **„Animal Minds & Animal Ethics: Across Species, Across Disciplines“**

Foto: Isabelle Grubert



2021
Start von **drei FWF-Projekten** zur Motorimitation, technischen Intelligenz und Neugier von Keas

2021
Zuerkennung des FWF-Projekts von Martin Huth und Carlo Salzani **„Die Grenzen der Vorstellung: Tiere, Einfühlung und Anthropomorphismus“**

Foto: Mariessa Long/
Vetmeduni Vienna



2020
Start der interdisziplinären Forschungsplattform **„Ethik in der Pferdemedizin“** gemeinsam mit der Universitätsklinik für Pferde und dem Projekt **„Therapieentscheidung: Kriterien und Modelle der Entscheidungsfindung“**

Foto: Yuliya Garbozanova



2019
Start des interdisziplinären, interuniversitären WWTF-Projekts zur **Evolution des sozialen Gehirns** (Hund vs. Mensch mit fMRI)

01.10.2021
Start des **Interdisciplinary Master** in Human-Animal Interactions (IMHAI) 2.0
» siehe auch S. 31

Foto: Thomas Suchanek/
Vetmeduni Vienna



2021
Isabella Pali-Schöll: Implementierung des Themas **One Health** in die Europäische Akademie für Allergologie und Klinische Immunologie (EAACI)

2020
Start des **„Danube Allergy Research Cluster“**, gefördert von der NÖ Landesregierung mit Beteiligung des MFI

Foto: FWF/Luiza Puiu



2020
Alice Auersperg: **START-Preis** für aufstrebende SpitzenforscherInnen des FWF mit dem 6-Jahres-Projekt **„Innovativer Werkzeuggebrauch bei einem Papagei“**, überreicht von Wissenschaftsminister Heinz Faßmann

Foto: Max Ringler



2019
Eva Ringler: **Christopher Barnard Preis** der Association for the Study of Animal Behaviour (ASAB)

INTERUNIVERSITÄRES MESSERLI FORSCHUNGSINSTITUT

Organigramm



MENSCH-TIER-BEZIEHUNG

Masterstudiengang

Mit Beginn des Studienjahrs 2021/2022 wurde der Masterstudiengang zu Mensch-Tier-Beziehung, „Interdisciplinary Master in Human-Animal Interactions“ (IMHAI), am Messerli Forschungsinstitut neu ausgerichtet. Er ist forschungsorientiert und vereint die Bereiche Tierverhalten, Kognition, Tierschutz, vergleichende Medizin, Tierethik und Philosophie.

Karrierechancen

AbsolventInnen arbeiten in:

- » Forschung und/oder Lehre an Universitäten und anderen weiterführenden Bildungseinrichtungen
- » Forschungseinrichtungen in der pharmazeutischen und biomedizinischen Industrie
- » NGOs oder öffentlichen Einrichtungen mit Schwerpunkt Tierschutz oder tiergestützte Therapie
- » außeruniversitären Forschungseinrichtungen
- » Institutionen des öffentlichen und privaten Sektors (z.B. Ministerien, Behörden, Kommissionen)
- » leitenden Funktionen in Einrichtungen mit Tierhaltung
- » ExpertInnengremien und Wissenschaftsjournalismus

Aufnahmeverfahren

Vergabe der Studienplätze durch Aufnahmeverfahren jeweils für das Wintersemester.

» INFO

Interdisciplinary Master in Human-Animal Interactions (IMHAI)



120

ECTS

4

Semester

20

Studienplätze

Abschluss

mit Masterarbeit

Master of Science (MSc)

Akademischer Grad

Englisch

Unterrichtssprache

Über das Studium

Studierende können sich im forschungsorientierten Masterstudiengang IMHAI in aktuelle Forschungsfragen der relevanten natur- und geisteswissenschaftlichen Disziplinen vertiefen. Dazu gehören ethische Fragen ebenso wie Themen der Verhaltens- und Kognitionsbiologie, der vergleichenden Medizin und der Neurowissenschaften sowie Forschungsfragen aus den Bereichen Tierschutz, Tierhaltung, Psychologie und Wissenschaftstheorie. Das Programm wird vom Messerli Forschungsinstitut in Kooperation mit dem Institut für Tierschutzwissenschaften und Tierhaltung, dem Domestication Lab sowie den Kliniken und anderen Instituten der Veterinärmedizinischen Universität Wien, der Medizinischen Universität Wien und der Universität Wien angeboten.

Vorteile des Studiums

- » Innovative Forschungsprojekte und die Möglichkeit, mit international anerkannten WissenschaftlerInnen auf dem Gebiet der Human-Animal Interaction one-to-one zu interagieren und von ihnen zu lernen.
- » Interdisziplinäre Ausbildung bei gleichzeitiger fachlicher Spezialisierung.
- » Die Infrastruktur der Vetmeduni Vienna bietet ein optimales Umfeld für die Lehre, Forschung und direkte Interaktion mit Tieren (u.a. Universitätskliniken, Wolf Science Center, VetFarm).
- » Möglichkeit, in wöchentlichen Sitzungen hautnah an der Diskussion um aktuelle Forschungsfragen und Studien teilzunehmen und so aktiv die lokale Forschungsgemeinschaft zu erleben.
- » Studierende werden nach ihrem Abschluss Teil eines international vernetzten Alumni Netzwerks.



Mehr Informationen unter:
www.vetmeduni.ac.at/imhai

BLICK IN DIE WISSENSCHAFT

Forschungsprojekte

Jede Menge Köpfchen

Vergleichende Kognitionsforschung

Hund und Wolf, Nutztiere wie das Schwein und Wildtiere wie der Kea und Goffinkakadu stehen im Fokus dieser Abteilung. Mit einem Mehr an Wissen über deren kognitive, emotionale und soziale Fähigkeiten fördern die ForscherInnen neue Einblicke in die Mensch-Tier-Interaktionen und unterstützen die Entwicklung einer guten Praxis in der Tierhaltung, im Tiertraining und im Management von Tieren.



Verständnisvolle Hunde

Die Kommunikation und die teils sehr enge Beziehung zwischen Menschen und Hunden - auch im Vergleich zu ähnlich sozialisierten Wölfen - wird mit einem multi-methodischen Ansatz untersucht. Dabei kombinieren die ForscherInnen Verhaltenstests, Blickfolge-tests („eye tracking“) und neurowissenschaftliche Methoden (fMRT). Mit einer neuen Technologie - der berührungslosen 3D-Rekonstruktion mit Hilfe von Videos - wird im Clever Dog Lab das Verhalten von Hunden gegenüber ihrer Bezugsperson analysiert. Hunde sind unter anderem deshalb so verständnisvoll, weil sie viel von Menschen verstehen. Eine neue Studie mit über 200 Hunden zeigte, dass Hunde nicht nur die Emotion und das Verhalten ihres menschlichen Partners deuten und voraussagen können, sondern sogar Vermutungen über deren Wissen und Intentionen anstellen.



