

Zurück zur Übersicht



Universität Zürich

Akademischer Bericht 2009

Klinik für Zoo-, Heim- und Wildtiere

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

Winterthurerstrasse 260
8057 Zürich
044 - 635 83 42
E-Mail jmhatt@vetclinics.uzh.ch

Zusammenfassung (Management Summary)

1. Aufgaben

Die Klinik 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 der Klinik obliegt die stationäre und ambulante Untersuchung und Behandlung der ans Tierspital eingelieferten Wildtiere und exotischen Heimtiere. Einen Schwerpunkt bildet die tierärztliche Betreuung des Zoo Zürich und des Wildpark Langenberg sowie nicht kurative Tätigkeiten in den Bereichen Tierschutz und Edukation der Öffentlichkeit.

Die Klinik führt das Residency-Programm für das European College of Avian Medicine and Surgery (ECAMS) und das American College of Zoo Medicine (ACZM) durch; drei Assistentenstellen sind stets mit TeilnehmerInnen dieser Programme besetzt.

Im Berichtsjahr waren die MitarbeiterInnen der Klinik zahlreiche Forschungsprojekte involviert. Die Schwerpunkte der Forschungstätigkeit der Klinik ist die klinische Vogelmedizin, die Ernährungsphysiologie und die Fütterung von Zoo-, Heim und Wildtieren, und die Haltung von Menschenaffen.

2. Personelles

Die Klinik verfügte am 31. Dezember 2009 über 5.0 Etatstellen (inkl. Tierpflegerin), welche von 5 Personen (2 Frauen und 3 Männern) besetzt waren. Es besteht eine Praktikantenstelle "Wildtierpflege". Zusätzlich waren 2.5 Assistenzstellen aus Drittmitteln vorhanden, die von 3 Frauen besetzt waren. Im Berichtsjahr waren 7 Doktorierende aus Drittmitteln angestellt.

3. Strukturelles

Die Klinik für Zoo-, Heim- und Wildtiere ist dem Department für Kleintiere angegliedert. Der Klinikdirektor ist zudem Leiter des gesamten Departements für Kleintiere.

4. Wissenschaftliche Publikationen

In der Berichtsperiode wurden 37 wissenschaftliche Arbeiten in Zeitschriften oder Büchern mit Review-Prozess mit Beteiligung von MitarbeiterInnen der Klinik für Zoo-, Heim- und Wildtiere sowie 44 Beiträge in Konferenzbänden veröffentlicht. Einen wesentlichen Schwerpunkt stellte dabei die vergleichende Verdauungsphysiologie von Pflanzenfressern dar.

5. Dissertationen, Habilitationen, Rufe an andere Hochschulen

Die Doktorandinnen M. Pirovino und N. Zimmermann hatten im Rahmen ihrer Dissertationen (Stress and reproduction in captive pileated gibbons) und (Upper respiratory tract diseases and stress in captive orang-utans (*Pongo abelii*, *Pongo pygmaeus*) diverse Aufenthalte in verschiedenen Zoos von Europa.

In der Berichtsperiode wurden folgende Lehrveranstaltungen durchgeführt:

HS 2009

- Propädeutik I
- Klinische Übungen
- Blockkurs Heimtiere, Wildtiere, Zootiere und Fische
- Biologie und Erkrankungen der Wildtiere
- Exotische Heimtiere: Besprechung aktueller Fälle
- Literaturseminar: Innere Medizin und Chirurgie bei exotischen Heimtieren

FS 2009

- Exotische Heimtiere im Rahmen der Vertiefung Kleintiere
- Kurs in Tiergartenbiologie
- Literaturseminar: Innere Medizin und Chirurgie bei exotischen Heimtieren

Zudem werden als Elective ein Kurs in Tiergartenbiologie und das "Zoo Research Camp" angeboten.

Im Rahmen des MSc-Kurses "Wild Animal Health" der Zoological Society of London halten Prof. Hatt und PD Dr. Clauss Blockveranstaltungen zur Zootierernährung und Verdauungsphysiologie und -anatomie

ab und Prof. Hatt ist external examiner am Royal College of Veterinary Surgeons, London; an der BOKU Wien hält Dr. Clauss zudem ein mehrtägiges Seminar zur Verdauungsphysiologie von Wildtieren.

