

Zurück zur Übersicht



Universität Zürich

Akademischer Bericht 2005

Abteilung für Zoo-, Heim- und
Wildtiere

Leitung in der Berichtsperiode:
Prof. Dr. Jean-Michel Hatt

Winterthurerstr. 260
8057 Zürich
0041 44 635 83 42
E-Mail jmhatt@vetclinics.unizh.ch

Zusammenfassung (Management Summary)

1. Aufgaben

Die Abteilung für Zoo-, Heim- und Wildtiere hat die Aufgabe, alle Disziplinen der Krankheiten von Zoo-, Heim- und Wildtieren in der Lehre zu vertreten und durch Forschung das Wissen über deren Erkrankungen zu mehren. Den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Abteilung obliegt die stationäre und ambulante Untersuchung und Behandlung der ans Tierspital eingelieferten Heimtiere, Wildtiere und exotischen Heimtiere. Einen Schwerpunkt bildet die zootierärztliche Betreuung des Zoo Zürich und des Tierpark Langenberg sowie nicht kurative Tätigkeiten in den Bereichen Tierschutz und Edukation der Öffentlichkeit. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Forschung, vor allem auf den Gebieten der klinischen Vogelmedizin sowie der Ernährung und Fütterung von Zoo- und Heimtieren.

2. Personelles

Die Abteilung verfügte am 31. Dezember 2005 über 5.0 Etatstellen, welche von 5 Personen (2 Frauen und 3 Männer) besetzt waren.

3. Strukturelles

nichts Neues

4. Wissenschaftliche Publikationen

In der Berichtsperiode sind aus der Abteilung für Zoo-, Heim- und Wildtiere 16 wissenschaftliche Arbeiten in Zeitschriften mit Reviewprozess erschienen.

5. Lehre

Seit 2003 sind Erkrankungen der Zoo-, Heim- und Wildtiere Prüfungsfach der Inneren Medizin Kleintiere und werden seit Sommersemester 2003 im Rahmen des Staatsexamens für Veterinärmedizin geprüft. In der Berichtsperiode wurden die folgenden Lehrveranstaltungen durchgeführt:

Vorlesungen:

•Sommersemester 2005:

- o Erkrankungen von Heimtieren
- o Erkrankungen von Zootieren und exotischen Nutztieren
- o Klinik und Übungen in Gruppene Kurs in Tiergartenbiologie im Zoo Zürich
- o Propädeutik bei Heimtieren
- o Propädeutik an Nagern

•Wintersemester 2006/2006

- o Biologie und Erkrankungen von Wildtieren
- o Grundsätze der Tierschutzethik und des Tierschutzrechts
- o Klinik und Übungen in Gruppene Klinisches Ringkolloquium
- o Propädeutik 1 (neues Curriculum)

•Weiterbildung von praktizierenden Tierärzten

- o Fachseminar Ziervögel 14.2.-16.2.2005 (mit Firma Veterinaria)
- o Fachseminar Ziervögel 17.2.-19.2.2005 (mit Firma Veterinaria)
- o Fachseminar Heimsäuger 29.9.-1.10.2005 (mit Firma Veterinaria)

6. Vorträge und Gastvorlesungen

In der Berichtsperiode wurden 16 Vorträge und 1 Gastvorlesung gehalten.

7. Dienstleistungen

In der Berichtsperiode wurden folgende Dienstleistungen erbracht: Untersuchung und Behandlung von 2448 Heim- und Wildtierpatienten sowie über 2000 Zootierpatienten. Beratung von Tierärzten, Tierhaltern und Zoologischen Einrichtungen im In- und Ausland.

8. Verschiedenes

Reviews und Gutachten für Zeitschriften und Organisationen:

Zeitschriften: Oecologia, Anatomy, Histology, Embryology, European Journal of Wildlife Research, Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition, Zoological Science, Zoo Biology, Tierärztliche Praxis, Schweizer Archiv für Tierheilkunde

Organisationen: European Zoo Nutrition Group

Mitarbeit in Kommissionen:

- PhD Kommission der Vetsuisse Fakultäten Zürich und Bern
- Vetsuisse-Kommission Beförderungsrichtlinien
- Mitglied des Kuratoriums der Stiftung für wissenschaftliche Forschung an der Universität Zürich

Mitarbeit in Gremien ausserhalb der Universität:

- Kantonale Jagdkommission
- Tiergartenbiologie Kommission Zoo Zürich

1 Allgemeine Einschätzung

1.1 Wo stehen wir heute: Standortbestimmung

Im Jahr 2005 konnte die Abteilung für Zoo-, Heim- und Wildtiere deutlich verstärkt werden. Die Stelle eines wissenschaftlichen Abteilungsgleiters wurde per April 2005 besetzt; ein Joint Appointment (aus Drittmitteln, Laufzeit 2 Jahre) mit der Physiologie (Prof. Dr. M. Gassmann) begann per April 2005; eine Ausbildungsstelle zum Zootierarzt (aus Drittmitteln, Laufzeit 3 Jahre) wurde per August 2005 besetzt.

Aufgrund der Neubesetzung dieser drei Stellen war der Entwurf von neuen Forschungsprojekten und die Einwerbung von Mitteln für diese ein wesentliches Ziel für das Jahr 2005. Mit je einem Forschungsantrag an den SNF, an Vetsuisse sowie die Nachwuchsförderung der Forschungskommission wurden entsprechende Projekte beantragt. Das SNF-Projekt wurde abgelehnt; die anderen beiden wurden bewilligt.

Laufende Forschungsprojekte der Abteilung konnten fortgeführt werden; zusätzlich wurden neue experimentelle Projekte begonnen. Die Forschung wird meist in nationaler und internationaler Kooperation mit verschiedenen Partnern durchgeführt. Die Schwerpunkte der Forschung sind die angewandte Vogelmedizin und die Ernährung und Fütterung von Zoo-, Heim- und Wildtieren.

Ein Residency-Programm (European College of Avian Medicine and Surgery) (2 Personen) und Internship Program ist seit 2002 an der Abteilung eingerichtet.

Die Weiterbildung der MitarbeiterInnen wird strukturiert mit "Book Club", "Journal Club" sowie "Moribidity and Mortality Rounds" durchgeführt sowie mit Seminaren zu ausgewählten Themen.