Soziale Schweine

Wie Schweine von Artgenossen lernen, konkret, ob Schweine individuelle Lernpräferenzen zeigen und ob diese Unterschiede mit ihrer Persönlichkeit, ihrem sozialen Status oder ihren individuellen Beziehungen korrelieren, stand im Mittelpunkt eines Projekts an Kune Kune-Schweinen. Demnach lernen Schweine nicht nur voneinander - wie ein Kooperationstest zeigte, lernen sie auch, ein technisches Problem gemeinsam zu lösen. Diese Forschungsprojekte sind eingebettet in die Langzeituntersuchung an einer großen Herde von Kune Kune-Schweinen, die in einer großen Weide mit Wald aufwachsen und eine natürliche Gemeinschaft bilden. Die Ergebnisse dieser einzigartigen Studie zu den sozio-kognitiven Fähigkeiten von Schweinen werden laut den ForscherInnen helfen, Antworten auf die Frage des ethisch richtigen Umgangs mit diesen - und anderen - Nutztieren zu finden.



Clevere Kakadus

Das Goffinlabor untersucht kognitive Mechanismen, welche Goffinkakadus zum innovativen Werkzeuggebrauch

und zur Werkzeugherstellung befähigen. Ein gemeinsames Projekt der Goffin Labs in Goldegg (Niederösterreich) und in Tanimbar (Indonesien) zeigte, dass die Innovationsfähigkeit von in der Wildbahn lebenden Kakadus mit denen im Labor vergleichbar ist. WissenschaftlerInnen des Goffin Labs, welche in Tanimbar die Rolle der Ökologie auf das Verhalten untersuchen, entdeckten zudem, dass auch wilde Goffinkakadus unterschiedliche Werkzeuge herstellen und benutzen. Ein hochdotierter START-Preis sichert die vergleichende Labor- und Freilandforschung auf Jahre.



Neugierige Keas

In der Forschungsstation Haidlhof werden verschiedene Formen der technischen und sozialen Intelligenz von Keas erforscht. Ein Beispiel für ihre sozio-kognitiven Fähigkeiten ist der weltweit erste Nachweis von Kooperation zwischen vier Individuen. Weitere Forschungsschwerpunkte sind die Mechanismen des sozialen Lernens, insbesondere der Motorimitation, aber auch des Lernens von Lautäußerungen. Im Bereich der allgemeinen und technischen Intelligenz untersuchen die WissenschaftlerInnen die Neugier von Keas - was löst die Neugier aus, wie sammeln sie Informationen und wozu dient die Neugier? Ein neues Projekt hat das Ziel, bei Keas ihr Verständnis des Gewichts von Objekten zu erforschen. Zudem wird ein Assay (standardisierter Reaktionsablauf) zur Messung fäkaler Stresshormone entwickelt.

UNIT 1
KOGNITION

Lernen vom Vergleich

Komparative Medizin

Die Messerli Abteilung Komparative Medizin forciert aus immunologischer Perspektive die Prävention und Behandlung von Allergien und Krebserkrankungen bei Mensch und Tier. Dabei wird im Sinne der One-Health-Strategie das bei verschiedenen Spezies generierte Wissen zum gegenseitigen Vorteil angewendet.

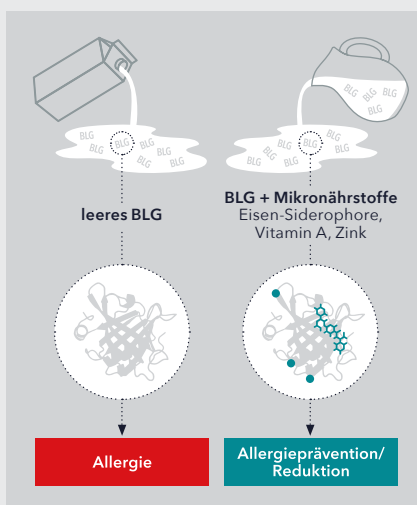


One Health gegen Allergie und Krebs

Unter dem Motto „One Health“ arbeiten verschiedene Wissenschaftsdisziplinen zusammen, um das Optimum für die Gesundheit von Mensch, Tier und Pflanzen zu erreichen. So sollen Erkenntnisse aus der systematischen Erforschung der Einflüsse, die zu Allergien führen, genützt werden, um relevante Stakeholder einzubinden und so Umwelt-, Haltungs- und Produktionsbedingungen zu verbessern, mit dem Ziel der „Gesundheit für alle“. Isabella Pali-Schöll vom Messerli Forschungsinstitut: „Genau deshalb haben wir heuer innerhalb der Europäischen Akademie für Allergologie und Klinischer Immunologie (EAACI) das Thema ‚One Health‘ in einer eigenen Arbeitsgruppe implementiert.“ Auch bei der Krebsentstehung spielen immunmodulierende Umweltfaktoren eine wichtige Rolle. Beides beforcht das Team Komparative Medizin.



Was Allergene zu Antiallergenen macht



Allergene sind an sich harmlose Proteine, die fälschliche Überempfindlichkeitsreaktionen auslösen. Bei der wichtigen allergenen Proteinfamilie der Lipocaline ist das Geheimnis eine intramolekulare Tasche, die lipophile Moleküle binden kann. Ist diese Tasche zum Beispiel durch Umwelteinflüsse geleert, so wird das Protein vom Immunsystem als „gefährlich“ eingestuft und löst allergische Reaktionen aus. Umgekehrt kann gezielte Beladung von Lipocalinen für neue Therapien genützt werden. Franziska Roth-Walter: „Die erhöhte Neigung, Allergien zu entwickeln, ist auch durch einen Mangel an den Mikronährstoffen Eisen, Vitamin A sowie Vitamin D in den Abwehrzellen gekennzeichnet. Durch zielgerichtete Mikroernährung mit befüllten Lipocalinen kann dieser intrazelluläre Mangel behoben werden und führt zur Minderung der allergischen Symptomlast. So schließt sich der Kreis.“

Vom Bauernhof zur Lutschtablette

Aufwachsen und Leben auf einem Bauernhof schützt Menschen und Hunde vor

Asthma und Allergien. Dazu tragen nicht nur Mikroorganismen bei, sondern auch das Rinder-Lipocalin Beta-Lactoglobulin (BLG), das wir aus der Milch kennen, das aber auch reichlich in Stallstaub – mit Zink verbunden – vorkommt. Durch den Transport von Mikronährstoffen trägt Beta-Lactoglobulin zum schützenden Bauernhof-Effekt bei. Wie die Beladung des Beta-Lactoglobulins durch Tierfutter, Agrarböden, Haltungsbedingungen und Milchprozessierung beeinflusst wird, wird noch beforcht. Erika Jensen-Jarolim: „Ein positives Ergebnis unserer Forschungs- und Entwicklungsarbeit ist der Bauernhof-Effekt in Form einer Lutschtablette.“ Diese beinhaltet befülltes Beta-Lactoglobulin für zielgerichtete Mikroernährung der bei AllergikerInnen erschöpften Immunzellen.