7. Vorträge und Gastvorträge

In der Berichtsperiode wurden von den MitarbeiterInnen der Klinik 30 Vorträge auf Konferenzen oder Gastvorträge und xxxxx Vorträge im Rahmen von Weiterbildungsveranstaltungen gehalten.

8. Dienstleistungen

In der Berichtsperiode wurden folgende Dienstleistungen erbracht: Untersuchung und Behandlung von 2399 Heim- und Wildtierpatienten sowie von 2200 Zootierpatienten; Beratung von Tierärzten, Tierhaltern und Zoologischen Einrichtungen im In- und Ausland.

Die Klinik betreut das Heimtierberatungs-Telefon des Kantonalen Zürcher Tierschutzvereines.

Marcus Clauss fungiert im Rahmen des Europäischen Erhaltungszuchtprogrammes für Giraffen als Nutrition Advisor. Jean-Michel Hatt ist associate editor für das Journal of Zoo- and Wildlife Medicine, und M. Clauss subject editor für Mammalian Biology.

9. Verschiedenes

Jean-Michel Hatt ist Mitglied in 4 Kommissionen innerhalb der Universität (PhD-Kommission, Kommission neue Kleintierklinik, Kuratorium Stiftung für wissenschaftliche Forschung, Klinikdirektorenkonferenz), leitet das Departement für Kleintiere. Ausserhalb der Universität ist er zudem Mitglied der Berufungskommission für die Nachfolge Chirurgie Kleintiere Bern, Mitglied der Kantonalen Jagdkommission und der Kommission für Tiergartenbiologie des Zoo Zürich. Im European College of Zoological Medicine ist er Mitglied des Scientific committees und im American College of Zoological Medicine im Examination Committee.

Marcus Clauss war 2009 Kommissionsmitglied bei der Beurteilung der Habilitationsschrift von Dr. Bernhard Gerber (Vetsuisse-Fakultät Zürich). Zudem ist er in der Berufungskommission für die Nachfolge Chirurgie Kleintiere Bern.

Regelmässig führt die Klinik im Wintersemester die Vortragsreihe "Biologie und Erkrankungen der Wildtiere" durch, bei der Gastreferenten über einen bestimmten Forschungsbereich berichten. Im Wintersemester 2009 war das Thema "Tiere der Wüste".

Im Jahr 2009 hat die Vetsuisse-Fakultät mit der Universität Aceh in Indonesien ein MOU zur Förderung der Ausbildung in Wildtiermedizin unterzeichnet. Im Rahmen dieses Projektes führten 3 indonesische TierärztInnen an der Klinik für Zoo-, Heim- und Wildtiere ein 4-wöchiges Praktikum durch. Es wurde zudem eine Tagung zum Thema Primaten durchgeführt.

Im Rahmen der durch die Universität Zürich durchgeführten Forschungsevaluation, wurde auch die Klinik für Zoo- Heim- und Wildtiere beurteilt, Ergebnisse sind im Jahr 2010 zu erwarten.

1 Allgemeine Einschätzung

1.1 Wo stehen wir heute: Standortbestimmung

Das Berichtsjahr war für unsere Klinik neben der täglichen klinischen Arbeit mit Vögeln, Reptilien und Heimsäugetern und im Zoo Zürich, durch die Leitung des ganzen Departments Kleintiere durch den Klinikleiter und die Planung des Umzugs in die neue Kleintierklinik geprägt, sowie durch den Abschluss verschiedener Forschungsprojekte und der damit zusammenhängenden Verfassung von Anträgen für neue Forschungsprojekte.

Das Ziel, die Anzahl der klinischen Behandlungen von Patienten zu stabilisieren, wurde im Berichtsjahr nicht erreicht, es fand eine Zunahme von 10% statt.