Die Lehrlingsstelle „Wildtier-Pfleger“ war im zweiten Jahr besetzt.

Es wurde eine gleichbleibende Zahl von Patienten in der Klinik der Abteilung sowie im Zoo Zürich behandelt.

Ergebnisse der Arbeit der Abteilung konnten in verschiedenen Publikationen und in Kongressbeiträgen vorgestellt werden. Zu den Kongressen, auf denen Mitarbeiter der Abteilung regelmässig vertreten sind,

zählen die der European Association of Avian Veterinarians (EAAV), der European Association of Zoo and Wildlife Veterinarians (EAZWV), der American Association of Zoo Veterinarians (AAZV), der European Zoo Nutrition Group (EZNG), der Nutrition Advisory Group of the American Association of Zoos and Aquaria (NAG), der European Association of Veterinary and Comparative Nutrition (EAVCN) sowie die Arbeitstagung der Zootierärzte im Deutschsprachigen Raum.

1.2 Wo wollen wir hin: Ziele in den nächsten Jahren

Hinsichtlich der Lehre ist es ein Ziel, das Angebot für an Wildtieren interessierte StudentInnen zusätzlich zu verbessern und damit zugleich StudentInnen die Möglichkeit zu geben, erste Erfahrungen auf dem Gebiet der wissenschaftlichen Datenauswertung zu machen. Dabei ist eine frühe Bindung potentieller späterer DoktorandInnen an die Abteilung erwünscht.

Auf der klinischen Seite ist es ein klares Ziel, einerseits das hohe Niveau der veterinärmedizinischen Betreuung exotischer Heimtiere, Zoo- und Wildtiere an der Abteilung zu halten, und andererseits hinsichtlich Diagnose- und Behandlungsmethoden auf dem neuesten Stand zu bleiben. Durch klinische Forschung sollen dabei neue Techniken getestet und etabliert werden.

Hinsichtlich der Grundlagenforschung ist es das Ziel, die verschiedenen Themenbereiche der bisherigen Arbeiten weiter zu verfolgen, um zu einer eigenen experimentellen, vergleichenden Datenbasis hinsichtlich der Verdauungsphysiologie von Wildtieren und den Ernährungsproblemen von Zootieren zu gelangen. Dabei ist nicht nur eine Vertiefung der Expertise zu Pflanzenfressern, sondern auch eine Ausweitung auf Alles- und Insektenfresser vorgesehen.

Mittelfristig ist in diesem Zusammenhang ein umfassendes, mehrjähriges experimentelles Projekt geplant, mit Tieren verschiedener Verdauungstypen, zur Untersuchung der Bedeutung verschiedener Verdauungsstrategien für evolutionäre Anpassung und Einnischung der Pflanzenfresser-Arten.

Die nationalen und internationalen Beziehungen der Abteilung sollen gepflegt und schrittweise ausgeweitet werden.

1.3 Wie kommen wir dahin: Strategien, Massnahmen

Die Abteilung bietet z. Zt. sporadisch Studentenprojekte an, die von Studierenden, die ihren Abschluss noch nicht erlangt haben, durchgeführt werden können. Es ist ein mittelfristiges Ziel, dieses Angebot zu optimieren und die dabei anfallende Betreuung gebündelt zu organisieren.

Abgesehen von der klinikinternen Weiterbildung der Mitarbeiter und der Teilnahme an Kongressen werden ganz gezielt Doktorarbeiten an der Abteilung durchgeführt, die eine Erweiterung von Diagnostik und Therapie zum Ziel haben.

Zudem sollen weiterhin Doktorarbeiten zum Themengebiet der Zootierernährung angeboten werden. Dabei ist die Auswahl der Projekte so angelegt, dass Daten generiert werden, die als Pilotergebnisse für eine etwaige grössere Studie herangezogen werden können. Unter anderem sind Pilotstudien geplant, deren Ergebnisse die Grundlage für ein PhD-Projekte darstellen können.

2 Forschung

2.1 Überblickstext

Schwerpunkte der Forschungstätigkeit im Berichtsjahr umfassten folgende Gebiete:

- Verdauungsphysiologie, Ernährung und ernährungsbedingte Erkrankungen bei Zoo- und Heimtieren
- insbesondere Eisenspeicherkrankheit bei Zootieren
- Frakturbehandlung bei Vögeln
- Atemgasanalytik bei Vögel
- Erkrankungen von Vögeln und Säugern in zoologischen Gärten

Dabei liegt ein wesentlicher Teil der bestehenden Expertise auf dem Gebiet der Verdauungsphysiologie und Ernährung von Pflanzenfressern. Die internationale Anerkennung dieser Expertise spiegelte sich in Einladungen wieder, Übersichtsarbeiten zur Ernährung von Elefanten, Nashörnern sowie Laubfressern generell, zur Aufzucht von Riesenschildkröten sowie zur vergleichenden Verdauungsphysiologie von Gras- und Laubfressern für verschiedene Sammelbände aus dem Bereich Zootierhaltung, Zootiermedizin sowie Ökologie zu verfassen.

Die internationale Anerkennung der Expertise auf dem Gebiet der Vogelmedizin spiegelte sich in der Einladung wieder, bei der Neuauflage eines Standardwerkes zur Heimtiermedizin ein Kapitel über Papageien und Sittiche zu verfassen.

2.2 Vorträge an Kongressen

Clauss, M, wiss. Abteilungsleiter

Excessive iron storage in captive omnivores? The case of the coati
4th European Zoo Nutrition Meeting, Leipzig, 20.-23. Januar 2005

Clauss, M, wiss. Abteilungsleiter

The next meal is today: feeding recommendations in the absence of scientifically sound results - the question of iron availability
4th European Zoo Nutrition Meeting, Leipzig, 20.-23. Januar 2005

Clauss, M, wiss. Abteilungsleiter

Digestion studies in captive black rhinoceroses
59. Meeting of the Society for Nutrition Physiology, Stuttgart-Hohenheim, 8.-10. März 2005

Clauss, M, wiss. Abteilungsleiter

Effect of cation-anion-balance on urine pH of horses is affected by roughage/concentrate ratio
59. Meeting of the Society for Nutrition Physiology, Stuttgart-Hohenheim, 8.-10. März 2005