Foto: Isabella Pali-Schöll/Vetmeduni, Vienna

Antikörper und Immunzellen im Kampf gegen Krebs

Hunde und Menschen sind von Krebserkrankungen betroffen und bei beiden entscheidet ein aktives Immunsystem das Fortschreiten der Erkrankung. Wenn besondere Entzündungszellen (Makrophagen M2b) im Krebs auftreten, ist die Produktion wachstumsfördernder IgG4-Antikörper erhöht, was eine schlechte Prognose bedeutet. Daher werden Immuntherapie-Antikörper anderer Klassen für Hunde mit Krebs entwickelt, die das Immunsystem wieder „scharf machen“.

Eine Frage der Moral

Ethik der Mensch-Tier-Beziehung

UNIT 3
ETHIK

Die Abteilung Ethik der Mensch-Tier-Beziehung beschäftigt sich mit grundlagen- und anwendungsbezogenen Fragen zum Umgang mit Tieren. Die Themen umfassen beispielsweise die tierärztliche Praxis, die landwirtschaftliche Nutzung von Tieren, Heimtierhaltung und Tierversuche sowie Fragen zur moralischen Zulässigkeit der Instrumentalisierung und zur ethischen Relevanz der kognitiven Verwandtschaft von Mensch und Tier.



» **Klinische Praxis**
Hightech gleich high Stress? Neue Technologien und ihre Auswirkungen auf klinische Entscheidungsfindung.

Foto: Michael Bernkopf/Vetmeduni Vienna

Kleintiere und die klinische Praxis

Eine transnationale Studie untersucht Einstellungen von KleintiermedizinerInnen aus Österreich, Dänemark und Großbritannien: Wie wirken sich neue diagnostische und therapeutische Technologien, Gesundheitsversicherungen für Hunde und Katzen oder auch die Verwendung des Internets von TierhalterInnen auf die klinische Arbeit aus und zeigen sich hierbei relevante Differenzen zwischen den Ländern?

Ist Moral (nur) menschlich?

Menschen besitzen Moralfähigkeit. Sie sind zur Kooperation fähig, zu Altruismus und zu Empathie. Sie verstehen

Foto: Felizitas Theimer/Vetmeduni Vienna



» **Lebensqualität**
Welche Faktoren fließen in die Beurteilung von „quality of life“ bei Pferden ein?

Fair-Play-Regeln, trösten andere und haben einen Gerechtigkeitsinn. Was, wenn Ähnliches für Tiere gilt? Und warum ist es aus ethischer Sicht relevant, ob Tiere moralfähig sind? Mit diesen Fragen beschäftigt sich das Forschungsprojekt „Moralfähigkeit bei Tieren“.

Mehr Lebensqualität - aber was heißt das?

Was wird unter „Lebensqualität“ in Bezug auf alte und/oder chronisch kranke Pferde verstanden? Diese Frage untersucht ein PhD-Projekt, und zwar nicht nur theoretisch mit Blick auf einschlägige Literatur, sondern auch anhand von Fokusgruppen mit unterschiedlichen AkteurInnen wie etwa PferdebesitzerInnen oder TierärztInnen. Auf diesem

Weg soll ein „Ethiktool“ zur Unterstützung von verantwortungsvollen Entscheidungsprozessen entwickelt werden.

Tiere und der Tod

Historisch wurden Tiere als Wesen dargestellt, die keinerlei Vorstellung ihrer eigenen Sterblichkeit besitzen. In den letzten Jahren hat die Forschung jedoch begonnen, Hinweise darauf zu sammeln, dass diese Sichtweise möglicherweise falsch ist. Dieses Projekt der Abteilung Ethik der Mensch-Tier-Beziehung geht der Frage nach der Wahrnehmung und dem Verständnis des Todes bei Tieren nach.

E-Learning für mehr Ethik

Welche Potenziale besitzt E-Learning, um die ethische Reflexion bei StudentInnen der Veterinärmedizin zu fördern? Wie sind relevante Themen didaktisch aufzubereiten, sodass Ethik den Freiraum schafft, um über essenzielle Fragen der veterinärmedizinischen Profession nachzudenken? Zu diesen Fragen wurde der E-Learning-Kurs „Ethik für die Veterinärmedizin“ entwickelt und evaluiert. Der Kurs findet nicht nur im Curriculum der Vetmeduni Vienna sowie im amtstierärztlichen Lehrgang in Österreich Verwendung, sondern ist auch international nachgefragt.

PRÜF- UND KOORDINIERUNGSSTELLE

Expertise für Assistenz- und Therapiehunde

Im Sommer 2011 wurde das Messerli Forschungsinstitut (MFI) vom Bundesministerium für Gesundheit kontaktiert. Grund war die Umsetzung des Tierschutzgesetzes von 2005 mit seiner Verordnung zur tierschutzkonformen Ausbildung von Hunden. Das MFI sollte seine Expertise einbringen und die Prüfungen, Verleihung des Gütesiegels und Verwaltung von tierschutzqualifizierten HundetrainerInnen übernehmen.

Rascher Start

Nach dem offiziellen Auftrag vom März 2012 wurde die Koordinierungsstelle für tierschutzqualifizierte HundetrainerInnen gegründet - bereits zwei Wochen später fand die erste Prüfung statt. „Mit Jänner 2015 kam die Prüfung und Verwaltung von Assistenzhunden und The-

rapiebegleithunden als Aufgabe hinzu. Um dies im Namen abzubilden, wurde dieser auf ‚Prüf- und Koordinierungsstelle‘ geändert“, erklärt Karl Weissenbacher, Leiter der Prüf- und Koordinierungsstelle.

Gefragtes Wissen

Zahlreiche Anfragen aus den unterschiedlichsten Ländern - unter anderem Deutschland, Italien, Slowakei, aber auch aus Übersee zu den Themen Assistenzhunde, Therapiebegleithunde und deren Etablierung in der Gesellschaft sowie im Zusammenhang mit der UN-Behindertenrechtskonvention - zeigen die Vorreiterrolle der Prüf- und Koordinierungsstelle. Neben der Haupttätigkeit der Prüfungen und Verwaltung der drei Bereiche Assistenzhunde, Therapiebegleithunde und HundetrainerInnen werden



Foto: Prüf- und Koordinierungsstelle/Vetmeduni Vienna

auch wissenschaftliche Fragestellungen vorangetrieben. Im europäischen Normungsbereich spielt Karl Weissenbacher als Mitglied der Steuerungsgruppe und Leiter der Arbeitsgruppe „Assistance Dogs - Dog Lifetime Welfare“ eine tragende Rolle.

DAS LEBEN VON TIEREN ZU VERBESSERN, MACHT AUCH UNSER LEBEN BESSER.



