

# REPORT



— **EuGH-Urteil**

— **Faszination Koi**

— **Tierschutzgesetz - Kaninchenhaltung**

— **Gene und Individualentwicklung**

# Inhalt

Univ.Prof. Dr. Wolfgang Künzel

## 3 Kommentar

Rektor Wolf-Dietrich von Fircks

## 4 Das EuGH-Urteil

Dr. Elisabeth Licek und Mag. M. Bernkopf

## 6 Faszination Koi

DDr. Regina Binder

## 9 So regelt das Tierschutzgesetz die Kaninchenhaltung

Mag. Michael Bernkopf

## 11 Nicht nur die Gene formen die Nachkommenschaft

Dr. Gerald Weissengruber

## 12 Große Dickhäuter auf leisen Sohlen

Manuela Mayr

## 14 Top-Kongress in den Emiraten

## 15 Berichte, Kurzmeldungen, Gratulationen

# Impressum

### Herausgeber, Medieninhaber und Verleger:

Veterinärmedizinische Universität  
Wien und Gesellschaft der Freunde der  
Veterinärmedizinischen Universität Wien

### Redakteure:

A.Univ.Prof. Dr. Irene Sommerfeld-Stur (-i.s.s.-)  
Ass.Prof. Dr. Renate Edelhofer (-r.e.-)  
Dr. Elisabeth Licek (-e.l.-)  
Christian Gruber (-c.g.-)  
Manuela Mayr (-m.m.-)

### Verantwortliche Redakteure:

Mag. Michael Bernkopf (-m.b.-)  
E-mail: michael.bernkopf@vu-wien.ac.at  
Telefon: +43/1/25077-1105  
Focus: Dr. Reingard Hofbauer (-r.h.-)  
E-mail: reingard.hofbauer@vu-wien.ac.at  
Telefon: +43/1/25077-1310  
alle: Veterinärplatz 1, A-1210 Wien  
Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die Meinung des Autors wieder, die sich nicht unbedingt mit jener der Redaktion decken muss.

Alle personenbezogenen Begriffe, die sich nicht explizit auf Frauen oder Männer beziehen, sind als geschlechtsneutral zu verstehen.

### Layout/Repro:

Tanja Pichler, Stolzenthalgasse 7/3, A-1080 Wien

### Druck:

Druckerei Klampfer GmbH  
Hans-Sutter-Str. 9-15, A-8160 Weiz

### Erscheinungsart:

Der UNI VET WIEN REPORT erscheint vierteljährlich.  
Abgabe gratis. Copyright: 2005 by  
Veterinärmedizinische Universität Wien

### Fotos:

Mag. Michael Bernkopf, VUW  
(soweit nicht anders angegeben)

### Cover:

Koi – ein faszinierendes Hobby  
Eine immer größer werdende Zahl von Koi-Liebhabern widmet sich der Haltung dieser Buntkarpfen. Die artgerechte Haltung erfordert jedoch große Becken mit mehreren tausend Litern Wasserinhalt in bester Qualität. Kann man den zutraulich werdenden Fischen diese Bedingungen nicht bieten, können die ansonsten robusten Koi an denselben gesundheitlichen Problemen leiden wie ihre farblich nicht so attraktiven Verwandten in den heimischen Karpfenteichen.

## Kundenzufriedenheitsanalyse

**An der Klinik für Interne Medizin und Seuchenlehre für Einhufer und Kleintiere wurde im Dezember 2004 bereits zum zweiten Mal eine Erhebung der Kundenzufriedenheit von der Wirtschaftsuniversität, Institut für Internationales Marketing und Management, durchgeführt. Es wurden insgesamt 2000 Besitzer unter anderem zu Einfühlbarkeit, Verlässlichkeit und Kontakt befragt. Der Aussage „Ich hatte den Eindruck,**



**dass mein Tier in guten Händen war“ stimmten beachtliche 95,7% (Kleintier) und 91% (Pferd) der Befragten zu. Die tatsächlichen Erfahrungen mit den Leistungen der Internen übertrafen zum größten Teil die Erwartungen der Besitzer.**

*Hohe Kundenzufriedenheit unter den Kunden der Klinik für Interne Medizin und Seuchenlehre*

*Liebe Leserinnen,  
liebe Leser!*

*Die große Gemeinde der Tierfreunde Österreichs hat eine neue Leidenschaft für sich entdeckt: Die Haltung der exotisch anmutenden Koi. Die Tradition diese bunten Farbkarpfen in eigenen Teichen zu pflegen kommt aus Asien, wobei Japan eine besondere Rolle spielt. Aus diesem Land kommen die besten und wertvollsten Koi, dabei werden schon mal Liebhaberpreise von über 100.000.- Euro bezahlt. Wir wollen Ihnen diesmal das Hobby Koi vorstellen aber auch jene Krankheiten erwähnen, die den Pfleglingen gefährlich werden könnten.*

*Ein weiterer Artikel widmet sich jenen Vorschriften, die das neue Tierschutzgesetz den Haltern von Kaninchen auferlegt. Wie aus berufenem Munde zu hören oder besser gesagt zu lesen ist, weisen zumindest die Gesetzes-Passagen zum Thema Kaninchen einige Mängel auf, die dem Tierschutz gar nicht dienlich sind.*

*Leider müssen wir uns auch von einem besonders geschätzten Redaktionsmitglied verabschieden, Univ.Prof. Dr. Hans Niedermüller ist kurz nach seiner Pensionierung während einer Australienreise verstorben. Dieser auch für alle Freunde und Kollegen unerwartete Schicksalsschlag hat innerhalb der Redaktion große Betroffenheit ausgelöst. Wir haben einen kompetenten Kollegen und einen aufrichtigen, lieben und stets hilfsbereiten Freund verloren.*

Mag. Michael Bernkopf



## EuGH – was nun?

Das für Anfang Mai avisierte Erkenntnis des EuGH betreffend den freien Universitätszugang in Österreich wird zwar allenthalben mit Spannung erwartet, die Informationen im Vorfeld lassen jedoch Unangenehmes befürchten.

Die „österreichische Interpretation“, ausländische Studienwerber müssten einen Studienplatz im Ausstellungsland ihres Reifezeugnisses nachweisen, wird nicht länger haltbar sein. Wer allerdings in diesem Zusammenhang darauf gehofft hatte, dass seitens des Gesetzgebers Vorsorge getroffen wurde und die für diesen Fall erforderlichen Adaptierungsmaßnahmen des Universitätsrechts bereits in der Schublade lägen, wird eines Besseren belehrt. Selbst noch im Februar dieses Jahres war den politischen Entscheidungsträgern die Tragweite eines EuGH Erkenntnisses für bestimmte Studienrichtungen – insbesondere Medizin und Veterinärmedizin – nicht bewusst, beziehungsweise kanzelte man entsprechende Hinweise aus den Universitäten als Panikmache ab.

Für die Veterinärmedizin stellt sich die Situation jedenfalls so dar, dass in Deutschland etwa 5500 Studienwerbern nur 1300 Zulassungen an fünf Fakultäten gegenüberstehen (Zulassungsquote ca. 25 %) und sogar etwa 80 Studienwillige ein englischsprachiges Ausbildungsangebot in Budapest um den 22-fachen Betrag des österreichischen Studienbeitrages besuchen.

Es bedarf keiner großen Phantasie sich vorzustellen, dass einerseits sowohl die 80 Studienwilligen auf der Reise nach Ungarn mit hoher Wahrscheinlichkeit bereits im wesentlich günstigeren Österreich Halt machen werden, andererseits zusätzlich nur 10 % der in Deutschland nicht berücksichtigten Studienwilligen die Ausbildungsmöglichkeiten der VUW völlig zum Erliegen bringen würden.

Vermutlich bleibt es jedoch den Universitäten in der Autonomie vorbehalten, diese Situation selbst zu lösen. Dennoch ist das Rektorat der Veterinärmedizinischen Universität Wien im Einklang mit den Medizinischen Universitäten Österreichs nach wie vor initiativ, eine generelle politische Lösung herbeizuführen.

Unabhängig vom Zustandekommen einer solchen Lösung sind wir jedoch der festen Überzeugung, dass Zugangsbeschränkungen über die Einführung eines Numerus clausus ab-



A.Univ.Prof. Dr.Wolfgang Künzel, VR für Lehre



### Royal Canin – On Tour: Gratisfutterproben verteilt

**Der Hunde- und Katzenfutteranbieter Royal Canin tourte eine Woche lang durch fünf Bundesländer und verteilte an alle Hundeliebhaber Gratisprodukte zum Testen. Das macht Freude – auch wenn's stürmt und schneit!**



**Bereits jetzt sind die Hörsäle unserer Universitäten voll, wie wird die Situation nach dem EuGH-Urteil sein?**

## Das erwartete EuGH-Urteil – die Hintergründe

Für österreichische Studenten gibt es zum Unterschied zu anderen EU-Ländern keine Zulassungsbeschränkungen zum Studium.

Dagegen wurden ausländische Studenten aus dem EU-Raum bisher nur nach den Regelungen ihrer Heimatländer zum Studium in Österreich zugelassen. Sie mussten also bereits im Heimatland über einen Studienplatz verfügen, um in Österreich studieren zu dürfen. Damit hielt sich die Zahl der aus dem EU-Ausland kommenden Studienwerber bisher in Grenzen.

Die EU hat gegen diese Diskriminierung nun Klage erhoben, ein diesbezügliches Urteil des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) wird mit Spannung erwartet. Bekommt die EU Recht, so wird v.a. von den Medizinischen Universitäten und der Veterinärmedizinischen Universität Wien ein regelrechter Ansturm von Studenten aus Deutschland erwartet. Alle die dort bisher keinen Studienplatz bekommen haben – und das wären tausende – könnten dann nach Österreich kommen und hier ihr Studium beginnen.

Dies könnte zur völligen Überlastung und schließlich zum Kollaps der heimischen Universitäten führen, befürchten die Rektorenkonferenz und das Wissenschaftsministerium.

solut nicht Ziel führend sind. Einen Lösungsansatz für diese Situation sieht das Rektorat – auch im Kontext der bevorstehenden Evaluierung durch die EAEVE – durch eine Studienplatzbewirtschaftung, gemessen an der Ausbildungskapazität der VUW. Diese Kapazität wird derzeit nach verschiedenen Berechnungsmodalitäten ermittelt, sodass jedenfalls eine auch international argumentierbare Größenordnung sowie eine den Richtlinien der EAEVE entsprechende Ausbildung sichergestellt werden kann.

Insgesamt ergibt sich damit unter Berücksichtigung der derzeit bereits zum Studium zugelassenen Studierenden eine Restkapazität für Neuzulassungen. Für die Vergabe derart ermittelter Studienplätze gibt es sowohl international bereits erprobte Verfahren (Berücksichtigung von

Eignungstests, von Bewerbungsgesprächen und von schulischen Leistungen im Rahmen eines Bewerbungsverfahrens) wie auch die von manchen Universitäten vertretene Möglichkeit, unmittelbar im Bereich der Studieneingangsphase eine Prüfung selektiven Charakters vorzusehen. Welche der verschiedenen Optionen tatsächlich zum Tragen kommen wird, hängt auch davon ab, wie weit die Lösung des Problems ausschließlich den Universitäten überantwortet wird oder ob es doch noch gelingt, ein adäquates Rahmenregelwerk für Österreich insgesamt zu etablieren.

23.02.2005, W. Künzel

# EuGH-Urteil, mögliche Konsequenzen und Strategien

## Qualifiziertes Studium im Interesse der Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt

**Ein Gespenst geht um in Europa ... so begann einst ein berühmtes Manifest. Im Moment beherrscht den österreichischen Blätterwald das Gespenst vom Zulassungsrecht, als ob bisher jeder überall alles jederzeit hätte studieren können.**

Rektor Wolf-Dietrich von Fircks

**D**er Hintergrund ist eine reale Herausforderung, denn alle Mitgliedsländer der europäischen Gemeinschaft haben sich verpflichtet, bei Ausbildung und Berufszugang Diskriminierungen von Interessierten aus anderen

Mitgliedsländern zu unterlassen. Diese Verpflichtung hat auch Österreich vor zehn Jahren übernommen, aber dennoch bei der Hochschulzulassung in einer Weise zwischen Inländern und EU-Ausländern differenziert, die in all den Studiengängen, in denen in den umliegenden Ländern ein spezielles Zulassungsverfahren stattfindet, Einschreibungen in Österreich weitgehend verhinderte. Diese Regelung wurde vor dem europäischen Gerichtshof beanstandet und alle Indizien sprechen dafür, dass sie mit unmittelbarer Wirkung aufgehoben werden wird.

Was wäre die Konsequenz? In den meisten Studienrichtungen wie allen Geisteswissenschaften, Ingenieurwissenschaften, Sozialwissenschaften, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften würde sich eigentlich nichts ändern, da die dort bestehenden Engpässe bisher durch ein

Ortsverteilungsverfahren ausgeglichen werden konnten, und deshalb schon jetzt jeder Studienwillige einen Platz bekam, nur nicht immer am Ort seiner Wahl (also z.B. war es in Wirtschaftswissenschaften schwerer in Mannheim oder Hamburg einen Platz zu bekommen, als in Wuppertal oder Berlin). Dadurch konnte in diesen Studiengängen auch schon bisher jeder der wollte nach Österreich überwechseln. Anders sieht es nur in den so genannten harten Numerus clausus Fächern aus, wo Wartelisten von bis zu 5 Jahren gebildet wurden, weil die Zahl der Bewerber deutlich höher war, als die Zahl der insgesamt zur Verfügung stehenden Studienplätze (in Veterinärmedizin in Deutschland z.B. jährlich ca. 5500 Bewerber und 1300 Studienplätze und ähnliche Relationen, also fünf Mal so viele Bewerber wie Studienplätze, finden sich auch in der Schweiz, den Niederlanden, Dänemark usw.). Harte Numerus clausus-Fächer sind vor allem in medizinischen Studiengängen, allgemeine Humanmedizin, Zahnmedizin und Veterinärmedizin, aber auch Psychologie, Pharmazie und medizinische Informatik zu finden. Gemeinsam ist diesen Fächern, dass das Studium als besonders anspruchsvoll gilt und aufgrund der benötigten Laboratorien, klinischen Studien und Praxisanwendungen auch sehr teuer ist. Hinzu kommt, dass in diesen Berufsfeldern die Folgen einer schlechten Berufsausbildung besondere Gefahren für einzelne oder Gruppen von Menschen verursachen, und erst bemerkt werden, wenn umfangreiche Schäden längst eingetreten sind, also eine ökonomische Marktreaktion keinesfalls verantwortet werden kann. Deshalb waren es keineswegs nur ökonomische, sondern auch gesundheitliche Interessen, die es verantwortbar oder gar zwingend machten, in vielen Ländern seit langem den Zugang zu diesen Studiengängen durch Auswahl und Eingangsprüfungen, aber auch durch qualitative Maßstäbe, wie Zahl der Studierenden pro Lehrenden oder Zahl der Studierenden pro Laborplatz oder Patientenbett zu limitieren. Da in Österreich die Maturantenquote weniger schnell angewachsen ist als in den umliegenden Ländern, war hier bisher die Situation weniger dramatisch und wird es erst durch die Öffnung für die übrigen EU-Länder werden.

Wenn also jetzt zwingend darüber nachgedacht werden muss, wie weiterhin eine qualitative Ausbildung gewährleistet werden kann, sollte vorab festgehalten werden, dass auch Einvernehmen besteht, dass:

1. wir natürlich gerne so viele Studieninteressierte wie möglich in dem Studium ihrer Wahl erfolgreich ausbilden wollen, denn nur was man gerne tut, macht man auch gerne gut.
2. Schulnoten kein sicheres Indiz sind, ob jemand in anderen Gebieten als den Schulfächern besonders befähigt ist, insbesondere nicht im Hinblick auf die spätere Berufsausübung.
3. die Ausbildung in einem Studium nicht vermischt werden darf mit der Auswahl für ein Studium.
4. ein faires Verfahren gefunden werden muss, welches niemanden endgültig von dem Zugang zum Studium seiner Wahl ausschließt.
5. gegebenenfalls zu fixierende Auswahlkriterien nicht auf finanzieller oder Diskriminierung aufgrund des Geschlechtes, der Herkunft oder des Bekenntnisses basieren dürfen, sondern ausschließlich orientiert sein müssen an einer bestmöglichen späteren Berufseignung und Neigung (also z.B. in einem stark dienstleistungsorientierten Berufsfeld mit Publikumsverkehr wird die Kommunikationsfähigkeit in der Landessprache ein zulässiges Auswahlkriterium sein dürfen, oder z.B. Lateinkenntnisse bei einem theologischen Studium).