Clauss, M, wiss. Abteilungsleiter

Basic aspects of digestion in herbivores of extreme body size
65. Annual Meeting of the Society of Vertebrate Paleontology, Phoenix, 19.-22. Oktober 2005

Clauss, M, wiss. Abteilungsleiter

Fermentative characteristics of forages used by wild herbivores
9th Congress of the European Society of Veterinary and Comparative Nutrition, Grugliasco, 22.-24. September 2005

Clauss, M, wiss. Abteilungsleiter

Investigations on potential risk factors associated with BSE cases in Bavaria, Germany
9th Congress of the European Society of Veterinary and Comparative Nutrition, Grugliasco, 22.-24. September 2005

Clauss, M, wiss. Abteilungsleiter

Energy and fibre intake in a group of captive giraffe offered increasing amounts of browse
9th Congress of the European Society of Veterinary and Comparative Nutrition, Grugliasco, 22.-24. September 2005

Clauss, M, wiss. Abteilungsleiter

Fatty acid status of free-ranging and captive black rhinoceros: correlation to the use of grain-based

products

Nutrition Advisory Group Conference, Omaha, 14.-20. Oktober 2005

Fischer, I, Resident

Quantitative computed tomography for the assessment of bone density in budgerigars
European Association of Avian Veterinarians Conference, Arles, 24.-30. April 2005

Hatt, J-M, Lehrstuhlinhaber

Plötzlicher Tod bei Giraffen - alte und neue Erkenntnisse zu den Ursachen
25. Arbeitstagung der Zootierärzte im deutschsprachigen Raum, 4.-6. November 2005

Hatt, J-M, Lehrstuhlinhaber

Influence of seed diet versus formulated diet on body weight and intestinal flora in budgerigars (*Melopsittacus undulatus*) over a six-month period.
4th European Zoo Nutrition Meeting, Leipzig, 20.-23. Januar 2005

Hatt, J-M, Lehrstuhlinhaber

Practical considerations for the use of the tubular external fixator (FESSA) in the treatment of fractures in birds
Conference of the American Association of Zoo Veterinarians, Omaha, 14.-21. Oktober 2005

Hatt, J-M, Lehrstuhlinhaber

Evidence-based avian medicine – how to ask questions and find answers.
European Association of Avian Veterinarians Conference, Arles, 24.-30. April 2005

Steinmetz, HW, Oberassistent

Königspinguin und Schneeeule: Neues von der Aspergillosefront
25. Arbeitstagung der Zootierärzte im deutschsprachigen Raum, 4.-6. November 2005

Steinmetz, HW, Oberassistent

Animal welfare, health status and risk of disease transmission in free-roaming golden-headed tamarins
42. International Symposium on Diseases of Zoo and Wild Animals, Prag, 4.-8. Mai 2005

2.3 Forschungsdatenbank

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel

Anatomy and digestive physiology of the viscacha (*Lagostomus maximus*)
01.12.2003-28.02.2006

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel

Application of breath exhalate analysis in birds
01.04.2005-30.04.2006

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel

Detection of retroviruses in budgerigars with renal neoplasm
01.03.2004-28.02.2006

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel

Digestive physiology and nutrition of captive rhinoceroses
01.04.2005-31.12.2006

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel

Glucose tolerance and obesity in the viscacha (*Lagostomus maximus*)
01.08.2005-31.12.2006

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel

Influence of different diets on clinical blood values and intestinal bacteria in budgerigars (*Melopsittacus undulatus*)
01.03.2003-28.02.2005

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel
Iron metabolite analysis in captive wild animals
01.09.2005-31.10.2007

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel
Nutrition of emaciated birds of prey
01.01.2000-31.01.2005

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel
Prevention and resuscitation in avian hemorrhagic shock
01.02.2005-31.08.2006

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel
Stratification patterns in the forestomach of free-ranging wild ruminants
01.04.2005-31.08.2006

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel
The use of inactivated H5N2 vaccine (avian influenza) in zoo birds
01.12.2005-30.11.2006

3 Lehre

3.1 Innovative Lehrveranstaltungskonzepte

Die stetige Entwicklung des Gebietes Zoo- und Heimtiermedizin hat zur Folge, dass die zur Verfügung stehende Vorlesungszeit immer beschränkter wird. Hauptziel ist, den Studierenden den Korrekten Untersuchungsgang bei Heimtieren zu vermitteln.

Um die zur Verfügung stehenden Stunden optimaler ausnutzen zu können, war im Vorjahr in der Abteilung in Kooperation mit dem E-learning Center (ELC) der Universität Zürich ein Lernprogramm zum Thema „Untersuchung von Heimtieren“ (Reptilien, Ziervögel, Heimsäuger) sowie - aus Drittmitteln - eine interaktive CD-Rom zum Erlernen des Untersuchungsganges bei Wildtieren entwickelt worden.

3.2 Qualitätssicherung in der Lehre

Seit Sommer 2003 sind Erkrankungen der Zoo-, Heim- und Wildtiere Prüfungsfach der Inneren Medizin und wurden im Rahmen des Staatsexamens Teil II für Veterinärmedizin geprüft.

Jährlich wird eine Studierendenbefragung zur Heimtiervorlesung, Propädeutik und Erkrankungen der Heimtiere durchgeführt. Diese weist auf ein ausgezeichnetes Niveau der Lehrveranstaltung hin.

Für das Residency Program werden ein case logs geführt, die zweimal im Jahr von einer internationalen Expertenkommission beurteilt werden, und Morbidity und Mortality Rounds abgehalten.

Jährlich werden Mitarbeitergespräche mit sämtlichen MitarbeiterInnen der Abteilung geführt.

Monatlich werden wissenschaftliche Buchbesprechungen, Journal Clubs, Morbidity und Mortality-Rounds und Forschungsseminare abgehalten.

Zur Überprüfung der Lehrinhalte in der Vorlesung zur Heimtiermedizin wurde 2005 ein Dissertationsthema vergeben, das zum Ziel hat, für jede der in der Klinik der Abteilung vorgestellten Tierarten die wichtigsten Vorstellungsgründe und Diagnosen zu ermitteln, um den Lehrinhalt der Vorlesung optimal auf das tatsächliche Patientengut abstimmen zu können.