Elanco

www.elanco.de

Forschen und Publizieren

Text: Nina Grötschl

VERHALTENSFORSCHUNG

Persönlichkeit von Rhesusaffen wirkt auf Glück und Wohlbefinden



» **Persönlichkeit** Je mehr darüber bekannt ist, wie sich Unterschiede in der Persönlichkeit von Tieren auf deren Wohlbefinden und Wohlergehen auswirken, umso besser kann die Pflege auf individuelle Bedürfnisse angepasst und ihre Lebensqualität verbessert werden.

VERHALTEN. Beim Menschen ist durch Studien belegt, dass individuelle Persönlichkeitsmerkmale mit dem eigenen Glück und Wohlbefinden in Verbindung stehen. Doch wie sieht dies bei Tieren aus? Ein internationales Wissenschaftsteam unter Leitung der Vetmeduni Vienna ging dieser Frage nun anhand von Makaken (*Macaca mulatta*, Rhesusaffen) nach. Die Studie zeigt, dass auch bei Rhesusaffen ein direkter Zusammenhang zwischen Wohlbefinden und individuellen Persönlichkeitsmerkmalen besteht. Zufriedene Tiere erfuhren weniger Aggressionen und zeigten ein geringeres Maß an sogenannten Übersprungbewegungen wie zum Beispiel Kratzen und wurden hinsichtlich Vertrauen, Offenheit, Dominanz und Freundlichkeit höher eingestuft. Die Forschungsarbeit unterstreicht, dass die Bewertung von Verhaltenszuständen durch Beobachtung ein valides Instrument ist, um das Wohlbefinden von Primaten zu beurteilen – eine auch aus Kostenaspekten wichtige Erkenntnis für den Tierschutz.

» „Happiness, welfare, and personality in rhesus macaques (*Macaca mulatta*)“ von L. M. Robinson, N. K. Waran, I. Handel und M. C. Leach.

Foto: pixabay



» **Umgebungstemperatur** Tagesdurchschnittswerte ab 15°C lösten einen sprunghaften Anstieg der Pilzgiftkonzentrationen aus

Foto: Felicitas Theimer/Vetmeduni Vienna

TIERERNÄHRUNG

Klimaerwärmung: Mehr Pilztoxine auf Weiden

PILZSPEKTRUM. Eine Studie der Vetmeduni Vienna untersuchte, inwieweit Weiden – eine wichtige Futterquelle für die Milchproduktion – durch Schimmelpilzgifte kontaminiert sind. Die WissenschaftlerInnen entnahmen repräsentative Weideproben von 18 österreichischen Milchviehbetrieben und analysierten diese mittels Massenspektrometrie. Ergebnis: Auf den untersuchten Weiden wurden häufig Mischungen aus Mykotoxinen, neu-

artigen (emerging) Mykotoxinen und Phytoöstrogenen nachgewiesen. Auf Grund ihrer Einbindung in die Futtermittelkette, der nicht abschätzbaren toxikologischen Wechselwirkungen und der Übertragung (zum Teil) auf tierische Produkte können diese Toxinmischungen ein Gesundheitsrisiko für Tier und Mensch darstellen, welches mit der Klimaerwärmung wohl zunehmen wird und verstärkt im Blickfeld der Wissenschaft bleiben muss.

» „Mycotoxins, Phytoestrogens and Other Secondary Metabolites in Austrian Pastures: Occurrences, Contamination Levels and Implications of Geo-Climatic Factors“ von F. Penagos-Tabares, R. Khiaosaard, V. Nagl, J. Faas, T. Jenkins, M. Suljok und Q. Zebeli.

VIROLOGIE

Wirksamere und flexiblere Impfstoffe durch „Bakterienabfall“

IMPFSTOFFENTWICKLUNG. Bakterienvesikel (Bakterienprodukte) können die Grundlage zur Entwicklung von flexibleren und effizienteren Impfstoffen bilden, das zeigte eine Proof-of-Concept-Studie der Vetmeduni. Hintergrund: Bakterien geben lipidumhüllte Vesikel ins umgebende Medium ab. Dabei handelt es sich um Zellteile, in denen unterschiedliche zelluläre Prozesse ablaufen. Zweck sind Informationsaustausch und Abfallbeseitigung.

ForscherInnen der Institute für Virologie und Immunologie der Vetmeduni gelang eine positive Verwertung (Umnutzung) der Bakterienvesikel: Indem sie diesen „Bakterienabfall“ mit Proteinen aus Säugetierzellen markierten, konnten sie naturgetreuere Antigene erzeugen. Gleichzeitig provozieren die Bakterienvesikel als Immunadjuvans eine stärkere Immunantwort. Dieses Modulsystem soll eine gezieltere und schnellere Entwicklung von Impfstoffen ermöglichen.

» „Surface Modification of *E. coli* Outer Membrane Vesicles with Glycosylphosphatidylinositol-anchored Proteins: Generating Pro/Eukaryote Chimera Constructs“ von M. Zaruba, L. Roschitz, H. Sami, M. Ogris, W. Gerner und C. Metzner.

TIERGESUNDHEIT

3D-Omics - ein Forschungsansatz mit großem Potenzial



» **Holistischer Ansatz** Im Projekt geht es konkret um 3D-Omics-Landschaften, welche die Ökosysteme im Darm von Geflügel und Schweinen in einer bislang nicht gekannten Genauigkeit darstellen sollen.

ENTSCHLÜSSELT. Im Rahmen des europäischen Forschungsprojekts „3D-Omics“ erforschen WissenschaftlerInnen der Universitätsklinik für Geflügel und Fische der Vetmeduni Vienna gemeinsam mit einer Reihe weiterer führender europäischer Universitäten, Institutionen und Forschungspartnern aus der Industrie die Möglichkeiten der sogenannten 3D-Omics-Technologie für Interaktionsprozesse im Darm von Schwein und Geflügel.

Das Ziel: Die dreidimensionale Darstellung der Wechselwirkungen zwischen Darmgewebe, Futterinhaltsstoffen und Mikroorganismen soll künftig Einfluss auf die Fütterung und Haltung der Tiere haben, mit besonderem Fokus auf eine verbesserte Tiergesundheit und optimiertes Tierwohl.



» **MEHR INFO**

Mehr Informationen zum Forschungsprojekt finden Sie hier!

» **Raffiniert**

Laut der sogenannten „Futterextraktionshypothese“ ist die Fähigkeit, an schwer erschließbares Futter zu gelangen, der Entwicklung von Intelligenz zuträglich.