Die Klinik ist eine von weltweit 5 Institutionen, an denen das Residency-Programm für das European College of Zoological Medicine subspeciality avian (ECZM) angeboten wird; zudem bietet sie als einzige ausseramerikanische Fakultät ein Residency für das American College of Zoo Medicine (ACZM) an. Im

Zuge der Anerkennung durch das ACZM wurde die Residency-Ausbildung an der Klinik dahingehend neu gestaltet, dass jedem Resident beide Spezialisierungen offen stehen. Zudem bietet die Klinik für Residents des European College of Veterinary and Comparative Nutrition (ECVCN) ein Praktikum zur Zootierernährung an.

Die Weiterbildung der MitarbeiterInnen wird mit einem "book club", einem "journal club", "morbidity and mortality rounds" sowie Seminaren strukturiert. Einmal jährlich wird für eine interne Fortbildung ein externer Spezialist eingeladen. Die Klinik bietet den MitarbeiterInnen ein ausgewogenes Verhältnis von klinischer Tätigkeit und Zeit für wissenschaftliches Arbeiten. Die klinische und beratende Tätigkeit verteilt sich innerhalb der Klinik ausgewogen auf den Bereich exotische Heimtiere einerseits und Zoo- und Wildtiere andererseits; dieses Verhältnis spiegelt sich auch in den Forschungsprojekten der Klinik wieder.

Die Forschung der Klinik wird in nationaler und internationaler Kooperation mit verschiedenen Partnern durchgeführt. Die Tatsache, dass nahezu alle Arbeitsschritte, die mit einer Probenbehandlung zusammenhängen, extern durchgeführt werden müssen, da kein eigener Raum im Sinne eines Labors zur Verfügung steht, erfordert dabei stets neues Engagement und Flexibilität. Mit dem Abschluss verschiedener Projekte, wie z.B. der SNF-geförderten Studie zur Vormagenphysiologie von Wildwiederkäuern, war dieses Jahr durch Anstrengungen zum Einwerben neuer Drittmittel geprägt. Verschiedene Anträge wurden eingereicht, zu denen die Entscheidungen noch ausstehen. Mehrere Mitarbeiter konnten durch neu eingeworbene Drittmittel gefördert werden; unter anderem gelang die Anstellung eines Gastwissenschaftlers für zwei Jahre durch das Marie-Curie-Stipendium der EU.

Die Klinik hat in der Lehre eine besonders enge Zusammenarbeit mit der Fisch- und Wilduntersuchungsstelle an der Vetsuisse-Fakultät entwickelt und einen zweiwöchigen Blockkurs zu den Heim- Wild- und Zootieren und Fischen organisiert. Dieser Blockkurs wird im Rahmen der klinischen Themen in der Kernausbildung der Studierenden im 4. Studienjahr in Bern und Zürich gehalten. Der Klinikdirektor ist verantwortlich für die Organisation der Vertiefung Kleintiere am Standort Zürich.

Zudem wird fakultativ ein Kurs in Tiergartenbiologie im Zoo Zürich und das „Zoo Research Camp“ angeboten. In sämtlichen Bereichen bescheinigen Studierendenumfragen der Lehre der Klinik ein überdurchschnittliches Niveau.

Zu den Kongressen, auf denen MitarbeiterInnen der Klinik regelmässig vertreten sind, zählen der European Association of Avian Veterinarians (EAAV), der European Association of Zoo and Wildlife Veterinarians (EAZV), der American Association of Zoo Veterinarians (AAZV), der European Zoo Nutrition Group (EZNG), der European Society of Veterinary and Comparative Nutrition (ESVCN), die Comparative Nutrition Society (CNS) sowie die Arbeitstagung der Zootierärzte im deutschsprachigen Raum.