4 Weiterbildung/Fortbildung

Die Berichtsperiode war von diversen Weiterbildungsveranstaltungen für praktizierende Kollegen bzw. verwandte Berufe geprägt:

- I. Fischer: Spezielle Untersuchung: Kropfspülung, Kot, Blut; Spezielle Untersuchung: Röntgenanatomie; Atemwegserkrankungen; Unterbringung kranker Ziervögel. Veterinaria Ziervogelseminar, Zürich, 14.-19 Februar 2005
- C. Christen: Spezielle Untersuchung: Endoskopie; Erkrankungen des Skelettes, der Haut und des Gefieders; Notfallsituationen bei Ziervögeln; Praktikum Röntgenbildbeurteilung. Veterinaria Ziervogelseminar, Zürich, 14.-19 Februar 2005
- I. Fischer: Haltung und Fütterung von Ratte, Hamster, Gerbil, Chinchilla und Degu; Häufige infektiöse Erkrankungen beim Kaninchen und Meerschweinchen; Untersuchungsgang der Zähne beim Kaninchen und Meerschweinchen. Veterinaria Heimsäugerseminar, Zürich, 29. September - 1. Oktober 2005
- C. Christen: Wichtiges zur Untersuchung und Erkrankung von Ratten, Hamstern, Gerbils und Chinchillas; Frettchen in der tierärztlichen Praxis; Praktikum Zahnbehandlung. Veterinaria Heimsäugerseminar, Zürich, 29. September - 1. Oktober 2005
- M. Clauss: Aspekte der Ernährung von Heimsäufern. Vortrag im Rahmen einer Fortbildungsveranstaltung der Schweizerischen Vereinigung für Wild-, Zoo- und Heimtiermedizin, Zürich, 3. November 2005
- M. Clauss, J. Hummel: Workshop zur Ernährung von Zootieren. Zoologischer Garten Basel, 10. Januar 2005
- M. Clauss, J. Hummel: Workshop zur Ernährung von Zootieren. Zoologischer Garten Schwerin, 9. Februar 2005
- M. Clauss, J. Hummel: Zur Fütterung von Pflanzenfressern in Zoologischen Gärten. Gastvortrag auf dem Treffen der deutschsprachigen Zootierpfleger zur Zootierernährung, Leipzig, 22. Januar 2005
- H. W. Steinmetz: Der Zootierarzt und seine Aufgaben. Seminar der Aquaterra, Schaffhausen, 9. Februar 2005
- J.-M. Hatt: Chirurgie bei Ziervögeln. Veterinaria Ziervogelseminar, Zürich, 14.-19 Februar 2005
- J.-M. Hatt: Heimsäuger als Notfallpatienten. Veterinaria Heimsäugerseminar, Zürich, 29. September - 1. Oktober 2005
- J.-M. Hatt: Aktuelles aus der Heimtierpraxis. Weiterbildung der Thurgauer Tierärzte, Juni 2005

Innerhalb der Abteilung war hinsichtlich der beruflichen Fortbildung zu verzeichnen, dass die Residents C. Christen und I. Fischer ihre Residency erfolgreich abschlossen und somit für die College-Prüfung zum Diplomate in Avian Medicine und Surgery zugelassen sind; dass der wiss. Abteilungsleiter M. Clauss die Prüfung zum Fachtierarzt für Tierernährung und Diätetik am 2. Dezember 2005 in München, Deutschland, erfolgreich ablegte sowie das LTK II Modul zum Versuchstierleiter bestand.

Das Praktikantenwesen war weiterhin sehr beliebt. Im Jahr 2005 besuchten 8 Praktikanten aus dem In- und Ausland für jeweils 2-6 Wochen die Abteilung.

5 Nachwuchsförderung

5.1 Standortbestimmung

Insgesamt wurden 9 Doktoranden betreut. Es wurden von verschiedenen Institutsangehörigen verschiedene Hochschuldidaktik Kurse zu folgenden Themen zur Weiterbildung belegt: Einführungskurs in die Labortierkunde (LTK Modul 1) Zum ersten Mal wurden zwei Projekte kleineren Umfangs an Studenten der Vetsuisse-Fakultät vergeben, die ihr Studium noch nicht abgeschlossen haben. Dabei handelte es sich um Auswertungen von Pathologie-Befunden im Zoo Zürich, die in beiden Fällen im Jahr 2006

als Konferenzbeiträge von den jeweiligen Studentinnen vorgestellt werden. Diese zwei Testläufe haben uns ermutigt, derartige Projekte auch in Zukunft zu vergeben. Insbesondere soll dieses Verfahren zur Rekrutierung etwaiger zukünftiger DoktorandInnen genutzt werden.

5.2 Durch Drittmittel geförderte Nachwuchskräfte am Institut

Brunclik, Nicole, "Joint Venture" - Assistentin
"Joint Venture" - Iron metabolites in captive wildlife
eigene Drittmittel, 01.09.2005-30.09.2007

Curd-Simova, Stefka, Doktorandin
Detection of retroviruses in budgerigars with renal neoplasm
Vetsuisse, 01.03.2004-31.12.2005

Eulenberger, Ulrike, Assistentin
Ausbildungsstelle Zootiermedizin
eigene Drittmittel, 01.08.2005-31.07.2008

Furger, Maria, Doktorandin
Investigation on the use of inactivated H5N2 vaccine (avian influenza) in zoo birds
BVet, 01.12.2005-30.11.2006

Müller, Katharina, Doktorandin
Frakturbehandlung beim Vogel
eigene Drittmittel, 01.04.2005-01.06.2006

Zollinger, Eveline, Doktorandin
Atemgasanalytik beim Vogel
eigene Drittmittel, 01.04.2005-01.06.2006

5.3 Durch Drittmittel geförderte Nachwuchskräfte im Ausland

5.4 Durch Forschungskredit der Universität Zürich geförderte Nachwuchskräfte

6 Gleichstellung der Geschlechter

Die Abteilung beinhaltet 5.0 Etatstellen (inkl. Tierpfleger), welche von 2 Frauen und 3 Männern besetzt sind. 9 Doktorandenstellen wurden von 8 Frauen und einem Mann besetzt. Im Residencyprogram (ECAMS) sind zwei Assistententierärztinnen beschäftigt. Sowohl die neu geschaffene Ausbildungsstelle für Zootiermedizin als auch das joint Appointment mit der Physiologie wurden mit einer Frau besetzt. Die Lehrlingsstelle als Wildtierpfleger wurde ist einer Frau besetzt.