Foto: Mark O'Hara/Vetmeduni Vienna



KOGNITIONSFORSCHUNG

„Besteckgebrauch“ bei wild lebenden Kakadus

KOMPLEX. Kakadus sind angepasste Generalisten, die viele verschiedene Nahrungsquellen nutzen. Manche Nahrungsmittel sind für die Vögel jedoch schwer zu „knacken“. ForscherInnen des Messerli Forschungsinstituts der Vetmeduni Vienna und des indonesischen Instituts für Wissenschaften gelang es nun, wild lebende Goffinkakadus in Indonesien dabei zu beobachten, wie sie bis zu drei unterschiedliche Werkzeuge nutzen, um an Samen einer tropischen Frucht zu

gelangen. Die Vögel fertigten diese Behelfe speziell an und nutzten sie als „Keil“, zum „Schneiden“ sowie zum „Herauslöffeln“. Die Tiere fertigten aus Ästen verschiedene Holzfragmente an, die ihnen als eine Art Besteck dienten. Anhand ihrer Studie zeigten die ExpertInnen, dass Goffinkakadus die Herstellung und den Gebrauch von „Tool Sets“ in freier Wildbahn erlernen können. Diese Fähigkeit wurde zuvor nur bei Menschenaffen beobachtet.

» **Schmackhafte Füllung**

Die Früchte des Seemangobaums haben harte Fruchtsteine in deren Innerem sich ein Leckerbissen befindet. Geschickt stellen Kakadus aus kleinen Ästen unterschiedliche Werkzeuge her, die sie durchdacht und kombiniert verwenden.



Fotos: Mark O'Hara/Vetmeduni Vienna

» „Wild Goffin's cockatoos flexibly manufacture and use tool sets“ von M. O'Hara, B. Mioduszewska, R. Mundry, Yohanna, T. Haryoko, R. Rachmatika, D. M. Prawiradilaga, L. Huber, A. M. I. Auersperg.

DYNAMISCHE ENDOSKOPIE

Diagnose im Galopp

Mit einem neuen, sogenannten **DYNAMISCHEN ENDOSKOP** sind Diagnosen in der Bewegung möglich. Das VETMED Magazin hat für diese Untersuchung Pferdeinternistin Jessika-M. Cavalleri auf die Rennbahn Freudenau begleitet.

Text: Stephanie Scholz



» Bereit für den Lauf

Rennpferd Thunderbolt ist mit dynamischem Endoskop und EKG für einen „Testrun“ ausgestattet.

Ein leichtes Vibrieren unter dem Rasen kündigt das herangaloppierende Pferd an, das zwischen zwei schulterhohen Hecken vorbeizieht. Auf seinem Rücken eine zierliche Reiterin, den Blick nach vorn gerichtet. So weit ein normaler Besuch auf der Rennbahn. Doch ohne Zieleinlauf stoppt die Reiterin das Pferd, dreht sich zu einer Personengruppe am Rand der Rennbahn um und ruft: „Hat alles gepasst?“

Rennpferd Thunderbolt, liebevoll Schnucki genannt, absolviert gerade kein Training oder Rennen, sondern wird tierärztlich untersucht – mitten im Galopp, denn dort zeigt sich ein bisher nicht aufgedecktes gesundheitliches Problem, das ihn an seiner Rennpferdkarriere hindert. „Als Perspektive wäre für Thunderbolt das Österreichische Derby in Frage gekommen“, sagt Trainerin und Rennjockey Hana

Jurankova vom Rennstall Freudenau. Der dreijährige Hengst hatte zuvor in Deutschland ein gutes Rennen als Sieger bestritten und war im Anschluss nach Österreich verkauft worden.

Kraftverlust auf der Zielgeraden

Im Training zeigte der Hengst jedoch nicht die vorherige Leistung. Dem neuen Besitzer, Tierarzt Christian Tanczos, und Trainerin Hana Jurankova fielen beim Galoppieren ein Atemgeräusch sowie vermehrtes Luftholen auf. Die Auffälligkeiten waren verbunden mit einem Kraftverlust. „Normalerweise beschleunigen die Rennpferde auf den letzten 400 bis 500 Metern vor dem Zieleinlauf noch einmal ordentlich“, sagt Tanczos. „Thunderbolt konnte jedoch keine Kraft aufwenden.“

Ob in der Vergangenheit ähnliche Probleme schon einmal auftraten, war Tier-

arzt und Trainerin nicht bekannt. Beim Ankauf waren durch eine tierärztliche Untersuchung die wichtigsten Aspekte gecheckt worden. Eine erneute Analyse der Blutwerte zeigte keinerlei Auffälligkeiten und schloss Infektionskrankheiten aus. Schritt, Trab und Galopp sowie eine orthopädische Untersuchung waren ebenfalls unauffällig.

» Orthopädisch zeigten sich keine Auffälligkeiten im Schritt, Trab und Galopp, daher war der nächste Schritt aus medizinischer Sicht eine Diagnostik der Atemwege.«

CHRISTIAN TANCZOS
Besitzer und Tierarzt

Tiefpunkt nur im Training?

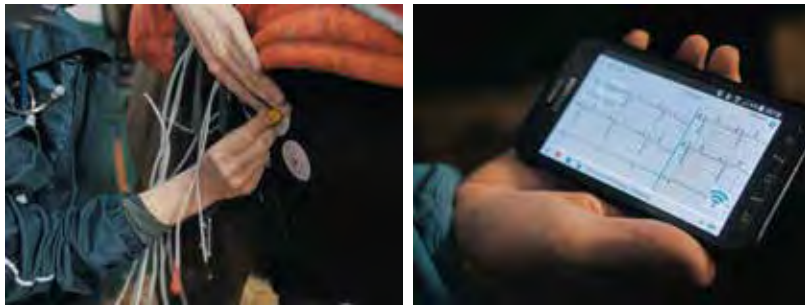
Tierarzt und Trainerin entschieden, Thunderbolt in einem Rennen laufen zu lassen. „Manche Pferde gehen den Trainingsalltag, der durch Aufwärmen in der Schrittmaschine, Ritte und Kaltführung am Morgen sowie Aufenthalte auf der Koppel am Nachmittag gestaltet ist, eher gemütlich an“, so Tanczos. „Erst im Rennen laufen sie dann zu ihrer Höchstform auf.“ Doch auch dort konnte Thunderbolt sein Tempo nicht halten.

» Im Galopp

Neue Technik erlaubt eine Untersuchung der oberen Atemwege direkt in der Bewegung, wie hier bei Rennpferd Thunderbolt. Auf einem kleinen Monitor kann das Bild aus dem Rachen des Pferds direkt mitverfolgt werden.



Foto: Thomas Suchanek/Vetmeduni Vienna



Fotos: Thomas Suchanek/Vetmeduni Vienna

» **EKG**
Mittels eines EKGs wurde gleichzeitig das Herz untersucht.

Um der Ursache für das Atemgeräusch und die Probleme beim Zieleinlauf auf die Spur zu kommen, entschied Tanczos, Pferdeinternistin Jessika-M. Cavalleri aus der Universitätsklinik für Pferde zu konsultieren und eine sogenannte dynamische Endoskopie durchzuführen. Dabei kann abgeklärt werden, ob die Ursache in den oberen Atemwegen liegt oder von tieferen Strukturen ausgeht. Kurz gesagt, ob der Kehlkopf oder die Lunge der Auslöser ist.