Wenn die obigen Fakten berücksichtigt werden und die Realität genauer betrachtet wird, die z.B. zeigt, dass in den künstlerischen Studiengängen, im Bereich Sport, an den Privatuniversitäten und Fachhochschulen schon seit langem Auswahlverfahren stattfinden, wie aber auch in vielen praktischen Berufsfeldern, muss uns die neue Situation nicht weiter erschrecken. Umgekehrt könnte man es geradezu als positive Herausforderung ansehen, dass es nicht nur im Interesse der Patienten liegt, wenn Mediziner eine weiterhin qualifizierte Ausbildung er-

halten und dafür durch geeignete Gruppengrößen gesorgt wird, sondern auch im Interesse der Studienanfänger, dass sie im Vorfeld des Beginnes ihrer Ausbildung eine klare Rückmeldung erhalten, ob sie voraussichtlich in der Lage sein werden das Studium erfolgreich abzuschließen, den beruflichen Anforderungen gewachsen zu sein und ihren Beruf mit Freude auszuüben. Die deutlichste Limitierung ergibt sich dabei für die medizinischen Berufe durch die in der Ausbildung verfügbaren Patientenbetten. Eine gute Ausbildung ist möglich, wenn ein Lehrender zugleich mit drei Studierenden die Patientenvisite durchführt. Eine Ausbildung ist noch möglich, wenn der Arzt von fünf Studierenden begleitet wird. Eine Ausbildung ist qualitativ kaum noch zu vertreten, wenn gleichzeitig sieben Studierende anwesend sind, weil dann einerseits die gegenseitige Irritation den Lernerfolg und andererseits die Beeinträchtigung des Patienten die Genesung verhindert. Diese Prinzipien gelten in der veterinärmedizinischen Ausbildung erst recht, weil da das Tier oft nicht einmal in der Lage ist, der Situation angemessen zu kommunizieren und dadurch den entstehenden Stress abzubauen. Insbesondere bei den meisten Heimtierarten ist aber darüber hinaus schon durch die Größe derselben eine gravierende weitere Limitierung auch praktischer Art gegeben. Wenn fünf Personen gleichzeitig ein Kaninchen operieren wollen, wird dieses nie erfolgreich gelingen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass wir nicht von einem Gespenst bedroht werden, sondern eine qualitativ längst erforderliche Diskussion endlich im Interesse der Studierenden und der späteren gelingenden Berufspraxis geführt wird. Die in weniger anspruchsvollen Berufen längst üblichen Auswahlverfahren müssen erst recht für besonders anspruchsvolle Berufe gelten. Es darf später nicht heißen, weil er zu dumm für den Führerschein war, musste er Arzt werden. Die Fähigkeit zur schnellen Reaktion, zum räumlichen Sehen, zur Orientierung in Stresssituationen, zum planerischen Denken und koordinierten Vorgehen kann auch als Voraussetzung für eine medizinische Ausbildung gefordert werden. ◀



## Prächtige Buntkarpfen: Faszination Koi

Es liegt in der Natur von uns Menschen die Dinge zu verändern. Nicht immer geht es uns dabei um Wirtschaftlichkeit und Ertrag, manchmal streben wir auch nach mehr Schönheit & Ästhetik und nach Eigenschaften, die einfach nur unsere Sinne erfreuen.

Von Dr. Elisabeth Licek und  
Mag. Michael Bernkopf

Japanische Buntkarpfen, auch Koi genannt, sind ein solches Produkt unserer züchterischen Bemühungen. Koi sind eigentlich Karpfen, die sich aber von ihren braunen und damit recht unscheinbaren Verwandten hauptsächlich durch ihre Farbgebung unterscheiden. Aus farblich interessanten Mutationen dieser Nutzfische wurden mittels konsequenter Selektion die bunten Farbkarpfen gezüchtet.

Koi gibt es heute in unzähligen Farbvarianten und Mustern in rot, orange, weiß und schwarz, mit Schuppen, nur teilweise beschuppt oder ganz ohne Schuppenkleid. Die diversen Farbkombinationen tragen klingende Namen wie Showa (Schwarz mit Weiß und Rot) Kohaku (Weiß mit reinem Rot) oder Ogon (gelbe oder weiße Schuppen) und der Ken-

ner weiß um ihre Einzigartigkeit. Bestimmend für den Wert einzelner Fische und damit für den Preis unter Liebhabern sind das Farbmuster, die Klarheit und scharfe Abgegrenztheit der Farben aber auch die Körperform der edlen Tiere.

Obwohl Japan heute als die Heimat der Koi gilt, lag der züchterische Ursprung ihrer Vorfahren am Schwarzen Meer, dem Kaspischen Meer, dem Aralsee und auch in China, wo man die ersten schriftlichen

Berichte über diese Fische gefunden hat.

Zur Feier der Geburt des ersten Sohnes, des großen chinesischen Philosophen Konfuzius (ca. 551-479 v. Chr.), soll König Shoko diesem einen Koi geschenkt haben. Konfuzius benannte seinen Sohn nach diesem Geschenk, denn der Fisch galt als Symbol der Stärke; es hieß von ihm, er sei der einzige Fisch, der die Wasserfälle des Gelben Flusses hinaufschwimmen könne.

Die besten und auch teuersten Koi kommen heute traditionell aus Japan (Japan-Koi), v.a. die Reisanbau-Region Nigata ist für ihre traditionellen Zuchtstätten bekannt. Mittlerweile werden jedoch auch in Europa (Euro-Koi) Fische guter Qualität gezüchtet.

Die Haltung von Koi stellt hohe Anforderungen an die Wasserqualität einerseits und an die Größe der Unterbringung andererseits. Ein Koiteich kann in Anbetracht der Größe der Pfleglinge – immerhin werden die in Gruppen gehaltenen Tiere 60-80 cm groß – nie zu groß, wohl aber zu klein sein. Klassische Koianlagen fassen daher zigtausend Liter Wasser (minimales Volumen: 10 m<sup>3</sup>) und verfügen über ausgeklügelte Filteranlagen um das Wasser stets sauber zu halten. Im Winter wäre eine Teichheizung ideal, die Wassertemperatur sollte relativ konstant zwischen 10° und 15° gehalten werden.

### Koi in Österreich

Die farbenprächtigen Karpfen haben einen Siegeszug um die Welt angetreten. Auch die österreichischen Karpfenproduzenten versprechen sich von der Zucht dieses Zierfisches eine Belebung ihrer Teichwirtschaft. Die Freude am eigenen Gartenteich ist groß und damit ist die Nachfrage nach bunten Fischen, die man



im mehr oder weniger trüben Wasser gut sehen kann, steigend.

Der Anblick mehrerer Koi, die gemächlich durch den Teich ziehen, wirkt beruhigend und da die Fische offenbar ihren Besitzer erkennen können und ihm sogar aus der Hand fressen, kommt eine Beziehung zustande, die emotionaler ist als bei anderen Zierfischen. Daher ist der Gang zum Tierarzt, wenn ein Koi erkrankt, nicht die Ausnahme sondern die Regel.

Prinzipiell gilt, dass Koi nicht für die Haltung im Aquarium geeignet sind und daher auch den Winter im Teich verbringen müssen. Neben der entsprechenden Teichfläche ist somit auf ausreichende Tiefe zu achten. Daneben ist die Wasserqualität und die Strukturierung des Teiches den Bedürfnissen dieser Fische anzupassen, da der Stress durch unphysiologische Haltungsbedingungen das Auftreten erregerbedingter Krankheiten begünstigt. Hier ins Detail zu gehen ist nicht möglich, aber die praktische Erfahrung zeigt, dass bei der Haltung immer wieder grobe Fehler passieren.

### Krankheiten, die den Koi bedrohen

Die erregerbedingten Krankheiten des Koi entsprechen denen des Schuppen- und Spiegelkarpfen. Verschiedene ektoparasitische Einzeller, monogene Saugwürmer und Krebse – viele von ihnen sog. Schwächeparasiten – sowie fakultativ pathogene Bakterien, die im aquatischen Bereich ihren Lebensraum haben, verursachen Krankheiten vor allem bei mangelhaften Umweltbedingungen. Bei entsprechender Korrektur der Wasserwerte und gezielter Behandlung nach Diagnostikstellung ist eine Sanierung des Fischbestandes meist möglich.

Anders bei Krankheiten, die durch Viren verursacht werden: sowohl die Frühjahrsvirämie der Karpfen als auch die sog. Koiseuche stellen für Fische und Fischhalter eine große Gefahr dar.

Die Frühjahrsvirämie (Spring Viraemia of Carp, SVC) wird durch ein Rhabdovirus ausgelöst, für das vor allem Karpfen im ersten und zweiten Lebensjahr empfänglich sind. Bei akutem Verlauf ist mit einer mehr als 50%-igen Verlustrate zu rechnen. Überlebende Fische können lebenslang Viruscarrier sein. Die Bezeichnung Frühjahrsvirämie leitet sich von dem Umstand ab, dass bei Temperaturen zwischen 13 und 17°C die Krankheit akut und verlustreich verläuft. Während der Winterruhe bei niedrigen Temperaturen und eingeschränktem Stoffwechsel kommt es genauso wenig zu einem Seuchenausbruch wie bei Temperaturen über 20°C. Ab diesem Bereich ist der Karpfen zur Interferon- und Antikörperbildung in der Lage und weitersteigende Temperaturen führen zu einer zunehmenden Inaktivierung des Erregers. Eine Behandlung erkrankter Fische ist nicht möglich; der Dispositions- und Expositionsprophylaxe kommt ein hoher Stellenwert zu. Einige österreichische Karpfenbestände werden jährlich mit einer Lebendvakzine geimpft.

### Koiseuche

Etwa im Jahr 1997 war in Koibeständen in Israel und den USA eine Krankheit aufgetreten, die Massenverluste bewirkte und bald darauf auch in Europa um sich griff. Die beobachteten Symptome entsprachen nur teilweise denen bekannter Karpfenkrankheiten und die Bekämpfung verschiedener Parasiten und Bakterien, vor allem sog. Myxobakterien

(Cytophagaceae) brachte nur kurzfristigen Erfolg. Der akute Verlauf und die hohe Mortalität wiesen auf eine Virusätiologie hin und im Jahr 2000 konnte von amerikanischen Wissenschaftlern ein Herpesvirus als Krankheitserreger identifiziert



## Koi – Steckbrief

- Koi sind Bunt- oder Farbkarpfen
- Koi oder Goi = japanischer Wortstamm für Karpfen
- Aus Schwarzen Karpfen *Cyprinus carpio* Linné selektiert.
- Die Tiere wurden zur Verbesserung der Ernährungsgrundlage von Reisbauern der Region Niigata (Japan) in ihren Feldern ausgesetzt.
- Erste Farbvarianten gab es um 1820 (rot, weiß und gelb), seither kamen über 400 Farbvariationen mit entsprechenden Bezeichnungen dazu.
- Größe: 60-80 cm (bis zu 100 cm)
- Alter: bis zu 70 Jahre
- Zucht: ab dem vierten Lebensjahr möglich, nur 5% der Nachzucht reiner Koi sind färbig.
- Haltung: in Gruppen in möglichst großen, eigens angelegten Koi-Teichen mit Filteranlagen für sauberes Wasser.
- Preise: je nach Größe und Qualität, ab 5 Euro für 5-8 cm große Euro-Koi, mehrere hundert bis tausende Euro für mehrjährige, hochqualitative Japan-Koi.

Die Koihaltung ist ein faszinierendes, aber wenn richtig betrieben auch aufwändiges Hobby, das aber einiges an zeitlichen und finanziellen Ressourcen erfordert.



► werden. Dieses Herpesvirus CyHV1, das die sog. Koiseuche hervorruft, ist aufgrund seiner Wirtsspezifität ausschließlich für die Art *Cyprinus carpio* pathogen. Das bedeutet, und das haben Seuchenausbrüche z.B. in Deutschland schon bewiesen, dass der Koi für die Zuchtbetriebe von Wild-, Schuppen- und Spiegelkarpfen ein sehr großes Risiko darstellt.

Durch den Zierfischhandel und die Schwierigkeit, symptomlose Carrier als solche zu erkennen und auszuschleiden, hat sich die Koiseuche weiter verbreitet und vor allem die wichtigen Koi-züchtenden Länder wie Israel, Indonesien, die Philippinen, Taiwan, Südafrika, China und einige Präfekturen Japans haben CyHV1 nachgewiesen bzw. Seuchenausbrüche gemeldet. Auch in Österreich gab es bereits an Koiseuche verwendete Buntkarpfen.

Bei allen Fischviren ist der Krankheitsverlauf bzw. die Ausbildung klinischer Symptome temperaturabhängig und wärmeres Wasser bedingt eine Inaktivierung der Erreger. Das CyHV1 dagegen hat sein Temperaturoptimum zwischen 18 und 28°C und es können innerhalb kurzer Zeit 100%-ige Verluste einen Bestand dahinfliegen. Eine Verdachtsdiagnose kann bei folgenden Symptomen gestellt werden: neben unspezifischen Anzeichen wie Verhaltensänderungen, Atemnot und Gleichgewichtsstörungen fallen Hautrötungen und -trübungen gefolgt von Hautschleimerosionen und Totalverlust dieser Schleimschicht („raue Haut“) auf. Die

Augen sind meist eingefallen, die Kiemen verschleimt und geschwollen und schließlich kommt es zu Kiemennekrosen, die bis zu 90% des Atem- und Ausscheidungsorgans der Fische funktionsunfähig machen. Da bei derartigen Kiemenveränderungen auch an Fütterungsfehler in Kombination mit hoher Wassertemperatur gedacht und die alleinige Beteiligung von Ektoparasiten oder Bakterien, die oftmals als Sekundärerreger nachweisbar sind, am Verlustgeschehen ausgeschlossen werden muss, führt nur der Virusnachweis im Labor zu einer schlüssigen Diagnose.

Die sicherste diagnostische Methode ist zur Zeit die PCR. Mit ihr gelingt in relativ kurzer Zeit aus den Organen klinisch kranker Fische der Virusnachweis. Herpesviren, die sich jedoch in symptomlosen Carriern verbergen, sind auch mit PCR nicht sicher zu detektieren und vor allem bei den meist geringen Stichprobenvolumina kann es zu falschen negativen Ergebnissen kommen. Leider können Koi oder Karpfen, die die Krankheit überstehen, zeitlebens Carrier bleiben und phasenweise Viren ausscheiden. Damit stellen sie eine ständige Infektionsquelle dar.

Bedauerlicherweise hat die Koiseuche, die eine massive Bedrohung der Karpfenteichwirtschaft darstellt, noch keine Berücksichtigung im Aquatic Animal Health Code des O.I.E. oder in der entsprechenden EU-Gesetzgebung gefunden. Da die Einfuhr von Zierfischen in die Gebiete der Europäischen Union kei-

ne aufwändigen Bestimmungen vorsieht, wurde der Begriff „Zierfische“ definiert, sodass darunter nur tropische Fische zur ausschließlichen Aquarienhaltung zu verstehen sind. Alle Kaltwasserzierfische hingegen, die während des ganzen Jahres im Freien überleben können, werden als Nutzfische eingestuft, um eine Kontrolle der Handelsfische und eine Beschränkung der Einfuhr bzw. Einfuhrsperren aus bestimmten Gebieten zu ermöglichen. Letztendlich wird es aber vom Verantwortungsbewusstsein und der Fachkenntnis der Tierärzte, Händler und Fischhalter/Aquarianer abhängen, ob und welche Probleme die Koiseuche verursachen wird. ◀



Die Fotos wurden in den Hälterungen der Fa. A-Koi, Karl Wiesbauer, Franz Rumpplerstraße 22 in 3400 Klosterneuburg gemacht. Die abgebildeten Fische sind 2-3 jährige, importierte Japan-Koi aus der Region Niigata (Japan)

## Einladung zum Wettkampf zu Wasser: Segelmeisterschaften 2005

Die Alte Donau ist zwar kein Hochseegewässer, dennoch birgt das klassische Segelrevier der Wiener einige Tücken. Wechselnde Windverhältnisse und die Gewässerform machen die Alte Donau zu einem anspruchsvollen Metier für Bootskapitäne, weshalb sie ideal für die jährliche Regatta der VUW ist.