1.2 Wo wollen wir hin: Ziele in den nächsten Jahren

Hinsichtlich der Lehre ist das Ziel, das bestehende Angebot für an Wildtieren und Exoten interessierte StudentInnen inhaltlich weiter zu verbessern. Zusätzliche Lehrveranstaltungen sollen weiterhin international angeboten werden. Auf der klinischen Seite ist es ein klares Ziel, einerseits das hohe Niveau der veterinärmedizinischen Betreuung aufrecht zu erhalten, und andererseits hinsichtlich Diagnose- und Behandlungsmöglichkeiten auf dem neuesten Stand zu bleiben. Ein wichtiger Aspekt ist die Weiterentwicklung des E-learning im Sinne eines blended learnings. Elemente aktuell eingesetzt werden sind: selbst entwickelte Lern CDs zum Untersuchungsgang bei Heimtieren, Internetplattform CASUS zur Bearbeitung klinischer Fälle, Wiki-Plattform für problem-based learning.

Aus diesem Grund gilt es für die nächsten Jahre, vor allem eine qualitative Weiterentwicklung des Lehrangebots, der Klinik sowie der Forschung zu realisieren. Letzteres ist nur mit erfolgreich eingeworbenen Drittmitteln möglich. Ein sehr wichtiger Faktor dabei ist die Rekrutierung von engagiertem und interessiertem Nachwuchs; es gilt, interessierte StudentInnen schon frühzeitig an die Klinik zu binden, in den Abteilungsalltag zu integrieren, und damit letztendlich die Qualität sowohl ihrer Arbeit als auch ihrer Ausbildung durch die Klinik zu erhöhen. Hinsichtlich der Betreuung von Zoo Zürich und Wildnispark Zürich ist es anzustreben, das von diesen Institutionen selbst initiierte hohe Niveau der Haltung und des

Fütterungsmanagements durch gezielte Inputs weiter zu verbessern, um den Vorbildcharakter dieser Institutionen - auch hinsichtlich der Lehre über die Zootiermedizin - weiter auszubauen. Hinsichtlich der Zootierernährung im deutschsprachigen Raum sind weitere Anstrengungen zur Wissensvermittlung an die Zoos notwendig.

Hinsichtlich der Forschung auf dem Gebiet der Verdauungsphysiologie wird eine weitere Verbreiterung des eigenen Methodenrepertoires unerlässlich sein. Grundsteine sind durch eine Erweiterung der apparativen Ausstattung der Klinik gelegt; nun müssen thematisch dazu passende Forschungsprojekte (durch Drittmittelinwerbung) initiiert werden.

1.3 Wie kommen wir dahin: Strategien, Massnahmen

Die an der Klinik gesammelte Erfahrung wird im Rahmen von Konferenzen, aber auch im Rahmen von persönlichen Kontakten zu anderen Institutionen wie Zoos kontinuierlich weitergegeben, um zu einer Verbesserung der Zootierhaltung beizutragen.

Das Feedback zu den Lehrveranstaltungen wird ausgewertet und inhaltlich umgesetzt. Die Strategie, StudentInnen früh zu rekrutieren und einzubinden, muss weiter konsequent umgesetzt werden. Die Förderung von Nachwuchstierärzten und -forschern ist ein wesentliches Ziel der Klinik.

Die klinische Ausbildung der MitarbeiterInnen soll weiterhin intern sowie durch das regelmässige Hinziehen von externen Spezialisten im Rahmen von Fortbildungsveranstaltungen vollzogen werden.

Das Einwerben von Drittmitteln sowie die Pflege und Nutzung der bestehenden Kooperationen sind die wichtigsten Strategien, um das Niveau der Forschung zu erhalten und zu erhöhen. Die Zusammenarbeit mit nationalen (wie Uni, ETH) und internationalen Partnern (Universität Bonn, Leibniz Institut für Zoo- und Wildtierforschung) stellt sich hier auf dem Bereich der Zootiermedizin und -biologie als besonders wichtig dar.

Im Rahmen der Bleibeverhandlungen von Jean-Michel Hatt wurde die Zusage erhalten dass durch den Neubau der Kleintierklinik die redundanten momentanen Patientenzimmer als benötigte Laborräume umgebaut werden. Dies wird für die Forschung an der Klinik wichtige neue Kapazitäten ergeben. Der Umbau erfolgt im August 2010.