Atmung im Lauf untersucht

Nach einer Allgemeinuntersuchung inklusive Temperaturmessung, Abhören, Abtasten sowie Maul- und Nasenkontrolle legte das Team um Cavalleri Thunderbolt ein Spezialhalfter an und platzierte das Endoskop durch die Nüstern vor dem Kehlkopf des Pferds. „Gleichzeitig legten wir ein EKG am Hals an, um Krankheiten des Herzens abzuklären, die auch leistungsmindernd sein können“, so Cavalleri.

Mittels Smartphone-App wird das EKG des Pferds direkt aufs Handy übertragen und angezeigt. Das Bild der Endoskopiekamera wird auf ein gesondertes Empfangsgerät übertragen. Ein letztes Mal prüfte das Team den Sitz des dynamischen Endoskops, dann ging Thunderbolt auf die Rennbahn. Tierärztin Cavalleri beobachtete

genau die Veränderungen des Bilds auf dem Empfangsgerät während des Testlaufs.

»Die Pferde tolerieren die Untersuchung erstaunlich gut und stören sich während des Reitens normalerweise nicht an dem Instrumentarium.«

JESSIKA-M. CAVALLERI
Pferdeinternistin

Dynamik des Rennens

Danach war der Befund klar: Eine Dorsalverlagerung des Gaumensegels lag vor, durch die das Pferd zu wenig Luft bekam und ein schlotterndes Atemgeräusch zeigte. „Da Thunderbolt noch recht neu im Stall war, wurde der Verkauf rückabgewickelt“, berichtet Besitzer Christian Tanczos. Für ein Leben als normales Reitpferd hat die Diagnose keinerlei Auswirkungen. „Sogar Springen oder Dressur sollten uneingeschränkt möglich sein, denn üblicherweise macht sich diese anatomische Besonderheit nur während der Galopparbeit im Rennen bemerkbar“, so Cavalleri. «



» **ZUM NACHSEHEN**
Rennpferd Thunderbolt bei der Untersuchung mit dem dynamischen Endoskop.



Fotos: Thomas Suchanek/Vetmeduni Vienna

» IM GESPRÄCH

Jessika-M. Cavalleri
Pferdeinternistin



VETMED: Wann und warum wird eine Endoskopie an den Atemwegen durchgeführt?

Jessika-M. Cavalleri: Schon seit vielen Jahren ist mittels Endoskopie im Ruhezustand eine visuelle Untersuchung der Atemwege beim Pferd möglich. Über ein flexibles Endoskop werden die Bilder der Strukturen der oberen und tiefen Atemwege auf einen Bildschirm übertragen und untersucht. Studierenden und BesitzerInnen erklären wir die Befunde direkt anhand der Bildübertragung.

Was ist neu an der dynamischen Endoskopie?

Cavalleri: Sie nutzt die gleiche Technik wie die Endoskopie in Ruhe. Lichtquelle, Computer sowie die Stromversorgung waren dabei bisher Limitationen. Durch Weiterentwicklung der technischen Möglichkeiten ist es inzwischen möglich, eine Endoskopie auch mit einem mobilen Gerät durchzuführen. Hierbei wird das Endoskop - in der Länge geeignet zur Beurteilung der oberen Atemwege, insbesondere des Rachens und Kehlkopfs - an einem speziellen Halfter befestigt. Ebenso die Lichtquelle. Durch die leichte Bauweise und Fixation am Halfter kann das Endoskop Aufnahmen vom Kehlkopfbereich während der Belastung machen.

Wie erfolgt die Auswertung der Untersuchung?

Cavalleri: Gespeichert werden die Aufnahmen auf einem USB-Stick, der später am Computer ausgelesen werden kann. Durch kabellose Übertragung auf einen mobilen kleinen Monitor kann das Bild optimal eingestellt und die Qualität der Aufnahme überprüft werden. So kann man korrigieren, wenn etwa durch eine veränderte Kopfhaltung die Sicht auf die interessierenden Strukturen nicht mehr gegeben ist. Die Pferde tolerieren die Untersuchung erstaunlich gut und stören sich während des Reitens normalerweise nicht an dem Instrumentarium. Einzig das initiale Einführen empfinden sie als unangenehm.

Foto: Thomas Suchanek/Vetmeduni Vienna

WINTERZEIT

Pferde im Winter

Reiten bei Schnee und Kälte



Auf lange Sicht

Beim Ausreiten am Morgen, Abend oder an trüben Tagen Ausstattung von ReiterInnen UND Pferden mit Leuchtreflektoren.



Wärmende Unterlage

Auflegen einer Nierendecke, damit die Muskulatur nicht auskühlt.



Schwitzen im Winter

Um Erkältungsgefahr vorzubeugen, nach einem Ausritt das Pferd trocken reiten, eine Abschwitzdecke verwenden, nasse Decken tauschen oder abnehmen. Alternativ Fell im Pferdesolarium trocknen.



Warm-up

Um die Muskulatur und die Gelenke aufzuwärmen, sollten Pferde nicht nur im Winter vor der schnelleren Arbeit mindestens 20 Minuten Schritt geritten werden. Auch die ReiterInnen sollten sich gezielt aufwärmen.

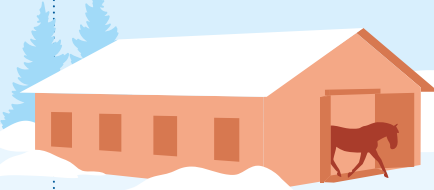
»

Auf der Weide

Pferde können den Winter draußen verbringen, wenn sie

- » metabolisch gesund sind
- » genug Kalorien erhalten
- » ein gutes Winterhaarkleid entwickeln
- » angemessenen Schutz haben

Stall



Bei geschlossenen Türen und Fenstern sammeln sich **Staub und Partikel** in der Luft, die eine **allergische Reaktion** der Atemwege hervorrufen oder einen bereits bestehenden Zustand verschlimmern können.

Während es verlockend ist, **Stalltüren** zu schließen, um Wärme drinnen zu halten, benötigen Pferde eine gute Belüftung für eine gesunde Atmung.

Pflege: Die übliche Routine, wie das Auskratzen der Hufe und die Fellpflege, auch im Winter einhalten. Dabei darauf achten, nicht die schützende Fettschicht aus dem Fell zu bürsten.



Umgebung

ACHTUNG

Gerade in Notsituationen sind **geräumte Wege und Einfahrten** wichtig. BesitzerInnen, HufschmiedInnen und TierärztInnen müssen auch bei schlechter Wetterlage Zugang zu den Pferden haben.

Achten Sie darauf, Pferden einen **dreiseitig geschlossenen Unterstand** mit weicher, trockener und verformbarer Liegefläche zu bieten, um Wind und Wetter zu trotzen.



Für vereiste Oberflächen **Streumittel** wie Streu, Sand oder Kies griffbereit halten, um Trittsicherheit zu bieten.

Bei Minustemperaturen werden Trittschäden wie Löcher oder Maulwurfs-**Stolperfallen**.

TIPP
Rechtzeitig durch geeignete Pflegearbeiten vorbeugen.