Die 9. Segelmeisterschaft der VUW findet am Freitag, dem 3. Juni 2005 an der Oberen Alten Donau in Wien statt. Teilnahmeberechtigt sind alle Tierärzte, Mitarbeiter von tierärztlichen Praxen und Kliniken, Mitarbeiter der Tierärztekammern sowie alle Mitarbeiter und Studierenden der Veterinärmedizinischen Universität Wien. Wichtig: nur ein Mannschaftsmitglied muss aus diesem Personenkreis stammen! Die Meisterschaft wird in drei Wettfahrten in der Bootsklasse Pirat ausgesegelt. Neben Ehren-



Foto: G. Schaubberger

preisen und Sachpreisen wird ein Wanderpokal an die Siegermannschaft vergeben. Im Anschluss an die Wettfahrten sind die Regattateilnehmer zu einem Buffet eingeladen.

**Weitere Informationen sind auf der Website:**

**[www-med-physik.vu-wien.ac.at/segeln](http://www-med-physik.vu-wien.ac.at/segeln) zu finden, die Anmeldung erfolgt am Institut für Medizinische Physik & Biostatistik.**

**Also nicht vergessen: am 9.Juni wird wieder gesegelt – die Meisterschaften der VUW an der Alten Donau stehen auf dem Programm!**



# Das Thema leider verfehlt: So regelt das Tierschutzgesetz die Kaninchenhaltung

Zu Ostern hatten nicht nur Schokohasen Hochsaison, sondern – allen guten Ratschlägen zum Trotz – auch lebende Ostergeschenke wie z.B. die putzigen Zwergkaninchen. Grund genug, die einschlägigen Haltungsanforderungen im neuen Tierschutzrecht unter die Lupe zu nehmen.

Von DDr. Regina Binder

Die Mindestanforderungen an die Haltung der gängigen Heimtierarten, wie z.B. Hunde, Katzen, Kleinnagetiere und Frettchen, sind in der 2. Tierhaltungsverordnung festgelegt. Kaninchen sucht man dort vergeblich – es findet sich lediglich ein Verweis auf die 1. Tierhaltungsverordnung, in der die Mindestanforderungen an die Haltung der Nutztierarten festgelegt werden.

## Gesetzesschwäche: Für Nutzkanninchen und Liebhabertiere gelten dieselben Bestimmungen

Der Verordnungsgeber geht nämlich von der – grundsätzlich zutreffenden – Prämisse aus, dass jede Tierart spezifische Bedürfnisse aufweist, und zwar unabhängig davon, von wem oder zu welchem Zweck Tiere dieser Art gehalten werden. „Nutzkaninchen“ haben also dieselben Ansprüche wie Heimkaninchen und vice versa. Aus der Sicht des Tierschutzes – und diesem Zweck dienen die Tierhaltungsbestimmungen schließlich – ist dies jedoch nur dann akzeptabel, wenn die Bedürfnisse zu einem einheitlich hohen Schutzstandard führen, nicht jedoch dann, wenn das Argument zum Absenken des (im Heimtierbereich üblicherweise höheren) Schutzstandards auf den niedrigen Standard der Nutztierhaltung verwendet wird. Genau das aber ist in der neuen Tierschutzgesetzgebung der Fall.

Dabei liegt dem scheinbar so logischen Argument „gleiche Bedürfnisse – gleiche Haltungsanforderungen“ ein Denkfehler zu Grunde: Während Kaninchen in Heimtierhaltung ein Alter von acht Jahren erreichen können, verbringen Mastkaninchen zwar ebenfalls ihr ganzes Leben, aber doch „nur“ etwa drei Monate in den entsprechenden Haltungssystemen. Freilich sind die Haltungsanforderungen auch für Nutzkanninchen völlig unzureichend; sie stehen im Widerspruch zu den allgemeinen Bestimmungen des Tierschutzgesetzes und liegen sogar unter den einschlägigen Empfehlungen des Europarates.

## Widerspruch zum Tierschutzgesetz

§ 13 Abs. 2 des Tierschutzgesetzes regelt die allgemeinen Grundsätze der Tierhaltung, die für alle Tierarten und für alle Nutzungsformen gleichermaßen Gültigkeit haben. Danach muss die Haltungsumwelt hinsichtlich der Bewegungsfreiheit, der Bodenbeschaffenheit, der baulichen Ausstattung, des Klimas, der Betreuung und der Möglichkeit zum Sozialkontakt den physiologischen und ethologischen Anforderungen der Tierart entsprechen. Aus der Fachliteratur über die Ethologie des Kaninchens ist unschwer zu ersehen, dass durch die in Anlage 9 zur 1. Tierhaltungsverordnung festgelegten Mindestanforderungen den Bedürfnissen der Tiere in keiner Weise entsprochen wird.



## Platzangebot: TS-Gesetz verlangt zu wenig

Die gewichtsabhängigen Mindestflächen gewähren den Tieren keinerlei Bewegungsfreiheit, die (im Gegensatz zur Bewegungsmöglichkeit) nur dann gegeben ist, wenn das Tier sich im Raum fortbewegen kann. Auf einer Fläche von 5.000 cm<sup>2</sup> kann ein 5,5 kg schweres Kaninchen jedoch keine artgemäßen Bewegungsabläufe (z.B. hoppeln, Haken schlagen) ausführen. Mastkaninchen müssen sogar mit einer um 40% kleineren Fläche das Auslangen finden.

Auch im Vergleich zu den alten landesrechtlichen Bestimmungen haben sich die Anforderungen verschlechtert: Während einem Zwergkaninchen in Heimtierhaltung nach dem alten Tierschutzrecht eine Mindestfläche von immerhin 6.000 cm<sup>2</sup> zur Verfügung stehen musste, sind es nun nur noch 3.500 cm<sup>2</sup>.

Die mangelnde Sachgerechtigkeit dieser Regelung zeigt schließlich ein Vergleich ▶

- ▶ mit kaninchenspezifischen Regelungen in der Tierschutz-Veranstaltungsverordnung und in der Tierhaltungs-Gewerbeverordnung: Käfige zur mehrjährigen Unterbringung von Kaninchen müssen kaum größer bemessen sein als Käfige zur kurzfristigen Haltung im Rahmen von Kleintierschauen oder im Zoofachhandel.

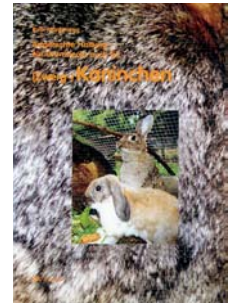
### Nagematerial unnötig?

Obwohl Kaninchen – entgegen einer weit verbreiteten Vorstellung – nicht zu den Nagetieren, sondern zu den Hasenartigen (Lagomorpha) zählen, benötigen sie zum Abwetzen der ständig nachwachsenden Zähne und auch zur Befriedigung des Beschäftigungsbedürfnisses geeignetes Nagematerial (z.B. Wurzeln, Äste). Eine Verpflichtung zur Versorgung mit Nagematerial ist jedoch – anders als nach früheren landesrechtlichen Bestimmungen – nicht vorgesehen. Dies obwohl die Notwendigkeit, Kaninchen Nagematerial anzubieten, aus der Sicht der Ethologie außer Zweifel steht.

## Buchtipps – Artgerechte Haltung

Wer sich einen ersten Überblick über die tiergerechte Haltung von Kaninchen verschaffen möchte, dem sei folgendes Buch besonders empfohlen:

**Ruth Morgenegg:**  
**Artgerechte Haltung – ein Grundrecht auch für (Zwerg-)Kaninchen.**  
 3. Aufl. – tb-Verlag: 2003.



Interessenten kann darüber hinaus eine umfangreiche Liste ethologischer Fachliteratur über Kaninchen zur Verfügung gestellt werden.

### Sozialkontakte ebenso unnötig?

Kaninchen sind soziale, in Gruppenverbänden lebende Tiere. Dennoch ist es nach dem neuen Tierschutzrecht zulässig, sie ab einem Lebensalter von acht Wochen einzeln zu halten. Dabei muss den Tieren nicht einmal Sichtkontakt gewährt werden. Auch die verbreitete „Kastenhaltung“ ist damit weiterhin zulässig.

### Rückzugsmöglichkeit: keine Beachtung

Kaninchen benötigen auf Grund ihres Verhaltensrepertoires erhöhte Rückzugsmöglichkeiten; nach dem neuen Tierschutzrecht muss diese aber nur Zuchtkaninchen zur Verfügung stehen.

### Bodenbeschaffenheit

In „beheizbaren“ (d.h. noch nicht einmal nur in tatsächlich beheizten!) Räumen dürfen Kaninchen auch auf Gitterböden ohne Einstreu gehalten werden. Aus der Sicht der ethologischen Bedürfnisse (Graben, Wühlen, Beschäftigung) ist Einstreu jedoch nicht nur in unbeheizten Räumen, sondern z.B. auch in Außenhaltungen und bei der Haltung von Heimkaninchen verpflichtend vorzusehen.

Resümee: Heimtiere werden in der Regel angeschafft, um Freude zu bereiten. Kaninchen, die unter den nunmehr geltenden tierschutzrechtlichen Anforderungen gehalten werden, können diese Erwartung mit Sicherheit nicht erfüllen. Wenn aber jemand die Freunde an seinem Heimtier einmal verloren hat, ist das „Abschaffen“ des Tieres oft vorprogrammiert.

Auf Grund des krassen Widerspruchs zwischen den Mindestanforderungen an die Kaninchenhaltung einerseits, und den allgemeinen Grundsätzen der Tierhaltung andererseits ist Anlage 9 zur 1. Tierhaltungsverordnung – auch unter expliziter Bedachtnahme auf ökonomische Interessen – als gesetzeswidrig zu betrachten. ▶

## Nach zwei glücklichen Jahren: Weißer Esel Enzo verstorben

Enzo, der Weiße Esel, dem vor zwei Jahren erfolgreich ein Herzschrittmacher implantiert worden war, ist Anfang Dezember in seinem Stall in Schlosshof verstorben. Noch eine Woche vor seinem Tod war eine routinemäßige EKG-Kontrolle durchgeführt worden, die dem Tier die korrekte Herzfrequenz von 60 Schlägen pro Minute attestiert hatte. Die betreuende Tierärztin, Dr. Uschi Barth, hatte Enzo noch an seinem letzten Abend im Stall untersucht und auch dabei keinerlei Krankheitsanzeichen entdeckt.



Die an der VUW durchgeführte pathologische Untersuchung ergab, dass ein spontan auftretendes Kammerflimmern der Auslöser für den Tod des Weißen Esels war. Ein weiterer Befund der Untersuchungen betraf das Erregungsleitungssystem des Eselherzens: Dieses war offenbar von Geburt an nicht intakt, sodass dem Tier mit der Implantation des Schrittmachers zumindest zwei glückliche Jahre Lebenszeit geschenkt werden konnten.

# Individualentwicklung: Nicht nur die Gene formen die Nachkommenschaft

Die Welt stellt täglich neue Herausforderungen. Nicht nur an den Menschen. Auch für Tiere ist es im täglichen Überlebenskampf ein Vorteil, flexibel zu bleiben und sich den ständig ändernden Umwelteinflüssen besser anpassen zu können.

Von Dr. Sophie Rettenbacher

Die Gene bieten dabei die Grundstruktur, die die Bandbreite der Merkmale eines neuen Individuums bestimmen. Daneben gibt es jedoch noch andere Mechanismen, die es dem Lebewesen ermöglichen, sich flexibel an die jeweilige Umweltsituation an-

zurungangebot während der Trächtigkeit, hat dies durchaus Konsequenzen auf die spätere physische und psychische Entwicklung des Nachwuchses.

Wie diese Art der Informationsübertragung funktioniert, war lange Zeit unbekannt. Um mögliche Erklärungen für diese sogenannten pränatalen Einflussmechanismen zu finden, sind Vögel be-

ihre Geschwister. Auffallend ist die unterschiedliche Förderung, die die Mütter bestimmter Vogelarten ihrem Nachwuchs angedeihen lassen. Küken, die von ranghöheren Männchen gezeugt wurden, werden mit deutlich mehr Androgenen ausgestattet als andere – wodurch die Nachkommenschaft von attraktiven Männchen eine wesentlich bessere Chance hat, sich zu behaupten.

Offen ist noch, wie sich Stresssituationen der Mutter auf den Nachwuchs übertragen. Auch hier wurden bislang Hormone als Informationsüberträger vermutet, die den Embryo unabhängig vom Erbgut beeinflussen. Neueste Forschungsergeb-



zupassen und damit auf geänderte Rahmenbedingungen, wie Futterangebot, Klima oder Populationsdichte einzustellen. Eigenschaften wie beispielsweise Körpergröße, Immunitätslage oder Charakter werden so nach den jeweiligen Erfordernissen modifiziert.

Diese Anpassungsvorgänge können bereits in der pränatalen Phase erfolgen. Schon vor der Geburt gibt die Mutter Informationen – das sogenannte „pränatale nicht-genetische Erbe“ – über die jeweilige, für ihn zu erwartende Umgebungssituation an ihren Nachwuchs weiter. Bereits im Mutterleib werden so Umweltinformationen auf den Embryo übertragen: Durchlebt das Muttertier Stress oder Zeiten mit vermindertem Nah-

sonders gute Modelltiere: Die Entwicklung der Embryos erfolgt außerhalb des Mutterleibes im Ei, und ist daher leichter zu beobachten als bei Säugetieren.

## Hormone fungieren als Bot-schafter zwischen Mutter und Küken

Eine Möglichkeit, den Nachwuchs gezielt zu beeinflussen, sind Hormone, die die Vogelmutter bei der Eibildung in den Dotter abgibt. So erhalten beispielsweise bestimmte Eier eine höhere Menge an Androgenen, und die daraus schlüpfenden Jungen damit einen Startvorteil. Diese Küken sind forscher, durchsetzungsfähiger, neugieriger und weniger ängstlich als

ihre Geschwister. Auffallend ist die unterschiedliche Förderung, die die Mütter bestimmter Vogelarten ihrem Nachwuchs angedeihen lassen. Küken, die von ranghöheren Männchen gezeugt wurden, werden mit deutlich mehr Androgenen ausgestattet als andere – wodurch die Nachkommenschaft von attraktiven Männchen eine wesentlich bessere Chance hat, sich zu behaupten.

Offen ist noch, wie sich Stresssituationen der Mutter auf den Nachwuchs übertragen. Auch hier wurden bislang Hormone als Informationsüberträger vermutet, die den Embryo unabhängig vom Erbgut beeinflussen. Neueste Forschungsergeb-

Mehr zu diesem Thema finden Sie auch in einer Presseaussendung zum Thema „Hennen bestimmen das Selbstbewusstsein ihrer Küken“ unter:

[www.vu-wien.ac.at/ai/Presse2005/henneunde17-3-05.htm](http://www.vu-wien.ac.at/ai/Presse2005/henneunde17-3-05.htm)

# Neues zur Anatomie der Elefantengliedmaßen: Große Dickhäuter auf leisen Sohlen

Von Dr. Gerald Weissengruber

**D**ass Elefanten nicht die gleiche Körperform und auch nicht die gleichen Bewegungsmuster beim Laufen besitzen wie z.B. Gazellen oder Pferde, ist hinlänglich bekannt. Die Erforschung des genauen anatomischen Aufbaus der Elefantenextremitäten wurde jedoch weitgehend vernachlässigt. Diese Unkenntnis der „normalen“ Anatomie hat zweifellos negative Auswirkungen auf die Diagnostik und Therapie der häufigen Erkrankungen des Bewegungsapparates bei in Zoos gehaltenen Elefanten. Darüber hinaus sind korrekte Aussagen über die Biomechanik und Funktionsweise nur sehr eingeschränkt möglich. Seit einigen Jahren werden daher vom Institut für Anatomie (Department für Pathobiologie) in Zusammenarbeit mit der Veterinärfakultät der Universität Pretoria/Tshwane (Südafrika) und dem polytechnischen Institut der Universität Singapur Elefanten aus dem Krüger-Nationalpark anatomisch, histologisch und biomechanisch untersucht.