Die Klinik ist zur Zeit personell und thematisch gut ausgelastet. Das bestehende Team ist produktiv und trotz unterschiedlicher Forschungsinhalte in sich geschlossen. Ein logischer nächster Schritt ist es, eine stufenweise Erweiterung des Teams zu versuchen, anhand grösserer Drittmittelinwerbungen; die Anstellung eines Gastwissenschaftlers ist ein erster Schritt in diese Richtung.

2 Forschung

2.1 Überblickstext

Die Forschungstätigkeit der Klinik für Zoo-, Heim- und Wildtiere ist von drei Schwerpunkten bestimmt - der klinischen Forschung zur Vogelmedizin, dem Gebiet der Ernährungsphysiologie, Verdauungsanatomie und Fütterung von Zoo-, Heim- und Wildtieren, und dem Erkennen von Stressfaktoren in der Haltung von Primaten.

Im Rahmen der Vogelmedizin wurden zwei Projekte durchgeführt. In der Ziervogel-Osteosynthese wurde eine Studie begonnen, welche verschiedene Plattensysteme für die Frakturheilung bei Tauben untersucht. Zudem wurden in einer anderen Studie zwei Operationstechniken für den Muskelmagen bei Wachteln erprobt.

Im Rahmen der Ernährungsstudien wurden die Untersuchungen zur Eisenspeicherkrankheit bei Zootieren (incl. bildgebende Diagnostik mit dem Unispital) fortgesetzt. In einer Fütterungsstudie mit Kaninchen wurde in Zusammenarbeit mit dem Institut für Tierernährung die Wasseraufnahme von Kaninchen in Abhängigkeit vom Tränkesystem und der Fütterung untersucht. Die tierart-spezifischen Untersuchungen

zur Zoofütterung umfassten im Berichtsjahr Dikdiks, Elche und Ameisenbären. Zudem wurde eine Studie zur Verdauungsphysiologie von Wildwiederkäuern an Ochsen, Moschusochsen, Rentieren und Elchen abgeschlossen. Literaturstudien zum Vorkommen von Pansenprotozoen bei Wildwiederkäuern, und zur freiwilligen Futtaufnahme bei Pflanzenfressern in Abhängigkeit vom Fasergehalt wurden durchgeführt. Im Rahmen der Grundlagenforschung zur Verdauungsphysiologie herbivorer Reptilien wurden Studien an verschiedenen Landschildkröten abgeschlossen. Eine vergleichende Studie zur Grössenverteilung von Partikeln im Kot von über 200 Pflanzenfressern konnte ebenfalls erfolgreich abgeschlossen werden. Als übergreifende Themenkomplexe im Gebiet der Pflanzenfresser-Ernährung wurde weiterhin an der vergleichenden Verdauungsphysiologie von laub- und grasfressenden Wildwiederkäuern und der Verdauungsphysiologie von nicht-wiederkäuenden Vormagenfermentierern weiter gearbeitet. Diese Tätigkeiten führten zur Einladung von PD Dr. Clauss als Eröffnungsredner des 5jährigen International Symposium of Ruminant Physiology in Clermont-Ferrand im September 2009.

Die Haltung von Orang-Utans und Kappengibbons wurde in zwei Feldstudien untersucht, in denen Haltingsbedingungen und Krankheitsgeschehen in verschiedenen Zoos evaluiert wurden, einschliesslich der Anfertigung von CTs und der Entnahme von Kotproben zur Bestimmung von Stresshormonen.

Die Lebenserwartung von Zootieren wurde exemplarisch an Wiederkäuern untersucht. Im Rahmen seiner Studie erhielt der Doktorand D. Müller für diese Arbeit den Semesterpreis. Die Studien zur Lebenserwartung sind einerseits als Monitoring-System in der Zoomedizin neu, und ergänzen andererseits die ernährungsphysiologischen Arbeiten, indem sie vermutete epidemiologische Zusammenhänge testen.

In einem unabhängigen Projekt wurde von S. Wenger eine neue Narkosekombination bei freilebenden Löwen getestet.