7 Dienstleistungen

7.1 Dienstleistungen innerhalb der Universität

Innerhalb der Universität wurden folgende Dienstleistungen angeboten:

- Betreuung von Patienten und Versuchstieren von anderen Kliniken und Instituten (Anthropologisches Institut, Institut für Toxikologie, Institut für Hirnforschung, Institut für Ethologie und Wildforschung)
- Beratungs- und Abgabestelle von Medikamenten zur Behandlung von Versuchstieren anderer Institute

- Beschaffung von Versuchstieren, Patienten oder Patientenmedien mit bestimmten Vorgaben für andere Institute

7.2 Dienstleistungen zugunsten anderer Forschungs- und Bildungsinstitutionen

- Veterinärmedizinische Betreuung des Zoo Zürich und des Wildparks Langenberg
- Tierärztliche Leistungen auswärtig für das Anthropologische Institut, das Institut für Toxikologie, das Institut für Hirnforschung und das Institut für Ethologie und Wildforschung
- Durchführung von Importquarantänen im Auftrag des Kantonalen Veterinäramtes Zürich, im Biologischen Zentrallabor, im Zoo Zürich, im Kantonalen Tierspital sowie im Wildpark Langenberg der Stadt Zürich

7.3 Dienstleistungen zugunsten der Öffentlichkeit

Informationsarbeit und telefonische Beratungen sind ein wichtiger Bestandteil der Abteilung und umfassen Anfragen von praktizierenden Tierärzten und Tierbesitzern sowie die tägliche Bedienung des Heimtierberatungstelefon des Kantonalen Zürcher Tierschutzvereins.

7.4 Klinische Dienstleistungen

Im Jahre 2004 wurden folgende klinischen Dienstleistungen erbracht:

- am Tierspital Zürich wurden 2448 Patienten behandelt/beurteilt
- bei rund 340 Besuchen wurden im Zoo Zürich über 2000 Patienten behandelt/beurteilt.
- bei rund 10 Besuchen wurden im Wildpark Langenberg ebensoviele Patienten behandelt/beurteilt

Dies ergibt eine Gesamtzahl von über 4458 Behandlungen/Beurteilungen.

8 Aussenbeziehungen

8.1 Sokrates/Erasmus

8.2 Regelmässige Zusammenarbeit

Freie Universität Berlin, Berlin, Deutschland, Europa

Kooperation bei Projekten zur Verdauungsphysiologie von Herbivoren

Ludwig-Maximilians-Universität München, München, Deutschland, Europa

Kooperation bei verschiedenen Projekten zur Ernährung von Zootieren

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität, Bonn, Deutschland, Europa

Kooperation bei Forschungsprojekten zur Verdauungsphysiologie von Herbivoren

Saint Louis Zoo, St. Louis, MO, Amerika, Nordamerika

Kooperation bei Projekten zur Ernährung von Nashörnern und Laubfressern

The Zoological Society of London, London, Grossbritannien, Europa

Kooperation bei Projekten zur Verdauungsphysiologie von Herbivoren

8.3 Fachkooperationen

8.4 Memorandum of Understanding

8.5 Netzwerke

8.6 Forschungsaufenthalte von Institutsangehörigen an anderen Forschungsinstitutionen

Clauss, Marcus, Wiss. Abteilungsleiter
Al Wabra Wildlife Preservation, Qatar

Untersuchungen zur Ingestapassage und zur Anatomie des Verdauungstraktes bei Antilopen, 13.02.2005-21.02.2005

Clauss, Marcus, Wiss. Abteilungsleiter
Institut für Tierwissenschaften, Universität Bonn

Durchführung von Experimenten zur Verdauungsphysiologie von Wiederkäuern, 15.08.2005-21.08.2005

8.7 Forschungsaufenthalte von Angehörigen anderer Forschungsinstitute am Institut

8.8 Gastvorträge von Institutsangehörigen an anderen Universitäten

Hatt, Jean-Michel, Lehrstuhlinhaber
Institute of Zoology, The Zoological Society of London
Zoo Animal Nutrition

8.9 Gastvorträge von Angehörigen anderer Universitäten am Institut

Breitenmoser, Urs, Dr. phil. nat.
IUCN/SSC Cat Specialist Group Bern
Tiger bald nur noch im Tank? Der Kampf der grössten Katzen um das Überleben in einer enger werdenden Welt

Dollinger, Peter, Dr. med. vet.
WASA Headquarters Bern
Tod durch Verhalten

Hernandez-Divers, Steve, MRCVS Dipl. ACZM
University of Georgia
Seminar in advanced avian and reptile endoscopy

Law, Graham, Animal Care and Welfare Officer
University of Glasgow
Tiger pole, leopard swing - theoretical background of, and practical experiences with behavioural enrichment in captive cats

Scheibe, Klaus, Dr. rer. nat.
Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) Berlin
Die Uhren der Tiere - was stört ihren Takt? Aktivitäts- und Raumnutzungsmuster bei Wildtieren und ihre Veränderung bei Störungen und Erkrankungen

8.10 Doppeldoktorate

9 Wissens- und Technologietransfer

9.1 Patentanmeldungen

9.2 Neue Lizenzverträge oder Abtretungsvereinbarungen

9.3 Firmengründungen

10 Akademische Selbstverwaltung

Prof. J.-M. Hatt: Mitglied der PhD-Kommission der Fakultät

Prof. J.-M. Hatt: Mitglied der Fakultätsversammlung

Die Abteilung unterhält die Heimtier-Dokumentationsstelle des Zürcher Tierschutzes mit über 4610 archivierten und elektronisch abrufbaren Artikeln zu tierschutzrelevanten Themen.

Die Abteilung unterhält eine Sammlung wissenschaftlicher Publikationen mit über 9715 archivierten und elektronisch abrufbaren Artikeln.