Bis dato konnten unter der tatkräftigen Mithilfe von Dissertanten der VUW anatomische Präparationen hauptsächlich an den Hintergliedmaßen mehrerer Afrikanischer Elefanten durchgeführt werden. Aufgrund der enormen Größe sind Sektionen bei dieser Tierart zwar extrem zeit-

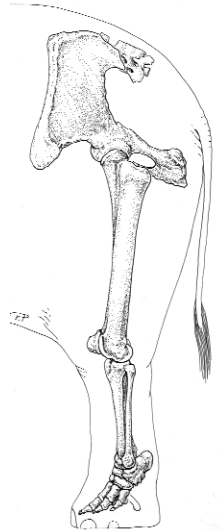
aufwändig, bieten jedoch spektakuläre Einblicke in den speziellen Aufbau dieser für die Fortbewegung wichtigen Körperteile. Da das Tragen der Körpermasse des größten Landsäugetieres im wahrsten Sinne des Wortes keine „leichte“ Aufgabe darstellt, sind spezielle Anpassungen notwendig. Zieht man sämtliche anderen Säugetiere in Betracht, so ist dieser besondere anatomische Aufbau nur beim Elefanten zu finden. Um Muskelkraft und damit Energie zu sparen, steht der Elefant nicht wie alle anderen Vierfüßer mit gebeugten Kniegelenken, sondern mit gestreckten wie der zweifüßige Mensch. Vermutlich um die mechanische Belastung einzudämmen, sind beim Elefanten die Menisken außerordentlich klein und spielen für die Gelenkmechanik keine bedeutende Rolle. Im Gegensatz dazu sind die großen Menisken der Menschen und gewisser Tiere (z.B. Hunde) aber auch verletzungsanfällig. In ähnlicher Form wie die Menisken ist das bei vielen Vierfüßern kräftige Verbindungsband zwischen Oberschenkelkopf und Gelenkspfanne des Beckenknochens beim Elefanten nicht vorhanden. Da der Elefant eher ein Sohlengänger ähnlich den Menschen oder gewissen Bären ist, sind die am Unterschenkel bzw. Fuß vorhandenen Muskeln völlig anders als bei den gewöhnlichen Lauftieren (z.B. Pferden oder Gazellen,

die in diesem Bereich lange Sehnen besitzen) aufgebaut. Sie sind viel eher mit denen des Menschen oder eben anderer Sohlengänger zu vergleichen. Zur Abstützung der Sprunggelenke, die aufgrund der Winkelung der Zehen in besonderer Weise belastet werden, sind zwei Unterschenkelmuskeln zu einem einzigartigen Trageapparat umgebildet. Der Grund dafür, warum der Elefant kein 100%iger Sohlengänger ist, liegt im Vorhandensein mehrerer Bindegewebs-„Pölster“ zwischen der eigentlichen Sohle (= Haut) und den Zehen-, Mittelfuß- und Fußwurzelknochen. Da der Elefant neben den fünf „normalen“ Zehen noch ein weiteres Skelettelement zur Abstützung besitzt, ist er eigentlich als sechszehiges Tier zu bezeichnen. Ungewöhnlich ist auch, dass die Zehen der Vorder- und der Hintergliedmaßen in ihren für die säulenartige Elefantengliedmaßen eigentümlichen Hautschuhen sehr wohl durch kleine Zehenmuskeln bewegt werden können, was man ohne den Blick unter die Haut nicht vermuten würde. Die Forschungen sind keineswegs abgeschlossen, gilt es doch weitere Details an den Gliedmaßen und in weiterer Folge noch andere interessante Körperteile des Elefanten zu untersuchen. Deshalb wird es auch im Februar 2006 wieder heißen: „Sawubona\*, South Africa!“

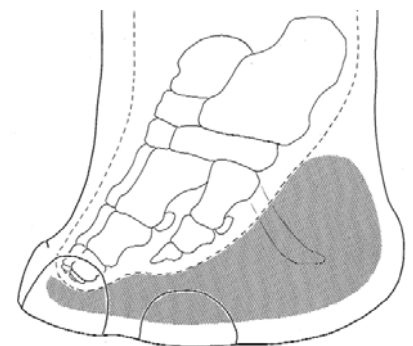


Mächtiger Elefantenbulle aus einem südafrikanischen Nationalpark.

Fotos: G. Weissengruber



**Auf dieser Übersichtsdarstellung sieht man eindrucksvoll die gestreckte Haltung im Kniegelenk. Weiter unten im Bild erkennt man die „6. Zehe“, den sogenannten „Prähallux“, als weißes, nach hinten ragendes Stäbchen.**



**Der große Bereich der Kissen (grau markiert), auf denen alle Skelettelemente des Fußes (Zehenknochen usw.) ruhen. Letztere haben daher keinen direkten Kontakt zur Sohlenhaut bzw. dem Boden.**

# Gesellschaft der Freunde der Veterinärmedizinischen Universität Wien

**Die gemeinnützige Gesellschaft** wurde 1959 gegründet. Zweck des Vereins ist die Unterstützung der Veterinärmedizinischen Universität in ihrer Aufgabe, die Veterinärmedizinische Wissenschaft zu pflegen und zu entwickeln, sowie die Förderung des Gedanken- und Erfahrungsaustausches zwischen Vertretern der Wissenschaft und der Praxis auf allen an der Universität vertretenen wissenschaftlichen Gebieten. Dies geschieht durch Vergabe von Forschungsaufträgen und Stipendien an Studierende und Graduierte der VUW und durch Veranstaltung von wissenschaftlichen Seminaren und fachlichen Vorträgen.

Nähere Informationen auf unserer Homepage: [www.freunde-der-vuw.at](http://www.freunde-der-vuw.at) oder im Generalsekretariat in der Josef-Baumann-Gasse 8a, 1220 Wien, Tel.: 258 11 45 18 Dienstag und Donnerstag 9.00 bis 14.00.



**Als die neue Universität** im 21. Wiener Gemeindebezirk entstand, setzte sich die Gesellschaft unter der Präsidentschaft von **D.I. Dr. Werner Frantsits** vehement für die Errichtung eines Studenten-

tenheimes am Universitätsstandort ein. Mit Unterstützung des Ministeriums für Wissenschaft und Forschung, Wohnbauförderung der Wiener Landesregierung, Zuschüssen von Bundesländern und langfristigen Krediten konnte binnen kurzer Zeit das Studenten-Apartmenthaus Vet-Med errichtet und im März 1996 eröffnet werden.

**Studenten-Apartmenthaus Vet-Med**  
Josef-Baumann-Gasse 8a, 1220 Wien  
Tel.: (01) 258 11 45 Fax: (01) 258 11 45-12  
[www.vetheim.at](http://www.vetheim.at) e-mail: [office@vetheim.at](mailto:office@vetheim.at)

**Unser Haus bietet** Platz für 370 StudentInnen, und ist nicht allein durch seine Lage, direkt gegenüber der Veterinärmedizinischen Universität, der ideale Standort für



das Studium der Veterinärmedizin. Für Studierende anderer Fakultäten ist durch die günstige Anbindung an die öffentlichen Verkehrsmittel das Stadtzentrum in einer halben Stunde erreichbar.

Die Unterbringung erfolgt in modern und zweckmäßig ausgestatteten Einzel-Apartments mit Kleinküche, Bad/WC, und möbliertem Wohn/Schlafraum mit großem Schreibtisch. Für Paare (auch mit Kindern) stehen einige größere Wohneinheiten zur Verfügung. Unser Bettwäsche-Service (Wechsel jede zweite Woche) kann ohne Aufpreis in Anspruch genommen werden; weiters bieten unsere Reinigungskräfte Unterstützung beim Sauberhalten der Zimmer.

Der Internet-Anschluss kann über die haus-eigene Wireless LAN-Anlage hergestellt werden, es gibt im Haus zwei Fernsehräume mit Kabelanschluss, Aufenthaltsräume, einen versperrbaren Fahrradabstellraum, Garagenplätze, eine Waschküche mit Waschmaschinen, Wäschetrocknern und einer Bügelmaschine.

Weiters stehen den BewohnerInnen noch ein Mehrzweckraum für Feiern und Feste, Tischtennis, Fußballtisch, ein Fitnessraum, eine Cafeteria und in der warmen Jahreszeit ein großer Garten zur Verfügung.

Die monatliche Miete für ein Einzel-Apartment im Studienjahr 2004/ 2005 beträgt Euro 279,-, Anmeldungen für Heimplätze werden jederzeit entgegengenommen und sind schriftlich, über die e-mail-Adresse oder am einfachsten mittels des Anmeldeformulars auf unserer Homepage an die Heimverwaltung zu richten.

**Für Auskünfte und Fragen steht die Heimleitung, Herr Spreitzer und Frau Leisch, jederzeit gerne zur Verfügung.**

## A K T U E L L A K T U E L L A K T U E L L

Anmeldungen für Heimplätze für das Studienjahr 2005/2006 sollten bis Ende März erfolgen. Auf Grund der großen Anziehungskraft der neuen Studienrichtung „Pferdwissenschaften“ ist auch die Nachfrage nach Heimplätzen in unserem Haus gestiegen, sodass später einlangende Anträge voraussichtlich nicht berücksichtigt werden können.

Die neue Heimvertretung (Vorsitz Simon Kirchler) ist durch die Betreuung des Fitness-Raumes, der sich immer größerer Beliebtheit erfreut, und durch die Veranstaltung von Heimfesten maßgeblich daran beteiligt, das Leben im Haus abwechslungsreicher zu gestalten. Herzlichen Dank im Namen aller HeimbewohnerInnen!  
*h. spreitzer*



# Top-Kongress mit VUW-Beteiligung in den Emiraten: Die neuen Infektionskrankheiten dieser Welt

„Emerging Infectious Diseases“ laute das Generalthema eines von Prof. Norbert Nowotny organisierten internationalen Kongresses in den Vereinigten Arabischen Emiraten (V.A.E.). An der vom 26. Februar bis 1. März 2005 dauernden Veranstaltung in Al Ain nahmen auch sieben Wissenschaftler bzw. Absolventen der VUW teil.

Die Konferenz wurde von H.E. Sheikh Nahayan Mabarak Al Nahayan, Minister of Education der Vereinigten Arabischen Emirate und Kanzler der United Arab Emirates University, eröffnet.

Fünfzehn renommierte Wissenschaftler aus den USA, Europa und Australien gaben Keynote Presentations, unter anderem Dr. Mahy (Past President of the International Union of Microbiological Societies, der Welt-Dachorganisation aller mikrobiologischen Gesellschaften) vom Center for Disease Control and Prevention (CDC), Atlanta, Prof. Webster, der weltweit führende Influenza-Experte, Prof. Aguzzi, der derzeit aktivste Prionenforscher, Dr. Nichol und Dr. Esposito vom CDC unter anderem über Hanta- bzw. Pockenvirus-Infektionen, Prof. Klenk über SARS und Ebola, die Professoren Purcell und Martin vom NIH über Hepatitis bzw. HIV/AIDS, Prof. Greenberg, Associate Dean for Research an der Stanford University, über Rotavirus-Infektionen, Prof. Heinz aus Wien über FSME, Prof. Karch und Prof. Amyes über enterohämorrhagische E. coli bzw. Antibiotika-Resistenzen, Prof. Lindberg, Sekretär des Nobelpreis-Komitees, über Polysaccharid-Impfstoffe, Prof. Coppel über Malaria und Prof. Richardson über emerging fungal infections. Neben den eingeladenen Hauptvortragenden hielten 33 Wissenschaftler, darunter zwei von der VUW (Prof. Weissenböck und Prof. Nowotny) Kurzvorträge; von den 58 präsentierten Postern waren 3 von der VUW.

Insgesamt nahmen 720 Wissenschaftler aus 36 verschiedenen Ländern an diesem Kongress teil.

Am Vortrag der Eröffnung lernten die internationalen Teilnehmer einige Sehenswürdigkeiten von Al Ain (nach Dubai und Abu Dhabi die drittgrößte Stadt der V.A.E.) kennen, unter anderem eine der größten Dattelpalmen-Oasen, den Kamelmarkt, den Geburts-Palast des Staatsgründers Sheikh Zayed, das Museum sowie hohe rote Sanddünen. Auch in den folgenden Tagen erlebten die Teilnehmer arabische Gastfreundschaft, etwa bei einem ‚Dinner in the Desert‘ mit Kamelreiten, Henna-Bemalung und Bauchtanz sowie bei einer abendlichen Bootsfahrt am Dubai Creek. Den Begleitpersonen wurden Sightseeing-Touren nach Sharjah, Abu Dhabi und Dubai angeboten unter anderem mit Besichtigung des weltweit einzigen 7\*-Hotels Burj-al-Arab. Die Teilnehmer von der VUW kehrten jedenfalls mit interessanten Eindrücken nach Wien zurück. ◀

Fotos und weitere Informationen von der Konferenz finden sich unter <http://www.iceid-uae.com>



**Prof. Nowotny stellt Sheikh Nahayan Mabarak Al Nahayan, Minister of Education der Vereinigten Arabischen Emirate, die eingeladenen Vortragenden vor; hier: Prof. Lindberg, Sekretär des Nobelpreiskomitees; links im Hintergrund: der derzeit führende Influenza-Wissenschaftler Prof. Webster (USA).**



**Dinner in the Desert; v.l.n.r.: Claudia und Prof. Herbert Weissenböck (Pathologie), Dr. Viviane Benetka und Mag. Karin Walk (Klin. Virologie), Dr. Muna Latif und Prof. Karin Möstl (Klin. Virologie), Dr. Zoltan Bago (AGES Mödling) und Frau Simone sowie Dr. Petyaev (Cambridge).**

## Eine Initiative für mehr Sicherheit: Professionelle Arbeitskleidung

Profis erkennt man nicht nur an ihrer Arbeitsweise sondern auch an ihrer Ausrüstung und Arbeitskleidung: Für Hermann Maier sind es Sturzhelm und hautenger Rennanzug, für Feuerwehrmänner hitzefeste Overalls, Atemschutz und schweres Schuhwerk. Der Gesetzgeber hat für jede Berufsgruppe entsprechende Vorgaben definiert.

„Auch Kliniker, Forscher, Studierende, Laborkräfte und Tierpfleger sind exponierte Berufsgruppen. Sie haben u.a. mit diversen Chemikalien, physikalischen Gefahrenquellen wie Röntgenstrahlen und natürlich auch teilweise unberechenbaren und dadurch gefährlichen Patienten zu tun und sind damit gefährdeter als es den meisten bewusst ist“ so der Sicherheitsbeauftragte der VUW, Alexander Mikolka. Viele Arbeitsunfälle und Verletzungen wären laut Mikolka durch Einhalten der

Vorschriften und der Verwendung entsprechenden Equipments einfach vermeidbar.

Vorbildlich in Sachen Arbeitskleidung ist die Ausstattung und das Verhalten der Mitarbeiter der Klinik für Interne Medizin und Seuchenlehre. Dies ist auch ein Ergebnis des von Univ.Prof. Dr. Johann Thalhammer eingeführten Qualitätsmanagements (QM) und der ISO-Zertifizierung. Dank dieses Systems werden alle Abläufe und Arbeitsprozesse an der Klinik auf Fehler und Verbesserungsmöglichkeiten untersucht und beliebte Schwachstellen – zu denen das Thema Arbeits- und Schutzbekleidung leider oft gehört – geortet und behoben. Ein Beispiel: Stabiles Schuhwerk schützt die Tierpfleger Peter Eichinger und Helmut Dachauer (Bild) auch vor schweren Pferdehufen.