Seit dem Dezember 2009 arbeitet Dr. D. Codron als Gastwissenschaftler an der Klinik; seine zweijährige Anstellung wurde durch ein Marie-Curie-Stipendium der EU ermöglicht. Er ist Spezialist für Isotopen und wird die ernährungsphysiologischen Studien um diese Technik bereichern.

PD Dr. Clauss ist Mitglied der DFG-Forschergruppe 533 "Biology of Sauropod Dinosaurs".

2.2 Wissenschaftliche Vorträge vor externem Publikum

Clauss Marcus, Wissenschaftlicher Abteilungsleiter
Wenn nichts mehr fliesst - Strategien zum Wassersparen bei Wüstentieren
Biologie und Erkrankungen der Wildtiere, Zürich, 27.10.2009

Clauss Marcus, Wissenschaftlicher Abteilungsleiter
Evolutionary adaptations of ruminants and their potential relevance for modern production systems
International Symposium on Ruminant Physiology, Clermont-Ferrand, 6.-9.9.2009

Clauss Marcus, Wissenschaftlicher Abteilungsleiter
Von Kängurus, Flusspferden und Hochleistungskühen - zur Einordnung der Wiederkäuer in das Säugetier-Verdauungsspektrum.
Seminar für Nutztierwissenschaften, Fakultät für Agrarwissenschaften, Universität Göttingen, Germany, 12.01.2009

Clauss Marcus, Wissenschaftlicher Abteilungsleiter
Sorting the way out of the foregut trap: how ruminants are different.
Theodor-Brinkmann-Graduate School, Faculty of Agriculture, University of Bonn, Germany, 16.04.2009

Clauss Marcus, Wissenschaftlicher Abteilungsleiter
Warum konnten Dinosaurier so gross werden - grösser als alle anderen Landtiere? Welche Besonderheiten in der Nahrungsaufnahme, in der Fortpflanzung und im Stoffwechsel dies ermöglichten.
ZIHP: Careum Zürich, 25.05.2009

Franz Ragna, Doktorandin
Organ allometry and body reconstruction of sauropod dinosaurs

102. Jahrestagung der Deutschen Zoologischen Gesellschaft, 25.-28. September 2009, Regensburg, Deutschland (p. 172)

Franz Ragna, Doktorandin

Organ allometry and body reconstruction of sauropod dinosaurs.

102. Jahresversammlung der Deutschen Zoologischen Gesellschaft, Regensburg, Germany, 25. - 28.09.2009

Franz Ragna, Doktorandin

Organ allometry and body reconstruction do not suggest digestive constraints in sauropod dinosaurs.

69th Annual Meeting of the Society of Vertebrate Paleontology, Bristol, UK, 23. - 26.09.2009 (J Vertebr Paleontol 29: 99A)

Franz Ragna, Doktorandin

Digestion in herbivorous mammals and reptiles - why bigger is not always better.

Deutsche Zoologische Gesellschaft PhD Meeting 2009, München, Germany, 05. - 08.03.2009

Franz Ragna, Doktorandin

The role of size - from a digestive point of view.

Doktorandenseminar Tierernährung, Bonn, Germany, 22.01.2009

Franz Ragna, Doktorandin

Projektvorstellung: Verdauungsphysiologie bei pflanzenfressenden Reptilien und Säugern.

Mitarbeiterseminar, Zoo Zürich, Schweiz, 11.03.2009

Fritz Julia und Clauss Marcus, Wissenschaftlicher Abteilungsleiter

Comparison of different modes of food particle size reduction in extant amniotes and implications for competition between ornithomimids and sauropods.