11 Publikationen

11.1 Selbstständige Literatur

Dissertationen

Grum, Christine (2005): Fettsäuren in tierischen Geweben - ihre physiologische und pathologische Bedeutung. Literaturrecherche und Katalogisierung unter spezieller Berücksichtigung von freilebenden und in Gefangenschaft gehaltenen Wildtieren. Zürich

Referent/in: Hatt, Jean-Michel

Universität Zürich, Vetsuisse Fakultät

Skripte

Hatt, Jean-Michel (2005): Anästhesiologie bei exotischen Heimtieren. Zürich

Hatt, Jean-Michel (2005): Erkrankungen von Heimsäugetieren. Zürich

Hatt, Jean-Michel (2005): Erkrankungen von Reptilien. Zürich

Hatt, Jean-Michel (2005): Erkrankungen von Ziervögeln. Zürich

Hatt, Jean-Michel (2005): Propädeutik bei Heimtieren. Zürich

Steinmetz, Hanspeter (2005): Artenschutz, Tiergartenbiologie, Zootierhaltung. Zürich

Steinmetz, Hanspeter (2005): Haltung und Erkrankungen von Damwild. Zürich

Steinmetz, Hanspeter (2005): Haltung und Erkrankungen von Karnivoren. Zürich

Steinmetz, Hanspeter (2005): Haltung und Erkrankungen von Primaten. Zürich

11.2 Unselbstständige Literatur

Originalarbeiten mit Peer Review

Christen, C, Fischer, I, Von Reichenberg, B, Flückiger, M, Hatt, J-M (2005): Evaluation of a maxillofacial miniplate compact 1.0 for stabilization of the ulna in experimentally induced ulnar and radial fractures in pigeons. In: *Journal of avian medicine and surgery* 19, 185-190

Clauss, M, Froeschle, T, Castell, J, Hatt, J-M, Ortmann, S, Streich, WJ, Hummel J (2005): Fluid and particle retention times in the black rhinoceros, a large hindgut-fermenting browser. In: *Acta theriologica* 50, 367-376

Clauss, M, Gehrke, J, Hatt, J-M, Dierenfeld, ES, Flach, EJ, Hermes, R, Castell, J, Streich, WJ, Fickel, J (2005): Tannin-binding salivary proteins in three captive rhinoceros species. In: *Comparative biochemistry and physiology. Part A, Molecular & integrative physiology* 140, 67-72

Clauss, M, Hummel, J, Vercammen, F, Streich, WJ (2005): Observations on the macroscopic digestive anatomy of the Himalayan tahr. In: *Anatomia Histologia Embryologia* 34, 276-278

Clauss, M, Polster, C, Kienzle, E, Wiesner, H, Baumgartner, K, Von Houwald, F, Streich, WJ, Dierenfeld, ES (2005): Energy and mineral nutrition and water intake in the captive Indian rhinoceros. In: *Zoo biology* 24, 1-14

Clauss, M, Polster, C, Kienzle, E, Wiesner, H, Baumgartner, K, Von Houwald, F, Streich, WJ, Dierenfeld, ES (2005): Studies on digestive physiology and feed digestibilities in captive Indian rhinoceros. In: *Journal of animal physiology and animal nutrition* 89, 229-237

Clauss, M, Robert, N, Walzer, C, Vitaud, C, Hummel, J (2005): Testing predictions on body mass and gut contents: dissection of an African elephant. In: *European journal of wildlife research* 51, 291-294

Dierenfeld, ES, Atkinson S, Craig, AM, Walker, KC, Streich, WJ, Clauss, M (2005): Mineral concentrations in serum/plasma and liver tissue of captive and free-ranging rhinoceros species. In: *Zoo biology* 24, 51-72

Fischer, I, Christen, C, Scharf, G, Hatt, J-M (2005): Cardiomegaly in a Whooper swan. In: *The veterinary record* 156, 178-182

Flores-Miyamoto, K, Clauss, M, Ortmann, S, Sainsbury, AW (2005): Nutrition of captive lowland anoa: a study on ingesta passage, intake, digestibility, and a diet survey. In: *Zoo biology* 24, 125-134

Hatt, J-M, Clauss, M, Gisler, R, Liesegang, A, Wanner, M (2005): Fiber digestibility in juvenile Galapagos tortoises and implications for the development of captive animals. In: *Zoo biology* 24, 185-191

Hatt, J-M, Schaub, D, Wanner, M, Wettstein, H-R, Flach, EJ, Tack, C, Hässig, M, Ortmann, S, Hummel, J, Clauss, M (2005): Energy and fibre intake in a group of captive giraffe. In: *Journal of veterinary medicine. Series A* 52, 485-490

Hummel, J, Clauss, M, Zimmermann, W, Johanson, K, Norgaard, C, Pfeffer, E (2005): Fluid and particle retention in captive okapi. In: *Comparative biochemistry and physiology. Part A, Molecular & integrative physiology* 140, 436-444

Potter, J, Clauss, M (2005): Mortality of captive giraffe associated with serous fat atrophy: a review of five cases at Auckland Zoo. In: *Journal of zoo and wildlife medicine* 36, 301-307

Steinmetz, HW, Kaumanns, W, Dix, I, Neimeier, K-A, Kaup, F-J (2005): Dermatologic investigation of alopecia in Rhesus macaques. In: *Journal of zoo and wildlife medicine* 36, 229-238

Originalarbeiten ohne Peer Review

Clauss, M, Sauter-Louis, C, Kienzle, E (2005): Is there a BSE risk due to cross contamination?. In: *Feed Magazine = Kraftfutter* (4), 26-27

Übersichtsartikel/Reviews mit Peer Review

Clauss, M, Hummel, J (2005): The digestive performance of mammalian herbivores: why big may not be that much better. In: *Mammal review* 35, 174-187

Übersichtsartikel/Reviews ohne Peer Review

Clauss, M, Hummel, J (2005): Remarks on feeding zoo animals. In: *Feed Magazine = Krafffutter* (12), 12-17

Hatt, J-M (2005): Frakturbehandlung bei Vögeln. In: *Fachzeitschrift des Deutschen-Wildgehege-Verbandes* (1), 20-21

Beiträge in Kongress-, Tagungs- und Workshopbänden (Proceedings)

Berndt, C, Klarenbeek, A, Heijckman, T, Hummel, J, Clauss, M (2005): The formulation of a beet pulp-based pelleted food for captive wild ruminants and preliminary experiences. In: *Fourth European Zoo Nutrition Meeting, Abstract Book*, 34