Sport- oder Freizeitschuhe bieten keinen Schutz vor gewichtigen Pferdehufen, Arbeitsschuhe hingegen bewahren vor Quetschwunden und Schlimmerem

In Zukunft soll – zur Sicherheit aller Mitarbeiter und Studierenden – an der VUW vermehrt auf die Einhaltung der entsprechenden gesetzlichen Vorschriften geachtet werden.

Der Shop der Hochschülerschaft bietet übrigens ein reichhaltiges Sortiment an richtiger Arbeitskleidung und Equipment. ◀

## Studenten mit Interesse an der Nutztierpraxis: Exkursion nach Gießhübl

Im Rahmen der ersten Herbsttagung der Österreichischen Schweinepraktiker an der Veterinärmedizinischen Universität Wien fand eine Exkursion in den Bildungs- und Forschungsstall für Schweinehaltung in Gießhübl statt. Neben einigen Tierärzten nahmen auch neun Studenten sowohl an der Exkursion als auch an der anschließenden Herbsttagung teil.

Das Schweineproduktionszentrum am Mostviertler Bildungshof ist ein modern eingerichteter Zuchtsauenstall, der von drei Landwirten geführt wird. Der Betrieb wurde im Winter 2003 aufgenommen und bietet Platz für rund 600 Zuchtsauen.

Nach einer kurzen Einführung durch einen der Gesellschafter des Betriebes betreten wir durch die Hygieneschleuse den Stallbereich. Der Abferkelstall verfügt über die verschiedensten Abferkelsysteme, die im 4-Wochen Rhythmus besetzt werden. Die Zeit zwischen den Abferkelungen verbringen die Sauen im gemeinsamen Wartestall auf Stroh. Zu-



Der Wartestall im Schweineproduktionszentrum Gießhübl

sammen mit den Sauen sind auch einige Sucheber aufgestallt.

Nach der Stallbesichtigung wurde uns die hochmoderne Fütterungsanlage und die Entlüftungstechnik erklärt. Bei einem abschließenden Kaffee wurden die noch offenen Fragen erörtert und wir erhielten praktische Tipps von Dipl. Tzt. Ferdinand Entenfellner. Herzlichen Dank der Klinik für Schweine und der Firma Essex, die es uns ermöglichte, an der gesamten Herbsttagung teilzunehmen. ▶

Ulla Winkler

### Die nächsten VÖK Termine:

▶ 21.05.2005

**VÖK – Seminar „Arbeitskreis Zivervögel, Reptilien u. kleine Heimtiere“ Querschnitt durch Exoten und Fische und aktuelle Neuigkeiten**

Frances und Nigel Harcourt-Brown, UK, Christine Iben, VUW, Theresa Lightfoot, USA, Jörg Mayer, USA (Vortrag in Deutsch), Claudia und Manfred Hochleithner, Wien Wolfgang Zenker, Wien

**Ort: Tiergarten Schönbrunn, 1130 Wien, Marxingstraße 13b**  
**Kontakt: Dr. Manfred Hochleithner, 1210 Wien, Mühlweg 5,**  
**Tel: 01-2922223**

▶ 04.06.2005

**VÖK – Tierschutzseminar – Tierschutz „NEU“**

von Dr. Rudolf Winkelmayer

**Ort: VUW, 1210 Wien, Veterinärplatz 1**  
**Kontakt: Dr. Rudolf Winkelmayer, 2471 Pachfurth, Dorfstraße 30**

## Ein gesellschaftliches Ereignis zu Jahresbeginn: Der Neujahrsempfang 2005

Der heurige Neujahrsempfang fand am 28. Jänner 2005 im Festsaal der VUW statt.

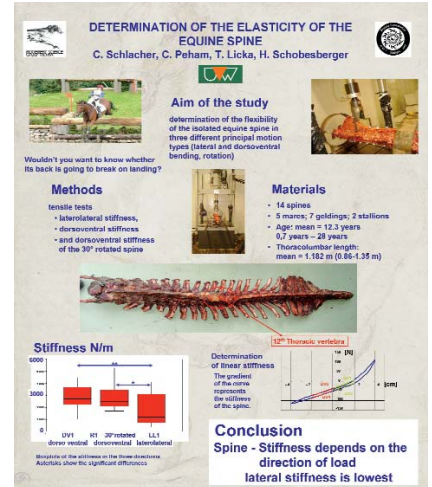
Noch bevor die eigentliche Veranstaltung begann, wurden die AWD-Posterpreise vergeben. Dazu wurden die 15 ausgestellten wissenschaftlichen Poster aus den fünf Profillinien der VUW von meh-



ren Journalisten bewertet und schließlich jene drei ausgewählt, die den Kriterien der Pressevertreter am ehesten entsprachen. Die Prämierung wurde von Dr. Witzmann (Presse), Alexander Dunst (Profil), Mag. Petra Jezek (Radio Wien) und Johannes Weiß (VetJournal) vorgenommen. Die AWD-Posterpreise ergingen nach eingehender Diskussion an Dr. Folko Balfanz, Dr. Barbara Bockstahler, A.Univ.Prof. Dr. C. Peham und Dr. C. Schlacher.

Danach wurden von Rektor Wolf-Dietrich von Fircks drei neue Professoren vorgestellt: Univ.Prof. Dr. Reinhold Erben (Fach Pathophysiologie), Univ.Prof. Dr. Thomas Rüllicke (Versuchstierkunde) sowie der Immunologe Univ.Prof. Dr. Armin Saalmüller (Klinische Immunologie).

Der mit 2500.- dotierte Zontapreis wurde an Dr. Viviane Benetka (Klinische



Eines der AWD-Siegerposter beschäftigte sich mit der Elastizität der equinen Wirbelsäule

Immunologie) vergeben, wobei BM Maria Rauch-Kallat die Arbeit in einer Laudatio würdigte. Die „von Fircks-Stipendien“ wurden schließlich an Mag. Andreas Wagner, Mag. Wilfried Schneeweiß, Mag. Gregor Springler.

## Karrieremesse im Museumsquartier: life-science-success 2005

Wissenschaft(f)t Wirtschaft

Der berufliche Erfolg der AbsolventInnen und die Partnerschaft mit der Wirtschaft sind der VUW ein Anliegen. Daher veranstaltete die VUW auch heuer wieder gemeinsam mit den Veranstaltungspartnern life-science.at – DI Gisela Zechner, AWS – Austria Wirtschaftsservice GmbH / LISA Vienna Region und der Montanuniversität Leoben am 12. April im Museumsquartier Wien die life-science-success – Karrieremesse und Forschungs- & Innovationsforum für NaturwissenschaftlerInnen.

Für einen Tag standen der persönliche Erfolg des Einzelnen sowie der Erfolg von Unternehmen und Universitäten im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit. Nicht die Jobvermittlung stand im Vordergrund sondern die Möglichkeit, hinter die Kulissen zu blicken, Persönlichkeiten, Unternehmen und Organisationen der Szene kennen zu lernen; Kontakte zu Firmen, KollegenInnen und potenziellen GeschäftspartnernInnen anzubahnen. In den

Workshops bekamen die TeilnehmerInnen Hinweise wie z.B. dass, ein verschlafenes „ahmmh“ am Handy zur Begrüßung bei einem zukünftigen Arbeitgeber keinen guten Eindruck macht. Für viele war es ein positives Aha-Erlebnis, dass sie sich mitunter nur selbst daran hindern, ihre Fähigkeiten und Stärken auszuleben. Es gab viele Anregungen und Tipps für den eigenen beruflichen und persönlichen Erfolg.

Im Plenarvortrag stellte Mag. Fischer das Integrationsmodell Austrianova als eine spezifische Kooperationsform zwischen Universität und Wirtschaft am Campus der VUW vor. Die Podiumsdiskussion griff die Frage auf „Ist der Brain Drain zu stoppen?“ – Haben Forscher in Österreich Zukunft?

Bei der life-science-success positionierten sich die Universitäten als Zentren für Forschung, Innovation und Bildung auf höchstem Niveau und als Partner der Wirtschaft. Die vetwidi wurde als neu gegrün-

dete Schnittstelle zwischen Wirtschaft und VUW vorgestellt. „Die wirtschaftliche Verwertung der universitären Forschung ist wichtig, dennoch beanspruchen wir die Unabhängigkeit in der Forschung und Lehre für uns, damit wir mit freiem Geist noch nie dagewesene Ideen denken, kreative Lösungen finden und absolutes Neuland betreten können. Nur so können wir der Wirtschaft innovative Lösungen anbieten. Als oberste Bildungsinstanz ist es unser Ziel, Erkenntnisse zu gewinnen, die uns Menschen, den Tieren und der Umwelt dienen.“ – beschreibt Rektor von Fircks die Position der VUW. Die Universitäten traten bei der life-science-success den Unternehmen als autonome Partner gegenüber. Es gab viele Gelegenheiten praktische Fragestellungen anzusprechen, Bildungskonzepte zu diskutieren oder zukünftige gemeinsame Forschungen anzubahnen.

Kontakt: [life-science.at](http://life-science.at)  
DI Gisela Zechner, 01-98 54 276  
Detailprogramm:  
[www.life-science-success.com](http://www.life-science-success.com)



# Skispaß im Zillertal: 8. Tierärzte-Skitag 2005

Von Dr. Renate Edelhofer

Am 12. März fand heuer in Zell im Zillertal in Tirol der traditionelle 8. Gesamttiroler Tierärzteskitag bei herrlichem Wetter, auf weißen Pisten und bei ausgelassener Stimmung statt. Schon lange nicht waren so viele Teilnehmer auf der Liste. 170 Tierärzte und Gäste mit Familie kamen zu diesem Ereignis nach Tirol. Am Skirennen nahmen 131 Fahrer teil und wetteiferten um gute Plätze. Unter ihnen auch einige Tierärztinnen und Tierärzte [Bild 1: Im Vordergrund (v.l.n.r.): Edith Rainer, Helmut Gufler und Markus Grüner; im Hintergrund (v.l.n.r.): Ingo Walde, Josef Isopp, und Fam. Hradecky]. Auch 31 Kinder waren am Start, einige davon schon „wie die Großen“ im Rennanzug (Bild 2)!

Bild 3 zeigt Rektor Wolf-Dietrich Freiherr v. Fircks mit voller Begeisterung vor dem Start; trotz seines „Skidaumens“ und daher ohne Verwendung seiner Skistöcke wurde er in der Universitätsklasse Erster.

Gemeinsam mit der Kammer der Tierärzte wurde heuer die Teilnahme von Studenten der Universität gesponsert, sechs nahmen das Angebot an [Bild 4 (v.l.n.r.) die Studentinnen und Studenten beim gemeinsamen Abendessen: Diemut Treffner, Krista Kammergrabner, zwei südtiroler Studenten Alessandro Botte und Franz Wolf; sowie Christian Gruber, Kathrin Wolf, Megan Lee und Maria Guschlbauer, im Bild mit Rektor Wolf-Dietrich Freiherr v. Fircks].

Ein Wanderpokal für die Besten der Klasse „ehemalige und aktive Studentenvertreter der VUW.“ wurde vom Rektor gesponsert. Als hervorragender Sieger ging

Martin Werner-Tutschku hervor, gefolgt von Franz Jäger, Krista Kammergrabner und Maria Guschlbauer (Bild 5). Vier weitere Studentenvertreter, die zum Start antreten wollten, waren leider krankheits halber verhindert bzw. schieden beim Rennen wegen eines Torfehlers aus.

Nur knapp verfehlten die Südtiroler (im Bild 6 mit Helmut Gufler – Tagesbestzeitsieger, Thomas Happacher, Lois Furtsegger, Christian Piffer und Andreas Pircher) den Vergleichskampf der besten Fünf mit den Nordtirolern (Markus Grüner – er lag nur 0,27 Sekunden hinter der Tagesbestzeit, Leonhard Astner, Josef Öttl, Stefan Flörl und Bernd Hradecky).

Gemütliches Beisammensein beim Galadinner mit Gesprächen unter Tierärzten (Bild 7 mit Martin Werner Tutschku und Josef Öttl).

Der Höhepunkt nach der Siegerehrung und dem Abendessen war die Tombola, bei der jedes Los zum Preis wurde. Die Tiroler – und hier geht das Lob v.a. an den Organisator Stefan Rieser – bemühten sich heuer speziell um sehr funktionelle und großzügige Preise, gesponsert von regionalen Firmen. So ging Johannes Weiss mit einigen Kilo Tiroler Speck und Käse nach Hause (Bild 8), Bernhard Unterkofler erhielt einen riesigen Geschenkkorb von der Fa. Pfizer (Bild 9), einige u.a. Fam. Werner-Tutschku erhielten 30 kg Briketts für kuschelige Abende (Bild 10) und der Hauptpreis, ein paar nagelneue Salomon Crossmax Ski von der Fa. Intersport ging an die Tirolerin Elisabeth Geisler (Bild 11). Damit wird sie uns vielleicht nächstes Jahr in ihrem Heimatland Südtirol, wo wir uns hoffentlich alle wiedersehen werden, davon fahren? ▶



1



2



3



4



5



6



7



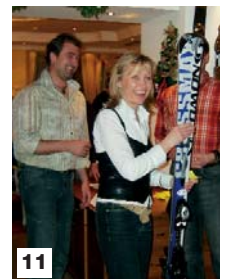
8



9



10



11



1



2



3



4



5

## Festliches Event Ball der Veterinärmediziner

Von Dr. Renate Edelhofer

Alles dreht sich im Dreivierteltakt – Höhepunkt der Wiener Ballsaison war auch heuer wieder für einige Veterinärmediziner und deren Freunde der Veterinärmedizinerball am Samstag, den 28. Jänner. An die 500 Gäste besuchten das im Stil italienischer Renaissance gebaute Palais des Wiener Kur- salons Hübner.

**Bild 1:** Austrianova beauftragte auch heuer wieder das „Schwarze Kameel“ für den Sektempfang der Ehrengäste (Unter den Ehrengästen im Bild v.l.n.r.: Magnifizienz Assc.Prof.Dr. Ljiljana Pinter (Veterinärmedizinische Fakultät Zagreb), Magnifizienz Wolf-Dietrich Freiherr von Fircks, Vizerektor für die Kliniken Magnifizienz Univ.Prof. Dr. László Solti, Dr. Silvia Leugner (Royal Canin) und Vizepräsidentin der Österr. Tierärztekammer, Dr. Heidemarie Coreth).

**Bild 2:** Nach dem Empfang der Ehrengäste zog das Jungdamen- und Jungherrenkomitee im Ballsaal ein. Im Bild eines der reizenden jungen Mädchen des Jungdamenkomitees der Tanzschule Rueff beim Eröffnungstanz von Emerich Kálmán: „Nur die Liebe zählt“

**Bild 3:** Die Moderation der Eröffnung hatte heuer Altrektor Josef Leibetseder übernommen.

**Bild 4:** Bundesministerin für Gesundheit und Frauen, Maria Rauch-Kallat während ihrer Festansprache.

**Bild 5:** In Vertretung der Vorsitzenden der Hochschülerschaft glänzte Maria Guschlbauer (im Bild mit Karoline Seifert vom Pressereferat) mit einfühlsamen Worten.

**Bild 6:** Das Tanzorchester Cuvée sorgte auch heuer wieder für ein Ballmusikprogramm vom Feinsten. Der Veterinärmedizinerball, ein Ball, der genug Platz zum Tanzen bietet!

**Bild 7:** Ganz besondere Jonglierdarbietungen von den „Blues Brothers“ beeindruckten heuer die Ballgäste als Mitter-

nachtseinlage, v.a. als eine Reihe von „Freiwilligen“ sich das Rauchen abgewöhnen sollte. Nicht eingeplant war von den Jongleuren, dass es sich bei diesen angstlosen Freiwilligen zum Großteil um Nichtraucher handelte. Doch Angst stand allen im Gesicht als die Kegel ihre im Mund befindliche Zigarette trafen (**Bild 7a** einer der eifrigsten Ballbesucher unserer Universität: A.Univ.Prof.Dr. Günther Schaubberger)!