69th Annual Meeting of the Society of Vertebrate Paleontology, Bristol, UK, 23. - 26.09.2009 (J Vertebr Paleontol 29: 100A)

Fritz Julia und Clauss Marcus, Wissenschaftlicher Abteilungsleiter

Faecal particle sizes in two herbivorous carnivores: the red panda (*Ailurus fulgens*) and the giant panda (*Ailuropoda melanoleuca*)

Congress of the European Society of Veterinary and Comparative Nutrition, 15-17 Oct 2009, Oristano, Sardinia, Italy (Proc ESVCN 13: 122)

Fritz Julia und Clauss Marcus, Wissenschaftlicher Abteilungsleiter

Investigations on particle sizes in different compartments of the digestive tract of ostriches

Jahrestagung der GfE, Göttingen (Proc Soc Nutr Physiol 18: 73)

Gull Jessica, Assistenz-Tierärztin

Reptilien: ovipar und vivipar - gibt es Komplikationen

40. Annual Meeting of the Swiss Association of Small Animal Medicine, St. Gallen, Switzerland, 6.-9.5.2009

Hatt Jean-Michel, Direktor

Krustenechsen - giftige Wüstenbewohner der neuen Welt

Biologie und Erkrankungen der Wildtiere, Zürich, 10.11.2009

Hatt Jean-Michel, Direktor

Vom Dinosaurier zum Elefanten: Wie Giganten funktionieren.

ZIHP: Careum Zürich, 25.05.2009

Hatt Jean-Michel, Klinikdirektor

Update on the use of the tubular external fixator (F.E.S.S.A.) in the treatment of fractures and luxations in birds

Annual Conference of the American Association of Zoo Veterinarians, Tulsa, USA, 25. - 30.10.2009

Hatt Jean-Michel, Klinikdirektor

Avian Bacteriology - a historical overview

International Conference of the European Association of Avian Veterinarians, Antwerpen, Belgium, 27. 31.03.2009

Hatt Jean-Michel, Klinikdirektor
Erkrankung des Schnabels und der Schnabelhöhle beim Ziervogel
Internationale Tagung für Kleintiere, Flims, 7.03.2009

Hatt Jean-Michel, Klinikdirektor
Diagnostik und Behandlung von Zahnkrankheiten bei Kaninchen und Meerschweinchen
Internationale Tagung für Kleintiere, Flims, 7.03.2009

Hatt Jean-Michel, Klinikdirektor
Respiratorische Erkrankungen bei Heimsäugern
Schweizerische Vereinigung für Wild-, Zoo- und Heimtiermedizin, Zürich 06.11.2009

Hatt Jean-Michel, Klinikdirektor
Der Zootierarzt
Weiterbildung Volkshochschule, Stäfa, 16.5. 2009

Hatt Jean-Michel, Klinikdirektor
Der Zootierarzt
Weiterbildung Volkshochschule, Stäfa, 6.5. 2009

Hummel Jürgen und Clauss Marcus, Wissenschaftlicher Abteilungsleiter
Plant morphology determines cropping efficiency: why herbivores might associate with conifers.
69th Annual Meeting of the Society of Vertebrate Paleontology, Bristol, UK, 23. - 26.09.2009 (J Vertebr Paleontol 29: 118A-119A)

Lason Karin und Clauss Marcus, Wissenschaftlicher Abteilungsleiter
Seasonality and reproduction energetics of female European roe deer (*Capreolus capreolus*) and European mouflon (*Ovis gmelini musimon*)
7th International Conference on Behaviour, Physiology and Genetics of Wildlife, Berlin, Germany, 21. - 24.09.2009 (p. 119)

Müller Dennis und Clauss Marcus, Wissenschaftlicher Abteilungsleiter
Up, over the top, or down? Population development in closed captive populations of wild ruminants
International Conference on Diseases of Zoo and Wild Animals, Beekse Bergen, Hilvarenbeek, Netherlands, 20. - 24.5.2009

Müller Dennis, Doktorand
Breeding history and recommendations for giraffids (family Giraffidae) with special emphasis on seasonal patterns.
7th International Conference on Behaviour, Physiology and Genetics of Wildlife, Berlin, Germany, 21. - 24.09.2009 (p. 131-132)

Müller Dennis, Doktorand
Life expectancy of captive deer: a possibility to evaluate husbandry management in zoos
International Conference on Diseases of Zoo and Wild Animals, Beekse Bergen, Hilvarenbeek, Netherlands, 20. - 24.5.2009