Decke

Regelmäßiges Entfernen der Decke zur Prüfung von

- » Veränderungen des Körperzustands
- » Entstehung von Druckstellen (insbesondere im Widerristbereich)
- » Auftreten bakterieller und mykologischer Hauterkrankungen

Geschorene Pferde, die den ganzen Winter draußen sind, müssen eingedeckt und bei Temperaturschwankungen angepasst umgedeckt werden.

Vollständig geschorene Pferde (= einschließlich Kopf und Ohren) müssen bei extrem kalten Temperaturen im Stall gehalten werden, da Erfrierungen auftreten können.

Wasserdichte und atmungsaktive Decken können vor Wind und Regen schützen, **einem Unterstand** ist bei ungeschorenen Pferden jedoch der Vorzug zu geben, um eine **Anpassung** an oft rasch veränderliche Wetterbedingungen zu ermöglichen.



»



Kälteschock

Gebiss der Trense vor dem Auflegen in warmes Wasser legen, da kaltes Metall sehr unangenehm für Pferde ist.



Unsicheres Terrain

Schnee kann Löcher oder Eisflächen verdecken. Bei Unsicherheit über die Bodenverhältnisse unbekannte Strecken vermeiden. Hier besteht Gefahr für Pferde und ReiterInnen!



Gut zu Fuß

Alternativ zum Reiten Spaziergänge mit dem Pferd machen. So können ReiterInnen den Boden besser kontrollieren und steuern, wo das Pferd hintritt.

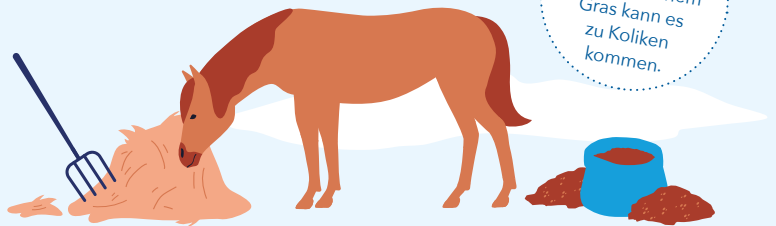


Schneebälle und Trittsicherheit

Bei beschlagenen Pferden sind Einlagen („snow grips“) empfehlenswert, bei unbeschlagenen kann Vaseline auf der Unterseite der Hufe helfen, das Aufstollen von Schnee zu vermeiden. Schraubstollen wegen der Verletzungsgefahr nach dem Reiten wieder entfernen.

Futter

Pferde verbrauchen im Winter unterhalb der unteren kritischen Temperaturgrenze **deutlich mehr Kalorien als zu jeder anderen Jahreszeit**. Die untere kritische Temperaturgrenze ist unter anderem abhängig von Alter, Rasse, Körperkondition, Fütterung, Wetterbedingungen (Wind, Feuchtigkeit) sowie der Akklimatisation und muss daher **individuell** betrachtet werden.



ACHTUNG
Durch Aufnahme von gefrorenem Gras kann es zu Koliken kommen.

Hochwertiges Heu und Raufutter sind die Hauptnahrungsmittel jeder Winterdiät. Auch bei Weidegang sollte immer zusätzlich gutes Heu zur Verfügung stehen.

Pferde sollten **nicht hungrig auf die Koppel** gehen, damit sie nicht an giftigen Pflanzen knabbern, weil nur wenig Gras vorhanden ist.

Krafftutter generell erst nach dem Weidegang füttern, da sonst Verdauungsstörungen drohen.

Wasser

WICHTIG
Schnee ist kein adäquater Ersatz für Tränkwasser!

Konstante Wasserquelle mit **beheizten Wassertrögen** oder nichteinfrierenden automatischen **Bewässerungssystemen** zur Verfügung stellen.

Studien zeigen, dass Pferde im Winter bis zu **40% mehr Wasser** aufnehmen, wenn dieses angewärmt ist.

ACHTUNG

Eine der Hauptursachen für Koliken ist eine Verstopfung des Darms durch unzureichende Wasseraufnahme.



Im Fall der Fälle ...

Die Kliniken der Vetmeduni Vienna sind im Notfall 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche, 365 Tage im Jahr erreichbar.

24-Stunden-Telefon:

Kleintiere: +43 1 25077-5555
Pferde: +43 1 25077-5520
Nutztiere: +43 1 25077-5232

Buchtipps aus der Universitätsbibliothek

Text: Claudia Hausberger



HUNDERASSEN. ZOOLOGIE, ZUCHT UND VERHALTEN NEU BETRACHTET

Das neue Buch der Hundexperten Udo Ganslößer, Yvonne Adler und Gudrun Braun beleuchtet 160 Hunderassen und bringt dabei so manche Hintergründe zum Wesen der geliebten Fellnasen ans Licht. Das umfangreiche Werk ist auch für all jene hilfreich, die sich einen Hund anschaffen wollen. Nicht zuletzt durch das Arbeiten im Home-Office steigt das Interesse an Hunden als Haustiere. Das Buch bietet einen guten Überblick über grundsätzliche Charaktereigenschaften und Bedürfnisse ebenso wie über weitverbreitete rassenspezifische gesundheitliche Probleme der einzelnen Hunderassen und ist mit zahlreichen Farbfotos illustriert.

» Ganslößer, Udo; Adler, Yvonne; Braun, Gudrun (2021): *Hunderassen. Zoologie, Zucht und Verhalten neu betrachtet*. 1. Auflage. Kosmos: Stuttgart. 608 S.



THE ROUTLEDGE HANDBOOK OF ANIMAL ETHICS

Diskussionen über Tierethik sollten idealerweise über viele Disziplinen verteilt sein. In diesem Band werden daher neben professionellen PhilosophInnen auch DoktorandInnen und Studierende näher in Diskussionen einbezogen, die außerhalb der philosophischen Fachrichtungen arbeiten. Dieser Band enthält viele Beiträge von NichtphilosophInnen, nämlich WissenschaftlerInnen aus anderen Bereichen wie Tierwissenschaften, Ökologie, Ökonomie, Psychologie, Recht, Umweltwissenschaften und angewandte Biologie, die aus ihren Fachbereichen hinaus über Tierethik diskutieren.

» Fischer, Bob (2020): *The Routledge Handbook of Animal Ethics*. Routledge: New York. 584 S.



CLICKERTRAINING FÜR HÜHNER

Dieses Buch der erfahrenen und ausgezeichneten Tierexpertin Giene Keyes leitet Sie durch das Clickertraining mit Ihren eigenen Hühnern. Mit Hilfe von kreativen Spielideen, raffinierten Tricks und der richtigen Vorbereitung fördern Sie nicht nur den Lernvorgang Ihrer Vögel, sondern auch das Zusammenleben miteinander und mit weiteren Tieren. Durch den Aufbau einer Beziehung lernen Sie, Ihre Hühner und Hähne zu verstehen und den Lernvorgang in die richtige Richtung zu lenken und damit die kleinsten Tendenzen positiv zu verstärken.