**Bild 8:** Als Geburtstagskind des Tages wurde die 85-jährige Mutter unseres Rektors, Fr. Lisa Neumann, kurz nach Mitternacht gefeiert, hier im Bild mit Fr. Dipl.Ing. Anna Luise Günzburg, Mutter von Prof.Dr. Walter Günzburg.

**Bild 9:** Beliebte Treffpunkte waren natürlich wieder die Bar im Rubenssaal, wo ausgelassene Gäste sich des Abends und ihrer Freunde erfreuten, wie im Bild Christine Weiss mit Claudia Knoll. Auch Angehörige der Firmen, die mit ihrer Spende zum Zustandekommen des Festes beigetragen hatten, gehörten zu den eifrigen Barbesuchern, wie Dr. Christoph Mitterhuber und Gattin (Fa. Intervet), Dr. Arno Edlinger (Fa. Virbac), Manuela Pötscher (Fa. Vaner) mit Schwester Claudia Knoll und Dr. Christian Zainzinger (Fa. Vetoquinol) (**Bild 9a**).

**Bild 10:** Auch die Bar im Erdgeschoss des Palais erfreute die Festgäste, unter ihnen einige unserer hübschen jungen Studentinnen, wie Pia Ortner, Isa Bejvl, Tanja Kreiner und Jasmin Schermann

**Bild 11:** Alljährlich beleben auch Absolventen der VUW den Ball der Veterinärmediziner, wie Fr. Dr. Bernadett und Dr. Josef Schlederer und die Architektin Dipl.Ing. Ursula Werner-Tutschku, (v.l.n.re.).

Und wie jedes Jahr lichteteten sich die Reihen erst in den frühen Morgenstunden. Dann ging es zum klassischen Ballfrühstück mit Gulaschsuppe oder Wiener Sacherwürstel mit Bier ins Café Schwarzenberg. ▶



6



7



7a



8



9



9a



10



11



Mag. Andrea Pramhas  
Branchenspezialistin  
Veterinärmedizin

### Professionelle Finanzberatung durch den AWD:

#### Lassen Sie Ihr Geld für sich arbeiten!

*Schon Rockefeller sagte: „Es bringt mehr, sich einen ganzen Tag im Jahr mit seinem Geld zu beschäftigen, als ein ganzes Jahr zu arbeiten“!*

Diesen Grundsatz bestätigen nicht nur clevere Großanleger, sondern auch die Mandanten des AWD. Aus einem Gespräch mit einem kompetenten Finanzberater resultierende Vorschläge können Ihnen finanzielle Vorteile von mehreren tausend Euro bringen. Einerseits geschieht dies durch unabhängige Überprüfung bereits laufender Verträge und durch das Finden von „Lücken“ oder „Überschneidungen“, andererseits wird durch eine fundierte Analyse und Finanzstrategie – je nach Ihren Zielen – nach zukünftigen Vorteilen und Vergünstigungen gesucht.

Eine jahrelange begleitende Betreuung sorgt dafür, dass Sie sich auf Ihre Arbeit konzentrieren können, während Ihr Kapital für Sie arbeitet. Selbstverständlich erhalten Sie regelmäßig Informationen und werden bei Handlungsbedarf umgehend kontaktiert. Die Beratungsgespräche erfolgen nicht nur zu den üblichen ‚Banköffnungszeiten‘, sondern bei der Terminvergabe wird auf die beruflichen und privaten Verpflichtungen des Mandanten Rücksicht genommen. Einen besonderen Vorteil stellt die Unabhängigkeit des AWD für den Mandanten dar: wer schon die Erfahrung mit ‚Vergleich zahlt sich aus‘ gemacht hat, weiß diese Geschäftsstrategie zu schätzen: AWD Mandanten haben Zugang zu den weltweit besten und erfolgreichsten Unternehmen, und können so mehr aus ihrem Geld machen. Letzten Endes soll ja das Geld für den Menschen arbeiten und nicht umgekehrt. Durch die Größe des Unternehmens ist es dem AWD möglich, auch berufsgruppenspezifische Themen zu behandeln. So ist es auch bei Tierärzten: eine ausgeklügelte Finanzstrategie sichert und vermehrt Ihre erwirtschafteten Erträge, und das ohne ihr Zeitbudget zu belasten!

*Ich stehe Ihnen jederzeit gerne für ein unverbindliches Gespräch zur Verfügung.*

Ihre Mag. Andrea Pramhas MBA  
Tel.: 0664/462 10 16

## Neuerscheinung von DDr. Regina Binder

**Kurzkommentar zum neuen Tierschutzrecht  
Praktiker-Ausgabe mit allen Durchführungsvorschriften**

Eben ist in der Edition Juridica/Verlag Manz ein handlicher Kurzkommentar zum neuen Tierschutzrecht erschienen. Das mit einem Vorwort von Univ.Prof. Dr. Troxler und Mag. Gsandtner versehene Werk umfasst 400 Seiten und enthält die Textwiedergabe aller einschlägigen Rechtsgrundlagen:

Tierschutzgesetz

1. Tierhaltungsverordnung

2. Tierhaltungsverordnung (Anlagen auszugsweise)

Tierschutz-Gewerbeverordnung

Tierschutz-Veranstaltungsverordnung

Zooverordnung

Tierheimverordnung

Diensthunde-Ausbildungsverordnung

Tierschutzkontrollverordnung

Tierschutz-Schlachtverordnung

Tierschutzgesetz und Verordnungen sind ausführlich und leicht verständlich kommentiert. Wie alle Juridica-Kurzkommentare wendet sich auch das „Tierschutzgesetz“ sowohl an juristische Laien als auch an Praktiker. Es kann in jeder Buchhandlung oder direkt beim Verlag – (01) 531 61-100 bzw. per Email unter [bestellen@manz.at](mailto:bestellen@manz.at) – bestellt werden. Studierende der

Veterinärmedizinischen Universität Wien können das Buch mit Hörschein zum Sonderpreis von EUR 38,40 erwerben.



*Binder, Regina:*

*Das neue österreichische*

*Tierschutzgesetz*

*MANZ 2005, 400 S., Br., EUR 48,00*

*ISBN 3-214-00168-X*

## Interessant für Dissertanten: Heimtierpreis 2005

Der Arbeitskreis Heimtiere der Gesellschaft der Freunde der VUW stiftet auch 2005 wieder einen mit 1000.- dotierten Anerkennungspreis für herausragende Dissertationen aus dem Bereich der Heimtiere.

Diese Arbeiten müssen mit „sehr gut“ bewertet und vom Erstgutachter für den Heimtierpreis vorgeschlagen worden sein. Teilnahmeberechtigt sind alle Dissertationen, die im Jahr 2004 approbiert worden sind.

Die Beurteilung erfolgt durch eine Kommission, bestehend aus dem/der Vorsitzenden des Arbeitskreises Heimtiere, dem Präsidium und einem in der tierärztlichen Praxis tätigen Vertreter der Bundeskammer der Tierärzte; die Entscheidung trifft das Kuratorium.

*Bewerbungen sind bis 01.07.2005 an das Generalsekretariat der Gesellschaft der Freunde der VUW, Josef-Baumann-Gasse 8a, A 1220 Wien zu richten.*

## Universitätsbibliothek ist gut sortiert

**Veterinär-Bücherbestand auf internationalem Niveau**

Im Zeitschriftenaufsatz „Veterinary medicine books recommended for academic libraries“ von Jill Cawley-Low wurden insgesamt 419 englischsprachige Buchtitel (erschieden ab 1998) angeführt, die für veterinärmedizinische Bibliotheken empfohlen werden.

Von diesen 419 Titeln sind 321 an der Universitätsbibliothek der VUW vorhanden – das sind mehr als 75 %. Von den 98 nicht vorhandenen Titeln sind zehn in älterer Auflage vorhanden. Weitere 61 Titel sind verwandten Disziplinen (Medizin, Pharmazie) zuzuordnen, wobei es sich dabei um grundlegende Lehrbücher handelt. Das bedeutet, dass laut dieser Publikation nur 37 veterinärmedizinische Titel fehlen. Nach Maßgabe der budgetären Möglichkeiten wird danach getrachtet diese Lücke nach und nach zu schließen.



*Gut sortiert:  
75% der für das  
Fachgebiet  
Veterinärmedizin  
empfohlenen Titel  
sind an der  
Universitätsbibliothek  
der VUW vorrätig*

## Armin Tschermak von Seysenegg-Preis 2005

Die Gesellschaft der Freunde der Veterinärmedizinischen Universität Wien hat für das Kalenderjahr 2005 wieder einen Förderungspreis für den akademischen Nachwuchs der Veterinärmedizinischen Universität Wien zur Verfügung gestellt, der als „Armin Tschermak von Seysenegg-Preis“ in der Höhe von Euro 2.500,- vergeben wird.

Hervorragende wissenschaftliche Arbeiten promovierter Universitätslehrer der Veterinärmedizinischen Universität, die im Jahr vor der Bewerbung publiziert oder von der Schriftleitung des vorgesehenen Publikationsorganes zur Veröffentlichung angenommen wurden, können eingereicht werden.

Einreichungstermin für die wissenschaftlichen Arbeiten (Einreichung in 4 Exemplaren sowie Publikationsliste, Lebenslauf) ist der 14. Mai 2004. Die Bewerbungen sind im Büro des Rektors einzureichen. Von der Bewerbung ausgeschlossen sind Dissertationen und Habilitationsschriften. Der „Armin Tschermak von Seysenegg-Preis“ kann an ein und dieselbe Person nur einmal verliehen werden. Für Arbeiten, die bereits mit einem anderen Preis ausgezeichnet wurden, kann der „Armin Tschermak von Seysenegg-Preis“ ebenfalls nicht verliehen werden.



# Bücher sind Freunde für's Leben

## Aktuelle Buchtipps von Dr. Veronika Libert, Universitätsbibliothek



*Engelhardt, Wolfgang von [Hrsg.]: Physiologie der Haustiere: 99 Tab. / hrsg. von Wolfgang von Engelhardt; Gerhard Breves. Unter Mitarb. von Frank Ahrens ... . 2., völlig neu bearb. Aufl. . - Stuttgart: Enke, 2005. - XXII, 682 S. ISBN: 3-8304-1039-5. Preis: EUR 74.95.*

Dieses Lehrbuch überzeugt durch seine herausragende Didaktik: ein leicht verständlicher Text mit über 450 anschaulichen Abbildungen und schnell erfassbaren Merksätzen, deren Inhalte genau auf die Lehrinhalte der Physiologie abgestimmt sind. Dieses Buch bietet sich daher bestens sowohl zur Vorlesungsbegleitung als auch für die Prüfungsvorbereitung an. Der enge Zusammenhang zwischen der Physiologie und der Klinik wird durch pathophysiologische und klinische Beispiele gezeigt. Somit stellt die „Physiologie der Haustiere“ auch für praktizierende Tierärzte eine hervorragende Grundlage zur eigenen Fortbildung dar, denn eine sichere Diagnose ist ohne weitreichende physiologische Kenntnisse unmöglich!



*Fiedler, Andrea [Hrsg.]: Erkrankungen der Klauen und Zehen des Rindes: mit 12 Tab. / hrsg. von Andrea Fiedler ... . - Stuttgart [u.a.]: Schattauer, 2004. - XIII, 216 S. ISBN: 3-7945-2114-5. Preis: EUR 99.00.*

Dieses Referenzwerk für den Großtierpraktiker zeigt leicht nachvollziehbar, neben der Einführung in die funktionelle Anatomie der Zehen, die Vorgehensweise bei der Untersuchung der Tiere und der Diagnostik. Die Grundsätze der funktionellen Klauenpflege mit ihrem Fünf-Punkte-Programm werden ebenso besprochen, wie detaillierte Anleitungen zur Durchführung der Operationen gegeben, die durch ausführliches Bildmaterial veranschaulicht werden. Schemazeichnungen ergänzen Abbildungen, um komplizierte Sachverhalte vereinfacht wiederzugeben.

Außerdem wird im Speziellen auf die Nachbehandlung, einschließlich der Verbände und Klauenkothurnen, eingegangen.

Um dem Gedanken der interdisziplinär zu leistenden Prophylaxe von Klauenerkrankungen im Sinne der Bestandsbetreuung Rechnung zu tragen, wird neben der Klinik auch

der sachliche Zusammenhang zur Pathologie, zur Fütterung, zum Stallbau und zur Genetik hergestellt.



*Schoen, Allen M. [Hrsg.]: Naturheilverfahren in der Tiermedizin: Grundlagen und Praxis der Klein- und Grosstierbehandlung / Hrsg. Allen M. Schoen; Hrsg. Susan G. Wynn. . - 1. Aufl. . - München [u.a.]: Urban & Fischer, 2005. 898 S. ISBN: 3-437-56800-0. Preis: EUR 145.00.*

Mit Hilfe dieses Lehrbuchs und Nachschlagewerks gestaltet sich der Einstieg in die Naturheilverfahren bei Tieren interessant und unkompliziert. Grundlagen, praktische Anwendungen, aber auch wissenschaftliche Hintergründe werden anschaulich dargestellt. Gekonnt wird der „Brückenschlag“ zwischen ganzheitlicher und konventioneller Tiermedizin vollzogen!



*Winkelmann, Andreas: Von Achilles bis Zuckerkandl: Eigennamen in der medizinischen Fachsprache / Andreas Winkelmann. . - 1. Aufl. . - Bern [u.a.]: Huber, 2005. - XI, 289 S. ISBN: 3-456-84104-3. Preis: EUR 24.95.*

*Wer waren Creutzfeld, Hodgkin und Parkinson?!*

Wussten Sie schon, dass Alois Alzheimer seine Dissertation über die Ohrschmalzdrüsen verfasst hat? Dass nur eine anatomische Struktur existiert, die nach einer Frau benannt wurde? Oder dass Bechterew aller Wahrscheinlichkeit nach von Stalin ermordet wurde?

Ob man das alles überhaupt wissen muss?! Der große Physiologe Johannes Müller, der Entdecker der Müller'schen Gänge, hat ja gemeint, dass man sich von einem Gelehrten höchstens das Geburts- bzw. Todesjahr und seine Schriften merken sollte. Wilhelm His war sogar völlig dagegen, überhaupt mit der Namensgebung an den Entdecker zu erinnern. Ihm wäre eine eindeutige, wissenschaftlich begründete Fachbezeichnung lieber gewesen. Genützt hat ihm das freilich nichts: das His'sche Bündel bleibt weiterhin in aller Munde, wohl nicht nur wegen des Umstands, dass „Fasciculus atrioventricularis“ so viel umständlicher klingt...

Die Universitätsbibliothek der VUW bietet:

- unkomplizierte Entlehnung des umfangreichen Buch-, CD-ROM- und Videobestandes;
- Kopienbestellung von Zeitschriftenaufsätzen und Buchbeiträgen, sowie Fernleihe von Büchern;
- weitere Informationen, sowie umfangreiche kostenfreie Services über unsere Website: <http://www.vu-wien.ac.at/bibl>



Dr. Wolfgang Zenker,  
Tiergarten Schönbrunn

## Pansenazidose erkennen und Ernährungsfehler vermeiden: Wiederkäuer ist nicht gleich Wiederkäuer

Futtermittel, mit denen Kuh und Schaf vollkommen zufrieden gestellt werden können, sind für viele in Gefangenschaft gehaltene Wiederkäuerarten ungeeignet, da deren Ernährungsphysiologie von jener unserer Haustiere abweicht. Ein erstes Symptom einer Fehlernährung ist die Pansenazidose. Nun soll ein Projekt des Tiergartens Schönbrunn in Zusammenarbeit mit der Klinik für Wiederkäuer und dem Lehr- und Forschungsgut der VUW mit der bisher sehr unüblichen aber effektiven Technik der Pansenpunktion klären helfen, wie häufig die Pansenazidose bei in zoologischen Gärten gehaltenen Wildwiederkäuern auftritt. Ziel ist es, eine eventuelle Fehlernährung frühzeitig zu erkennen.