Clauss, M, Castell, JC, Kienzle, E, Dierenfeld, ES, Flach, EJ, Behlert, O, Ortmann, S, Streich, WJ, Hummel, J, Hatt, J-M (2005): Absorption of Ca, P, Mg, Na and K in the black rhinoceros as compared to the domestic horse. In: *Proceedings of the European Society of Veterinary and Comparative Nutrition* 9, 18

Clauss, M, Castell, JC, Kienzle, E, Dierenfeld, ES, Flach, EJ, Behlert, O, Ortmann, S, Streich, WJ, Hummel, J, Hatt, J-M (2005): Digestion coefficients achieved by the black rhinoceros, a large browsing hindgut fermenter. In: *Proceedings of the European Society of Veterinary and Comparative Nutrition* 9, 17

Clauss, M, Castell, JC, Kienzle, E, Dierenfeld, ES, Flach, EJ, Behlert, O, Ortmann, S, Streich, WJ, Hummel, J, Hatt, J-M (2005): Digestion studies in captive black rhinoceroses. In: *Proceedings of the Society of Nutrition Physiology* 14, 134

Clauss, M, Castell, JC, Kienzle, E, Dierenfeld, ES, Flach, EJ, Behlert, O, Ortmann, S, Streich, WJ, Hummel, J, Hatt, J-M (2005): Mineral absorption in the black rhinoceros as compared to the domestic horse. In: *Waltham International Symposium for Nutritional Sciences, Abstract Book*, 49

Clauss, M, Castell, JC, Kienzle, E, Schramel, P, Dierenfeld, ES, Flach, EJ, Behlert, O, Ortmann, S, Streich, WJ, Hummel, J, Hatt, J-M (2005): A contribution to the trace element nutrition of captive black rhinoceroses. In: *Proceedings of the Nutrition Advisory Group* 6, 176-179

Clauss, M, Dierenfeld, ES, Bigley, K, Wang, Y, Ghebremeskel, K, Hatt, J-M, Flach, EJ, Behlert, O, Castell, JC, Streich, WJ, Bauer, JE (2005): Fatty acid status of free-ranging and captive black rhinoceros: correlation to the use of grain-based products. In: *Proceedings of the Nutrition Advisory Group* 6, 54-57

Clauss, M, Firzlaff, U, Kiefer, B, Streich, WJ, Liesegang, A (2005): Effect of captivity and mineral supplementation on body composition and mineral status of moustached bats. In: *Proceedings of the European Society of Veterinary and Comparative Nutrition* 9, 19

Clauss, M, Hummel, J (2005): Basic aspects of digestion in herbivores of extreme body size. In: *Journal of Vertebrate Paleontology* 25 (Suppl. 3), 46A

Clauss, M, Hummel, J (2005): The next meal is today: feeding recommendations in the absence of scientifically sound results - the question of iron availability. In: *Fourth European Zoo Nutrition Meeting, Abstract Book*, 41

Clauss, M, Hummel, J, Eloff, P, Willats, R (2005): Sources of high iron content in manufactured pelleted feeds: a case report. In: *Fourth European Zoo Nutrition Meeting, Abstract Book*, 44

Clauss, M, Hänichen, T, Hummel, J, Ricker, U, Block, K, Grest, P, Hatt, J-M (2005): Excessive iron storage in captive omnivores? The case of the coati. In: *Fourth European Zoo Nutrition Meeting, Abstract Book*, 38

- Clauss, M, Sauter-Louis, C, Chaher, E, Pottgiesser, C, Göbel, S, Selhorst, T, wichmann, HE, Klee, W, Kienzle, E (2005): Investigations on potential risk factors associated with BSE cases in Bavaria, Germany. In: Proceedings of the European Society of Veterinary and Comparative Nutrition 9, 16
- Fischer, I, Keller, P, Hatt, J-M (2005): Influence of seed diet versus a formulated diet on body weight and intestinal flora in budgerigars (*Melopsittacus undulatus*) over a six month period.. In: Proceedings of the Association of European Avian Veterinarians 8, 447-450
- Fischer, I, Liesegang, A, Hatt, J-M (2005): Quantitative computed tomography for the assessment of bone density in budgerigars. In: Proceedings of the Association of European Avian Veterinarians 8, 5-6
- Grum, C, Hatt, J-M, Clauss, M (2005): Fatty acid status of free-ranging and captive wildlife - a review. In: Proceedings of the Nutrition Advisory Group 6, 180-182
- Hatt, J-M, (2005): Evidence-based avian medicine – how to ask questions and find answers.. In: Proceedings of the Association of European Avian Veterinarians 8, 5-6
- Hatt, J-M, Christen, C, Sandmeier, P (2005): Practical considerations for the use of the tubular external fixator (FESSA) in the treatment of fractures in birds. In: Proceedings of the American Association of Zoo Veterinarians, 142-143
- Hatt, J-M, Schaub, D, Wanner, M, Wettstein, HR, Flach, EJ, Tack, C, Hässig, M, Ortman, S, Hummel, J, Clauss, M (2005): Energy and fibre intake in a group of captive giraffe offered increasing amounts of browse. In: Proceedings of the European Society of Veterinary and Comparative Nutrition 9, 41
- Hummel, J, Johansen, K, Clauss, M, Zimmermann, W, Norgaard, C (2005): Developing adequate diets for browsing ruminants: investigation on the okapi. In: Fourth European Zoo Nutrition Meeting, Abstract Book, 18
- Hummel, J, Pfeffer, E, Streich, WJ, Kienzle, E, Clauss, M (2005): Differences of in vitro fermentative behaviour of forage classes. In: Proceedings of the Society of Nutrition Physiology 14, 144
- Hummel, J, Streich, WJ, Clauss, M (2005): Fermentative characteristics of forages used by wild herbivores. In: Proceedings of the European Society of Veterinary and Comparative Nutrition 9, 51
- Hummel, J, Südekum, K-H, Clauss, M (2005): Experimental estimation of the nutritional value of potential food plants of herbivorous dinosaurs, with special emphasis on sauropods. In: Journal of Vertebrate Paleontology 25 (Suppl. 3), 72A
- Höllerl, S, Stimm, B, Hummel, J, Clauss, M (2005): Browse provision for captive herbivores: design and management of a browse plantation. In: Fourth European Zoo Nutrition Meeting, Abstract Book, 31
- Kienzle, E, Stürmer, K, Ranz, D, Clauss, M (2005): Effect of cation-anion-balance on urine pH of horses is affected by roughage/concentrate ratio. In: Proceedings of the Society of Nutrition Physiology 14, 132
- Kienzle, E, Stürmer, K, Ranz, D, Clauss, M (2005): Roughage/concentrate ratio affects the relationship between cation-anion-balance in the food and urine pH in horses. In: Proceedings of the European Society of Veterinary and Comparative Nutrition 9, 66
- Kienzle, E, Stürmer, K, Ranz, D, Clauss, M (2005): Roughage/concentrate ratio modifies the effect of ammonium chloride on acid base balance in horses. In: Waltham International Symposium for Nutritional Sciences, Abstract Book, 60
- Kölle, P, Kopsch, G, Clauss, M, Kienzle, E (2005): Chemical composition of turtles and tortoises. In: Waltham International Symposium for Nutritional Sciences, Abstract Book, 62
- Lang, S, Medici, P, Fritz, J, Hatt, J-M, Hummel, J, Clauss, M (2005): Faeces consistency in captive tapirs. In: Fourth European Zoo Nutrition Meeting, Abstract Book, 85
- Liesegang, A, Firzlaff, U, Kiefer, B, Streich, WJ, Clauss, M (2005): Different supplementation of minerals in bats and the consequences on bone mineral density. In: Fourth European Zoo Nutrition Meeting, Abstract Book, 62