» Keyes, Giene (2020): *Clickertraining für Hühner. Positives Verhalten bestärken, perfektes Timing lernen*. Ulmer: Stuttgart. 143 S.

IMPRESSUM

Herausgeberin, Medieninhaberin und Verlegerin:
Veterinärmedizinische Universität Wien und **Gesellschaft der Freunde der Veterinärmedizinischen Universität Wien**
 1210 Wien, Veterinärplatz 1, T +43 1 25077-0
www.vetmeduni.ac.at
 ISSN: 2663-1814

Blattlinie: VETMED - Das Magazin ist die offizielle Zeitschrift der Veterinärmedizinischen Universität Wien (Vetmeduni Vienna). Thematische Schwerpunkte sind in erster Linie die universitären Bereiche Forschung, Lehre und Dienstleistung sowie andere veterinärmedizinisch bzw. gesellschaftlich relevante Themen. Für namentlich gekennzeichnete Beiträge sind die jeweiligen VerfasserInnen verantwortlich.

Verantwortlich für den Inhalt: **Thomas Zauner**
 Redaktion und Produktionsleitung: **Stephanie Scholz**
 MitarbeiterInnen dieser Ausgabe:
Michael Bernkopf (BER), Alexandra Eder (AE), Nina Grötschl (NG),

Claudia Hausberger (CH), Astrid Kuffner (AK), Frauke Lejeune (FL), Tamara Prigge (TP), Kornelia Rack (KR), Doris Sallaberger (DS), Stephanie Scholz (STS), Julietta Studeny (JS), Thomas Zauner (TZ)

Lektorat: **Susanne Spreitzer, Laura Zechmeister**
 Design: **Matthias Moser** und www.h2p.at
 Druck: **Druckerei Janetschek GmbH**, Brunfeldstraße 2, 3860 Heidenreichstein, www.janetschek.at

Offenlegung:
 Offenlegung nach § 25 Mediengesetz: Medieninhaberin (Verlegerin): Veterinärmedizinische Universität Wien, Veterinärplatz 1, 1210 Wien; Rektorin: Petra Winter

Das VETMED erscheint viermal jährlich. Abgabe gratis.
 Auflage: 6.000 Stück. Erscheinungsort: Wien.

Bei Adressänderung wenden Sie sich bitte an:
communication@vetmeduni.ac.at

» NEUES AUS DER BIBLIOTHEK

Mehr als 320 E-Books von „Wageningen Academic Publishers“ bis April 2022 online zugänglich!



Die Universitätsbibliothek bietet den elektronischen Zugang zu über **320 Monographien von Wageningen Academic Publishers**, einem weltweit auf dem Gebiet der Lebenswissenschaften tätigen Verlag aus den Niederlanden, an. Berechtigten NutzerInnen stehen über die Verlagsoberfläche bzw. die Plattform SCITRUS Veröffentlichungen aus den Gebieten **„Animal and veterinary“**, **„Food and health“**, **„Agribusiness and rural studies“** und **„Agriculture and environment“** zur Verfügung.

Bei diesem Verlag wird mit der Lizenzierung **„Evidence Based Acquisition“** das Online- und Offline-Lesen für Studierende und MitarbeiterInnen angeboten. Ab Mai 2022 werden **die meistgenutzten Titel dauerhaft, auch zum Download und zum Ausdrucken**, zur Verfügung stehen. Ein Teil der Verlagsproduktion wird frei zugänglich angeboten (Open Access). Der Zugang, der Download und das Ausdrucken bei diesen Titeln ist natürlich ohne Einschränkung für alle Interessierten jederzeit möglich.

Alle lizenzierten Titel sind in der Suchmaschine **„vetmed:seeker“** einzeln verzeichnet:



Termine Oktober – Dezember 2021

OKTOBER

DO, 21.10.2021 • 15:00–19:00 Uhr

Teaching Vets-Symposium #7

Verleihung des Vetucation® Awards sowie der Preise Teacher, Instructor und Student of the Year und des S.U.P.E.R.-Preises
Festsaal

NOVEMBER

DO, 11.11.2021 • 15:00–19:00 Uhr

Science Day

Verleihung der Posterpreise und Wissenschaftspreise
Festsaal

Alle Termine und mehr Infos sind auch online abrufbar unter www.vetmeduni.ac.at/veranstaltungen

ACHTUNG!

Bitte beachten Sie, dass auf Grund der aktuellen COVID-19-Pandemie und der entsprechenden Maßnahmen zurzeit **Veranstaltungen kurzfristig abgesagt oder verschoben** werden können.

Alle Termine und zusätzliche Infos sind online abrufbar unter

» www.vetmeduni.ac.at/veranstaltungen

RÄTSELBILD



GEWINNFRAGE

Was beherbergte das Messerli Haus früher?

- A** Ein Angelfachgeschäft
- B** Einen Kindergarten
- C** Ein Seilereiunternehmen

» MITMACHEN

Antworten auf die Gewinnfrage können bis **19. November 2021** an communication@vetmeduni.ac.at geschickt werden. Alle korrekten und zeitgerecht abgegebenen Antworten nehmen an der Verlosung teil.

*Auflösung der letzten Ausgabe:
Ein neugeborener Siebenschläfer wiegt lediglich 4 g.*

» PREIS



Unter allen korrekten Antworten verlosen wir ein **Vetmeduni-Vienna-Federpennal** der Wiener Designerin Anne Hermine aus recycelten Fahnen und Bannern.

» VETMED-ABO



KOSTENLOS ABONNIEREN!

Neues von der Vetmeduni Vienna!

Kostenlos und direkt nach Hause.

Möchten Sie VETMED – Das Magazin der Veterinärmedizinischen Universität Wien kostenlos nach Hause geliefert bekommen?

Dann füllen Sie das Formular unter www.vetmeduni.ac.at/abo-vetmed* in nur wenigen Minuten aus.

* Das Abo ist kostenlos und jederzeit kündbar.

FOLLOW US!

Vetmeduni Vienna auf Social Media

- facebook.com/vetmeduni.vienna
- instagram.com/vetmedunivienna
- twitter.com/vetmedunivienna
- youtube.com/vetmedvienna

vetmeduni
vienna

Veterinärmedizinische Universität Wien

P.b.b. Österreichische Post AG / Firmenzeitung PTA Zul.-Nr. 15Z040393 F
Abs.: Veterinärmedizinische Universität Wien, Veterinärplatz 1, 1210 Wien

**THE
GOOD
STUFF®**



WSC24633

**MIT WSC-
CODE BIS ZU**

€10,-

**PROBIER-
BONUS**

**TUT
HUNDEN
GUTES**



Wenn Sie den WSC-Code bei Ihrer Erstregistrierung in unserem Onlineshop eingeben, erhalten Sie bei Erstbestellung € 10,- Probier-Bonus und Sie unterstützen mit jedem Einkauf das Wolf Science Center.

www.the-goodstuff.com