Eine grundlegende Schwierigkeit bei der Ernährung von in Zoos lebenden Wildwiederkäuern besteht darin, dass die mei-



Elche sind typische Vertreter der Laub- und Krautfresser, einer Wiederkäuergruppe, die sich ernährungsphysiologisch sehr stark von den meisten Hauswiederkäuern unterscheidet.

sten wissenschaftlichen Ernährungsgrundlagen an Hauswiederkäuern – v.a. am Rind und am Schaf – erarbeitet wurden. Nun gehören aber die letztgenannten bei vergleichender Betrachtung aller ca. 150 heute noch vorkommenden Wiederkäuerarten zu der kleinsten Gruppe (25%) der Gras- und Rauhfutterfresser.

Die größte Gruppe bilden jedoch die Laub- und Krautfresser (früher auch „Konzentratselktierer“ genannt; z.B. Reh, Elch, Kudu, ...) mit 40 %. Sie haben aus ernährungsphysiologischer Sicht mit Gras- und Rauhfutterfressern nur wenig gemeinsam. Daneben gibt es noch die Intermediärtypen mit allen Übergangsstufen (z.B. Rentier).

Der Pionier auf dem Forschungsgebiet der Wiederkäuer-Ernährungsphysiologie ist Reinhold Hofmann, ehemals Leiter des Instituts für Zoo- und Wildtierforschung in Berlin. Schon in den 60-er und 70-er Jahren stellte Hofmann fest, dass bei den Laub- und Krautfressern die Vormägen nicht die Hauptquelle des Energiegewinns sind. Diese Gruppe besitzt vielmehr einen sehr stark differenzierten Nahrungsaufnahmeapparat, wo neben dem Maul und Labmagen auch dem Dickdarm größere Bedeutung zukommt. Der Energiegewinn beginnt bereits im Maul: unterschiedlich strukturierte Backenzähne und kompakt arrangierte Kaumuskelatur ermöglichen Laub- und Krautfressern (die v.a. auf Pflanzenzellinhalt selektieren und faserhaltige Teile vermeiden) die rasche Aufnahme vieler kleiner Bissen, die sogleich entsaftet werden. Diese starke Zerkleinerung beim ersten Kauen resultiert später in

kürzeren Wiederkauperioden, sofort aber in der Ableitung von wichtigen Nahrungsstoffen (Lipide, Kohlenhydrate, Proteine zusammen mit dem dünnflüssigen aber proteinreichen Speichel) direkt über die Magenrinne in den Labmagen. Eine fütterungsrelevante Konsequenz daraus: Die Energie- und Proteinsupplementierung von solchen Wiederkäuern mit pelletiertem Kraftfutter verhindert diese Option und begünstigt Pansenazidose.

Die Gruppe um Hofmann konnte nachweisen, dass Laub- und Krautfresser durch diese partielle Beibehaltung einer „monogastrischen“ Magenverdauung einen höheren Anteil an mehrfach ungesättigten Fettsäuren im Depotfett aufweisen als grasfressende Wiederkäuer. Das die Doppelbindungen sättigende Vormagenvergärungssystem wird hier offensichtlich umgangen.

Eine wesentliche Rolle spielen dabei auch die Speicheldrüsen. Ein Reh besitzt beispielsweise ein viel höheres relatives Speicheldrüsenengewicht (400 – 500 % im Vergleich zum Schaf) und produziert einen serösen Speichel, der bis zu zehn Mal mehr Protein enthält als Grasfresserspeichel. Dieser hohe Proteingehalt steht auch im Zusammenhang mit der Fähigkeit dieser Tiere, ihr Nahrungsspektrum trotz toxischer Abwehrprodukte verschiedener Pflanzen, breit zu erhalten. Zudem gibt es Hinweise darauf, dass solche Stoffe (Tannine, ...) als spezifischer Auslöser für einen starken serösen Speichelfluss dienen, der im Pansen wiederum als Puffer gegen Azidose wirkt. Auch diese Tatsache ist fütterungsrelevant: Standardisierte Pellets lösen im Gegensatz dazu nur geringen Speichelfluss aus, auch wenn sie roh-faserreich sind.

Aus all dem Gesagten wird verständlich, dass die Ernährung von Laub- und Krautfressern in menschlicher Obhut äußerst schwierig ist. ◀

**Züchter-Informationstagung 2005**

- Aktuelles zur Fruchtbarkeit des Rüden
- Wie fruchtbar ist Tiefgefriersamen?
- Popular sire syndrom
- Kastration und mögliche Alternativen

Samstag, 30.4.2005, 9-13 Uhr  
Klinik für Geburtshilfe, Gynäkologie und Andrologie,  
Veterinärmedizinische Universität Wien,  
Hörsaal G (wird ausgeschildert)

**Vortragende:** O. Univ. Prof. Dr. JE Aurich,  
Ass. Prof. Dr. Sabine Schäfer-Somi  
Klinik für Geburtshilfe, Gynäkologie und Andrologie,  
Vet.Med.Univ.Wien

**Tagungsbeitrag:** Euro 20,-  
A.o.Univ. Prof. Dr. Irene Sommerfeld-Stur  
Institut für Tierzucht und Genetik, Vet.Med.Univ.Wien

Information und Anmeldung:  
Ass. Prof. Dr. Sabine Schäfer-Somi  
Tel.: +43 +1 2 50 77 5412  
e-mail: sabine.schaefer@vu-wien.ac.at

## WTM-Sondernummer zu Ehren von Prof. Bürki

Herr Prof. Dr. Dr.h.c. Franz Bürki feierte am 22.12.2004 seinen 80. Geburtstag. Aus diesem Anlass überreichte die Chefredakteurin der Wiener Tierärztlichen Monatsschrift (WTM), A.Univ.Prof. Dr. Karin Möstl dem Jubilar eine Sonderausgabe der WTM mit speziell Herrn Prof. Bürki gewidmeten Arbeiten. Prof. Bürki war selbst Präsident und Vizepräsident der Österreichischen Gesellschaft der Tierärzte (ÖGT, Herausgeber der WTM), sodass auf diese Weise von Seiten der ÖGT ein kleines Präsent zu einem „besonderen runden Geburtstag“ überreicht wurde.

Prof. Bürki war vor seiner Emeritierung Vorstand des Institutes für Virologie der VUW (1966 – 1991), seine Forschungstätigkeit war sehr praxisorientiert und die daraus resultierenden



v.l.: A.Univ.Prof. Dr. Irene Sommerfeld – Stur,  
HR Dr. Günter Olensky, A.Univ.Prof. Dr. Alois Holzmann,  
Univ.Prof. Dr. Maximilian Schuh

Ergebnisse wurden für Impfprogramme einerseits (z.B. Equine Influenza und Stutenabortion) und für Tilgungspläne andererseits (z.B. Enzootische Rinderleukose und Infektiöse Anämie der Pferde) eingesetzt.

## 4. Juni 2005: Tierschutzseminar der VÖK

Am Erfolg der bisherigen VÖK-Tierschutzseminare war klar zu ersehen, dass auf dem Gebiet Tierschutz bei Klein- und Heimtieren großes Interesse und Informationsbedarf besteht. Die Vereinigung der Österreichischen Kleintiermediziner bietet daher mit ihrem 5. Tierschutzseminar eine weitere Informations-, Fortbildungs- und Diskussionsveranstaltung zu diesem Thema an, die sich diesmal hauptsächlich den Konsequenzen aus dem neuen Tierschutzgesetz widmen wird. Brisante Themen wie „Stärken und Schwächen des neuen Gesetzes“, „Katzenheime – tierschutzrelevante Infektionsgefahren für Katzen“, „Die Kluft zwischen Theorie und Praxis in der Tierschutzarbeit“, „Die Würde der Tiere aus rechtsethischer Sicht“, „Tierschutzarbeit aus der Sicht eines Tierschutzombudsmannes“ garantieren neben allgemeinen Themen über Tierschutz ein Seminar, von dem jeder Teilnehmer eine Menge profitieren kann.

Der Diskussion wird auch diesmal entsprechende Zeit eingeräumt, da die Ansicht der Seminarteilnehmer in den „Meinungsfindungsprozess“ zu den einzelnen Themen einfließen soll. Für den Vorsitz und die Diskussionsleitung konnte Herr Univ. Prof. Dr. Josef Troxler vom Institut für Tierhaltung und Tierschutz gewonnen werden.

Das 5. VÖK-Tierschutzseminar findet am 4. Juni 2005 an der VUW statt. Mehr Infos finden Sie auf der Website der Vereinigung der Österreichischen Kleintiermediziner (VÖK) unter [www.voek.at](http://www.voek.at).

## Das neue Semester



Ich hoffe, Ihr habt Eure Osterferien genossen und neben dem Prüfungsstress ein bisschen Zeit gefunden, Euch auf der Skipiste auszutoben.

Im Sommersemester steht uns einiges bevor. Wir Ihr alle wisst, finden Ende Mai wieder die ÖH-Wahlen statt. Eure Stimme zählt. Nützt die Chance und bestimmt mit, wer Euch zukünftig an der Veterinärmedizin vertreten soll.

Die beiden zurzeit vertretenen Fraktionen Ak (Aktionskomitee) und AVE (Akademikerverein Veterinärmedizin) werden sich für die Wahlen aufstellen lassen. Die von Euch gewählten MandatarInnen vertreten Euch in der Universitätsvertretung. Hier werden über grundsätzliche Dinge wie Entsendung von StudierendenvertreterInnen (in die einzelnen Referate, Arbeitsgruppen), Budget etc. entschieden. Also Deine Wahl entscheidet, wer Dich und Deine Interessen vertreten soll.

Nach bestem Wissen und Gewissen versuchen wir für Dich da zu sein und stellen eine Anlaufstelle für Probleme jeder Art dar. Zurzeit haben wir es nicht leicht, da sich seit der Einführung der neuen Studienrichtungen und Studienpläne einiges geändert hat und wir auch manchmal an unsere Grenzen stoßen. Trotzdem sind wir noch immer in Arbeitsgruppen, Kommissionen für alle Studienrichtungen tätig und haben ein Wörtchen mitzureden bei grundlegenden Entscheidungen. Damit das auch in Zukunft so bleibt, brauchen wir Eure Unterstützung.

In den Osterferien fand die 240 Jahr-Feier, zu der auch viele nationale und internationale Gäste angeeiert waren, statt.

Im Juli findet gemeinsam mit Slowenien der IVSA (International Veterinary Students Association- to benefit animals and people of the world)- Kongress statt, an dem ca. 150 StudentenInnen von der ganzen Welt teilnehmen werden.

Der Vet.-Med.-Ball fand heuer wieder im Kursalon Hübner statt. Die Stimmung war ausgezeichnet und die Gäste amüsierten sich bis in die frühen Morgenstunden.

Jetzt bleibt mir nur noch eines übrig. Alles Gute fürs laufende Semester und viel Glück bei Euren Prüfungen zu wünschen! ◀

*Kaltegger Nicole*

Ganz liebe Grüße  
Eure Nicole

## Alles Gute, Frau Roth!

Am 1. April 2005 ging Frau Johanna Roth in Pension. Sie hat sich selbst immer scherzhaft als „Vorzimmerdrache“ des Instituts für Medizinische Physik und Biostatistik bezeichnet, doch welch liebenswerte Person jahrelang in unserem Sekretariat gewaltet hat, lässt sich kaum beschreiben: Immer ein offenes Herz, immer fröhlich und immer mit passenden und tröstenden Worten zur Stelle! Nicht nur unsere Studierenden wussten ihre gewissenhafte, verlässliche, prompte, unbürokratische und stets sympathische Art zu schätzen, auch wir hier im Institut! Wie oft nutzte so mancher von uns das Sekretariat als „Kommunikationszentrum“, wo wir alle unsere kleinen und großen Probleme abladen konnten. Frau Roth hatte immer eine passende Medizin bereit, sei es eine verbale gegen Seelenkummer oder ihre legendären, homöopathischen „Notfalltropfen“ für jegliche körperliche Beschwerden. Und konnte ein Tag noch so grau und



trüb sein, wenn Frau Roth kam und mit ihren unverkennbaren Worten „Klingeling, meine Lieben, ich habe etwas mitgebracht! ...“ uns mit selbstgebackenen Köstlichkeiten verwöhnte, war jede Arbeit gleich viel leichter zu bewältigen.

Wenn so mancher von uns vielleicht in der Hektik des Studienbetriebs etwas grantig war, Frau Roth bewahrte ihre Fröhlichkeit – und dies trotz der Fülle der von ihr zu bewältigenden Aufgaben. Und wenn sie gelegentlich zwischendurch auch noch ein Lied trällerte, war es ein gutes Gefühl zu wissen, dass hier nicht irgend jemand am Schreibtisch sitzt – sondern ein wahrhaftiger Mensch!

Liebe Frau Roth, wir werden Sie sehr vermissen – Sie waren und sind ein Engel! Genießen Sie Ihren wohlverdienten Ruhestand, bei all Ihren Interessen werden Sie sicher immer einen vollen Terminkalender haben! Wir würden uns sehr glücklich schätzen, wenn Sie uns dennoch nicht ganz vergessen! Eine Arbeitskraft mag wohl zu ersetzen sein, doch der Mensch Johanna Roth nicht! Und darum werden wir uns immer freuen, von Ihnen zu hören oder Sie zu sehen !

*Für das Institut für Medizinische Physik und Biostatistik  
Ass.Prof. Dr. Margarete Hofmann-Parisot*

## Auszeichnung durch die ECVCP

Das Zentrallabor der VUW wurde vom Komitee für Laborstandards als Ausbildungslabor für das European College of Veterinary Clinical Pathology (ECVPC) anerkannt.



*Die Haltung von Versuchstieren ist leider nicht gänzlich vermeidbar. Neue, nicht invasive Methoden helfen jedoch dabei, Stressfaktoren zu reduzieren.*

## Stressforschung an Labortieren: Dissertant für Entwicklung einer tierschutzrelevanten Methode ausgezeichnet

Anlässlich des Kongresses über „Alternativen zu Tierversuchen“ in Linz wird regelmäßig ein Preis für die Entwicklung von Methoden vergeben, die Tierversuche ersetzen oder einschränken können.

Der Promocell-Dissertationspreis 2004 ging dabei an Dr. Chadi Touma von der Universität Münster, der im Rahmen seiner Doktorarbeit sehr eng mit dem Institut für Biochemie der VUW kooperierte.

Seine in kumulativer Form angefertigte Doktorarbeit trägt den Titel „Noninvasive Monitoring of Stress Hormones in Mice – Development, Validation, and Application of a Technique Opening New Perspectives in Biomedical and Animal Welfare Research“ und ist unter Betreuung von Prof. Dr. Norbert Sachser (Universität Münster) und Prof. Dr. Rupert Palme (VUW) entstanden.

Schwerpunkt der Arbeit war es, eine neue Technik zu entwickeln und zu validieren, die es ermöglicht nicht-invasiv die Konzentrationen von Steroidhormonen im Kot von Labormäusen (also vollständig belastungsfrei) zu messen. Neben der Vermeidung sämtlicher Stresseffekte, die etwa bei einer Entnahme von Blutproben zwangsläufig auftreten, ist es mit dieser Technik auch erstmals möglich, Hormonmessungen wiederholt am selben Tier durchzuführen, zum Beispiel um tageszeitliche Verläufe oder langfristige Auswirkungen von Behandlungen oder bestimmten Haltungsbedingungen zu verfolgen. Weiterhin ermöglicht sie es, Individuen als ihre eigenen „Kontrolltiere“ einzusetzen, wodurch sie zu einer deutlichen Reduktion der Versuchstierzahlen in der Forschung beitragen kann.

Die in der Dissertation beschriebene Technik kann damit einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung des sogenannten 3R-Konzepts („Reduction“, „Replacement“, „Refinement“) zur Vermeidung von Tierversuchen leisten und eröffnet gleichzeitig neue Perspektiven in der biomedizinischen Forschung.