Liesegang, A, Fischer, I, Hatt, J-M (2005): Quantitative computed tomography for the assessment of bone mineral content and density in female and male budgerigars. In: Verhandlungsbericht Erkrankungen der Zootiere 42, 61-63

Schwarm, A, Ortmann, S, Hofer, H, Streich, WJ, Flach, EJ, Kühne, R, Hummel, J, Castell, JC, Clauss, M (2005): Digestion studies in captive hippopotamidae: a group of large ungulates with an unusually low metabolic rate. In: Proceedings of the European Society of Veterinary and Comparative Nutrition 9, 101

Schwarm, A, Ortmann, S, Kühne, R, Caspers, B, Kelm, D, Clauss, M (2005): Comparative analysis of physical and chemical characteristics of faeces from free-ranging and captive collared peccaries. In: Proceedings of the European Society of Veterinary and Comparative Nutrition 9, 102

Schwarm, A, Ortmann, S, Wolf, C, Kühne, R, Clauss, M (2005): Fluid and particle retention in the collared peccary. In: Proceedings of the European Society of Veterinary and Comparative Nutrition 9, 103

Steinmetz, HW, Hatt, J-M, Ossent, P, Isenbügel, E, Zingg, R (2005): Animal welfare, health status and risk of disease transmission in free-roaming golden-headed tamarins. In: Verhandlungsbericht Erkrankungen der Zootiere 42, 162-163

Thaller, D, Künzle, H, Clauss, M, Schwarzenberger, F, Schmidt, P (2005): Pathological findings in captive held tenrecs. In: Verhandlungsbericht Erkrankungen der Zootiere 42, 192

12 Besondere Aufgaben und Probleme

13 Drittmittel

13.1 Drittmittel mit Peer-Review (CHF)

13.2 Drittmittel ohne Peer-Review (CHF)

Anzahl Projekte/Konten	Personalaufwand total	Sachaufwand total
2	130'567.35	43'884.22

Bemerkungen

Drittmittel mit peer-review

- Vetsuisse Projekt: "Renal neoplasia in budgerigars" Fr. 27'640.-

Drittmittel ohne peer-review

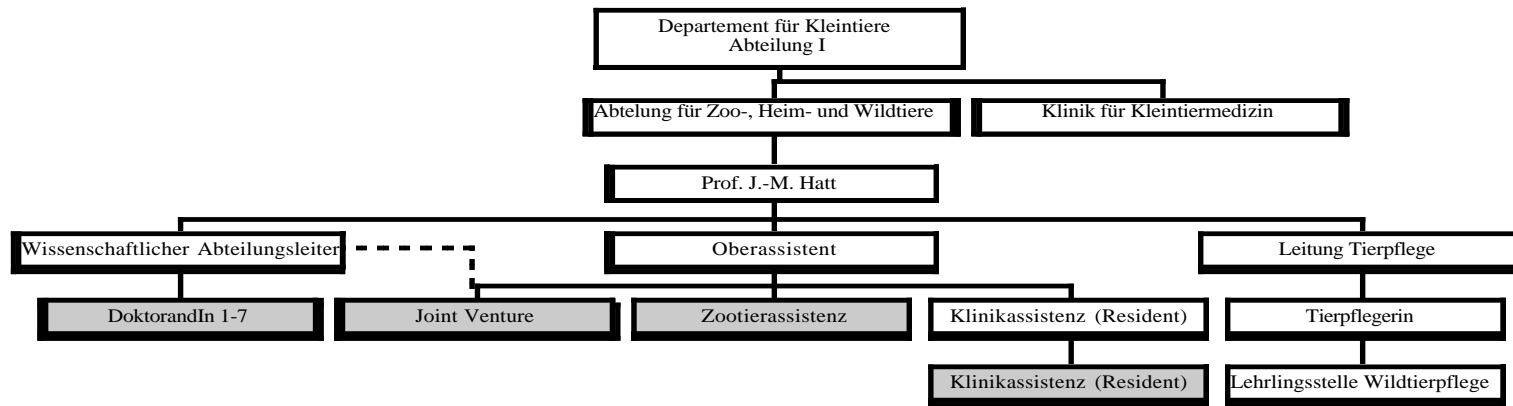
- Zürcher Tierschutz: "Heimtierberatung" Fr. 53'000.-

- Messerli-Stiftung: "Untersuchung und Betreuung von einheimischen Wildtieren - eine LernCD" Fr. 6'000.-

- Kantonale Fischerei- und Jagdverwaltung: "Greifvogelbetreuung" Fr. 3'000.-

- Migros Genossenschaftsbund "Weltiertag 2005" Fr. 10'500.-

Organigramm



weisse Felder: Planstellen
graue Felder: Drittmittelstellen