► **Akademische Feier am 17.12.2004**



**Promotion**  
zum **Dr.med.vet.**

Eva Pieler und Bernadette Platzler



**Verleihung des  
Berufstitels „Professor“**  
an Hr. Doz. Dr. Norbert Kopf  
(Laudator: O.Univ.Prof. Dr.  
Christian Stanek)



**Sponson zum/r  
Diplomtieraerzt/Diplomtieraerztin**

Johanna Amschl, Malgorzata Bielecki,  
Roland Gessky, Iris Gorgasser, Julia  
Victoria Israiloff, Vera Komarek, Eva-  
Maria Matzer, Gudrun Michenthaler,  
Mascha Raits, Dagmar Sailzl, Clarissa  
Udvardi, Ines Windschnurer, Ursula  
Wozak, Nicole Zagler und Regina Zodtl

► **Akademische Feier am 18.03.2005**

**Sponson zum/r  
Diplomtieraerzt/Diplomtieraerztin**

Anna Entner, Karin Freytag, Paul Gugler, Peter  
Höller, Nicole Jelenics, Kathrin Jungwirth,  
Nicole Kaltenecker, Petra Mayr, Angelika  
Putzenbacher, Laura Rebuzzi, Angelika Sacher,  
Nicolette Scheran, Daniela Schober, Ewald  
Schröck, Katrin Stenitzer, Maria Theierling,  
Alexander Tschank und Julia Wegmann



**Promotion zum Dr.med.vet.**

Michaela Galathovics, Petra Irene Hellweg,  
Veronika Himmelstoss, Michaela Hron, Julia  
Kluckner, Christiane Lang, Wolfgang  
Mayerhofer, Marion Müller und Christina  
Piskernik



Fotos: Renate Edelhofer

# Unsere Mandanten erkennt man am

# GESICHTSAUSDRUCK

Zufriedenheit kommt nicht von ungefähr. Schließlich können sich unsere Mandanten durchschnittlich um einige tausend Euro verbessern. In Bausparverträgen, Haushalts- und Pensionsversicherungen, Investmentfonds oder anderen Anlagekonzepten steckt häufig ungenutztes Kapital. AWD zeigt Ihnen, wo. Wir erstellen individuell für Ihren Haushalt Ihre persönliche Wirtschaftsbilanz. Diese verschafft Ihnen einen Überblick über Ihre gesamten Einnahmen und Ausgaben. Daraus entwickeln wir Vorschläge für niedrigere Beiträge, höhere Zinsen, günstige Kapitalanlagen und Möglichkeiten zum Steuernsparen.

Dadurch sind wir seit 1988 mit mehr als einer Million zufriedener Mandanten\* zur größten unabhängigen Finanzberatung Europas geworden. Unsere Mandanten sind mit unserer Beratung sogar so zufrieden, dass sie uns weiterempfehlen. Das bestätigt auch das neutrale Marktforschungsinstitut ICON. Unsere Unabhängigkeit macht mehr aus Ihrem Geld.

**Unsere Wirtschaftsbilanz macht mehr aus Ihrem Geld: [www.awd.at](http://www.awd.at)**

**AWD Direktion Wieden**  
Wiedner Hauptstraße 76; A-1040 Wien  
Te.: (01) 58 919-0 • Fax: DW 10

**Mag. Andrea Pramhas MBA**  
Mobil: (0664) 462 10 16  
e-mail: [andrea.pramhas@awd.at](mailto:andrea.pramhas@awd.at)

\* Das neutrale Meinungsforschungsinstitut ICON testiert AWD außergewöhnlich hohe Kundenzufriedenheit.



**AWD**  
Ihr unabhängiger Finanzoptimierer

## Nachruf

### Univ.Prof. DI Dr. Hans Niedermüller

Am 21. Januar erreichte uns aus Australien die traurige Nachricht, dass Hans Niedermüller völlig unerwartet an einem Herzinfarkt verstorben ist.

Hans Niedermüller zählte zu den Pionieren der experimentellen Altersforschung Österreichs. Erste Arbeiten über die Altersabhängigkeit der Pharmakokinetik von Penicillin, der DNA-Reparatur, der Stoffwechsellkinetik des Kollagens oder der Signaltransduktion waren international anerkannte Meilensteine in der damals noch neuen Wissenschaft der Experimentellen Gerontologie, denen viele weitere Originalarbeiten und Buchbeiträge folgten. Nach seiner Habilitation für Experimentelle Gerontologie wurde Hans Niedermüller – als Erster im europäischen Raum – zum Ao. Professor für dieses Fach ernannt. Die Ludwig Boltzmann Gesell-

schaft betraute ihn mit der Leitung des Instituts für Experimentelle Gerontologie. In der Österreichischen Gesellschaft für Geriatrie und Gerontologie leitete er lange Zeit die experimentelle Sektion. An der Medizinischen Fakultät der Universität Wien lehrte er über viele Jahre die biologischen Grundlagen des Alterns und betreute dieses Fach auch an unserer Universität.

Hans Niedermüller war nicht nur Biochemiker und Altersforscher, sondern auch Philosoph und politisch engagierter Mensch, zeitlebens auf der Suche nach der Einheit von wissenschaftlicher und philosophischer Erkenntnis und ihrer Konsequenz für menschliches Handeln. Politisches Engagement, Philosophie und Wissenschaft prägten gleichermaßen sein berufliches und auch privates Leben und



machten ihn zu einem inspirierenden und oft auch provokanten Menschen. Seine Liebe zur Philosophie manifestierte sich nicht nur in mehreren Buchbeiträgen philosophischer Werke, sondern auch in seiner Mitwirkung an philosophisch-naturwissenschaftlichen Arbeitskreisen der Universität Wien und in seinen Vorlesungen über wissenschaftstheoretische und erkenntnistheoretische Grundlagen der Wissenschaft an unserer Universität.

Seine Freunde und wissenschaftlichen Mitarbeiter kannten Hans Niedermüller vor allem als warmherzigen, liebenswerten und immer hilfsbereiten Menschen. Er wird uns allen fehlen. ◀

*Univ. Prof. Dr. Gerhard Hofecker*

## Nachruf

### DDr. Rudolf Rautschka (1924 – 2005)

Der Persönlichkeit von Rudolf Rautschka gerecht zu werden ist nicht leicht, besonders wenn der Schmerz über seinen Heimgang noch so frisch ist. Er war ein Mensch mit vielen Facetten, beruflich und privat, aber diese Trennung war bei ihm nur schwer zu ziehen.

Rudolf Rautschka wurde am 8. Juli 1924 in Gablonz, heute in der tschechischen Republik, geboren. Er studierte an der Technischen Universität Wien, und erwarb seinen ersten Dokortitel. In den letzten Jahren seiner aktiven Berufslaufbahn bei Esso immatrikulierte er an der Veterinärmedizinischen Universität und spondierte bereits 1986. Viele seiner Prüfer waren jünger als er, aber das stellte für ihn kein Problem dar. Mit großem Elan hatte Rautschka schon während des Studiums eine Dissertation begonnen und zwar, wie zu erwarten, beim Pferd: In einer Kooperation von Orthopädie und Medizinischer Chemie wurde der Einfluss von Dexamethasongaben auf den

Histaminblutspiegel untersucht und mögliche Zusammenhänge mit dem Auftreten der Hufrehe erörtert. Dies war für die Unterzeichneten der Beginn einer persönlichen Freundschaft. 1987 erhielt er den zweiten, den veterinärmedizinischen Doktorhut.

Auch sein drittes akademisches Projekt stand mit dem Pferd in Zusammenhang. Er studierte an der Universität Wien Geschichte, feierte 1996 die Sponsion und promovierte 1999 mit einer Dissertation über das Pferd im Militärdienst. Ein folgendes Dolmetschstudium konnte er nicht mehr beenden.

Trotz Beruf und intensiv betriebener Studien fand Rudolf Rautschka noch die Zeit, sich in der Reit- und Fahrausbildung zu profilieren. Er war Turnierrichter für unterschiedliche Sparten des Reitsportes und internationaler Richter für Gespannfahren. Stolz berichtete er von seinen Einsätzen in Aachen, dem Mekka des Fahrsportes. Der Fahrsport in Öster-



reich verdankt Rudolf Rautschka seine Wiedergeburt in den Siebzigern. Gutachterstätigkeit auf hippologischem Gebiet sowie Kurse, in welchen er veterinärmedizinisches Wissen an Reiter und Gespannfahrer vermittelte, ergänzen das Bild. Sein historisches Interesse fand seine Reflexionen in Studien über die Frühgeschichte der tierärztlichen Bildungsstätte in Wien, wo er das Wirken der Professoren Scotti, Wolstein und Graf analysierte und in der Wiener tierärztlichen Monatsschrift einem breiten Leserkreis vermitteln konnte. Seine letzten Arbeiten galten der österreichischen Veterinärmedizin und dem Ausbruch des Ersten Weltkrieges, sie werden posthum erscheinen. Mit seinem Ableben haben die österreichische Veterinärmedizin und der österreichische Pferdesport eine große Persönlichkeit verloren. ◀

*Christian Stanek, Paul Kruzik*

Die konsequente Kombination aus Wissenschaft und Praxis

# ROYAL CANIN Spezialnahrung

Dr. med. vet. Silvia Leugner, Fachtierärztin für Ernährung und Diätetik



## Compliance durch hervorragende Akzeptanz

### Was schmeckt Hunden und Katzen und warum?

Die **beste Akzeptanz** ist ein von vielen Herstellern von Heimtierernahrung beanspruchtes Qualitätskriterium. Dies hat zur Folge, dass sich der Begriff „Akzeptanz“ etwas von seinem eigentlichen Wortsinn entfernt hat und heute deutlich vielschichtiger interpretiert werden muss. In der Tat ist die Akzeptanz von Futtermitteln inzwischen Gegenstand eines sehr komplexen Fachgebietes, dessen Beherrschung das Verständnis der Physiologie und des Verhaltens des Tieres, das „know how“ der Formulierung und Herstellung von Tiernahrung und schließlich die Entwicklung innovativer Mittel und Wege zur objektiven Beurteilung von Ernährungspräferenzen bei Hunden und Katzen voraussetzt.

Im Bereich der veterinärmedizinisch-klinischen Diätetik spielt die Akzeptanz von Futtermitteln aus drei Gründen eine zentrale Rolle:

- Kranke Tiere leiden häufig unter einem reduzierten Appetit.
- Tierbesitzer müssen die verordnete Diät nahrung ausschließlich verabreichen und sämtliches anderes Futter inklusive Belohnungsartikel vermeiden.
- Die Entwicklung „extremer“ diätetischer Formeln für besondere medizinische Indikationen erschwert die Arbeit der Hersteller: Die Produktion eines Futtermittels mit außergewöhnlich guter Akzeptanz **bei gleichzeitig reduziertem** Protein-, Fett- oder Natriumgehalt oder zugesetzten Proteinhydrolysaten stellt eine große Herausforderung dar.

ROYAL CANIN war und ist stets ein Vorreiter auf dem Gebiet der Akzeptanzforschung. Das Ergebnis vieler Jahre intensiver Forschung ist heute ein umfassendes Verständnis aller Aspekte der Akzeptanz, gestützt auf drei Schlüsselemente: Das Tier (Spezies und Individuum), die Umwelt (Besitzer, Lebensraum, Lebensweise) und die

Nahrung (Geruch, Form, Textur, Geschmack, Zusammensetzung usw.). Die Eigenschaften der Nahrung und ihre Wahrnehmung durch das Tier haben einen wichtigen Einfluss auf die Nahrungswahl. Die Auswahl der Nahrung durch den Hund oder die Katze erfolgt in vier Schritten:

- Das Tier nimmt die „Witterung“ der Nahrung instinktiv auf, um ihren Geruch und die Temperatur zu beurteilen.
- Wird der Geruch als „gut“ befunden, versucht das Tier, das Futter mit den Lippen, der Zunge oder den Zähnen zu ergreifen, es prüft somit die Aufnehmbarkeit der Nahrung.
- In der Mundhöhle werden der Geschmack und die mechanischen Eigenschaften der Nahrung „beurteilt“: z. B. Größe und Form der Kroketten, die taktilen Wahrnehmungen in der Maulhöhle, die Zerkleinerbarkeit, die Kaubarkeit usw.
- Der letzte Schritt schließlich wird von den so genannten „postingestiven“ Effekten geprägt.

ROYAL CANIN hat diesen vier Schritten der Nahrungswahl viele Jahre intensiver Forschung gewidmet. Ihr präzises und umfassendes Verständnis ermöglicht die Entwicklung von Futtermitteln höchster Akzeptanz in jeder einzelnen dieser vier Etappen der Nahrungswahl.

Was beeinflusst den Geruchssinn?

#### • Schärfe des Geruchssinns und Rasse

Die Schärfe des Geruchssinns variiert mit der Rasse. Sie ist unter anderem abhängig von der Oberfläche der Riechschleimhaut und der Anzahl der Rezeptoren. Eine wichtige Rolle spielt auch die Anatomie des Gesichtsschädels, die den Atemluftstrom durch die Nase mitbestimmt.

#### • Schärfe des Geruchssinns und Geschlecht

Weibliche Tiere reagieren sensibler auf Gerüche als männliche. Während der Trächtigkeit schwankt die Schärfe des Geruchssinns der Hündin parallel zum Verlauf des Östrogenspiegels im Blut.

#### • Schärfe des Geruchssinns und Alter

Der Geruchssinn nimmt beim alternden Tier als erster der Sinne ab. So kann Appetitverlust bei älteren Hunden oder Katzen im Zusammenhang mit einem Verlust des Geruchssinns stehen.

#### • Schärfe des Geruchssinns und Umwelt

Hohe Außentemperaturen führen zu einer Austrocknung der Riechschleimhaut. Zusätzlich begünstigt wird dieser Austrocknungsprozess durch Wind. Grundsätzlich führen sämtliche Bedingungen, die Hecheln auslösen, zu einer Reduzierung der olfaktorischen Kapazität des Hundes.

#### • Schärfe des Geruchssinns und Aktivität

Der Geruchssinn wurde z. B. bei Jagdhunden untersucht. In Ruhe folgt die Ventilation der Nasengänge dem Rhythmus der Atmung. Verfolgt ein Hund jedoch die Spur eines Wildes auf dem Boden, schnuppert er mit einer Frequenz von bis zu 200 Mal pro Sekunde und vergrößert damit seine olfaktorische Kapazität in erheblichem Maße.

#### • Schärfe des Geruchssinns und Medikamente

Viele Medikamente beeinträchtigen den Geruchssinn mehr oder weniger stark. Nach einer jüngsten Schätzung sollen 36 % aller Medikamente die olfaktorischen und gustativen Fähigkeiten verändern.

### Hauptunterschiede im Ernährungsverhalten



#### Katzen

- Strikte Carnivoren
- 12 bis 20 Mahlzeiten pro Tag
- Unabhängig vom Tag-Nacht-Rhythmus
- „Feinschmecker“
- Nahrung hat keine soziale Bedeutung



#### Hunde

- Omnivoren
- 1 bis 3 Mahlzeiten pro Tag
- Nahrungsaufnahme am Tag
- „Vielfräßer“
- Nahrung hat soziale Bedeutung

Wie gut Katzen und Hunde bitter, süß, salzig oder sauer schmecken können, inwieweit die Textur oder die „Ergonomie“ einer Krokette bzw. die Verpackungstechnologie den Geschmack beeinflussen – Antworten auf diese und viele weitere Fragen gibt Ihnen demnächst die **FOCUS-Sonderedition**: „Nahrungspräferenzen von Hund und Katze“.

Broschüren und Produktproben erhalten Sie unter: **Info-Hotline 0810 - 207601\***

Unser Beratungsdienst für Tierernährung und Diätetik steht Ihnen Mo, Di, Do von

16-20 Uhr und Mi von 9-13 Uhr für Fragen rund um Hund und Katz' gerne zur Verfügung!

\* zum Ortstarif