Pirovino Mirella, Doktorandin
The influence of female life history on reproduction in captive pileated gibbons.
International Conference on Diseases of Zoo and Wild Animals, Beekse Bergen, Hilvarenbeek, Netherlands, 20. - 24.05.2009

Pirovino Mirella, Doktorandin
Stress and reproduction in captive pileated gibbons.
Primate Seminar, Zürich, 11.12.2009

Ritz Julia, Studentin

Comparison of body size development in captive and free-ranging leopard tortoises

International Conference on Diseases of Zoo and Wild Animals, Beekse Bergen, Hilvarenbeek, Netherlands, 20. - 24.5.2009

Steinmetz Hanspeter W., Oberassistent

Vögel: Das Ei und seine Komplikationen.

40. Annual Meeting of the Swiss Association of Small Animal Medicine, St. Gallen, Switzerland, 6. - 9.5.2009

Steinmetz Hanspeter W., Oberassistent

Heimsäuger: Trächtigkeit und Aufzucht.

40. Annual Meeting of the Swiss Association of Small Animal Medicine, St. Gallen, Switzerland, 6. - 9.5.2009

Steinmetz Hanspeter W., Oberassistent

Fallvorstellungen exotische Heimtiere.

40. Annual Meeting of the Swiss Association of Small Animal Medicine, St. Gallen, Switzerland, 6. - 9.5.2009

Steinmetz Hanspeter W., Oberassistent

Successful treatment of a *Streptococcus* meningoencephalitis in a black rhino (*Dicoros bicornis*).

International Conference on Diseases of Zoo and Wild Animals, Beekse Bergen, Hilvarenbeek, Netherlands, 20. - 24.05.2009

Tschudin Anja, Doktorandin

Untersuchung zur Wasser- und Futteraufnahme beim Zwergkaninchen unter verschiedenen praxisrelevanten Fütterungs- und Tränkeregimes.

Mittwochmorgen-Weiterbildung Tierspital Zürich, 25.11.2009

Wenger Sandra, Assistenz-Tierärztin

Plasma lactate concentrations in free-ranging moose (*Alces alces*) immobilised with etorphine.

International Conference on Diseases of Zoo and Wild Animals, Beekse Bergen, Hilvarenbeek, Netherlands, 20. - 24.05.2009

Wenger Sandra, Assistenz-Tierärztin

Plasma lactate concentrations in free-ranging moose immobilised with etorphine: preliminary results

International Conference on Diseases of Zoo and Wild Animals, Beekse Bergen, Hilvarenbeek, Netherlands, 20. - 24.5.2009

Wernick Morena, Assistenz-Tierärztin

Der Vogel als Notfallpatient.

Mittwochmorgen-Weiterbildung Tierspital Zürich, 11.11.2009

Wyss Fabia, Studentin

Effect of lactobacillus treatments on the gut flora of juveniles and adult blue macaws at Al Wabra Wildlife Preservation, Qatar

International Conference on Diseases of Zoo and Wild Animals, Beekse Bergen, Hilvarenbeek, Netherlands, 20. - 24.5.2009

Zerbe Phillip, Student

Ultrasonographic evaluation of the postprandial heart variation in juvenile Paraguayan anakondas

International Conference on Diseases of Zoo and Wild Animals, Beekse Bergen, Hilvarenbeek, Netherlands, 20. - 24.5.2009

Zimmermann Nina, Doktorandin

CT evaluation of the upper respiratory tract in orang-utans.

International Conference on Diseases of Zoo and Wild Animals, Beekse Bergen, Hilvarenbeek, Netherlands, 20. - 24.05.2009

Zimmermann Nina, Doktorandin
Upper respiratory tract diseases and stress in captive orang-utans.
Primate Seminar, Zürich, 11.12.2009

2.3 Forschungsdatenbank

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel
Projektleiter/in: Clauss,
Projekttitel: Methane production in herbivorous mammals and reptiles
Finanzquelle: Other Public Sources (e.g. Federal or Cantonal Agencies)
01.08.2007-31.07.2010
<http://www.research-projects.uzh.ch/p9772.htm>

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel
Projektleiter/in: Clauss, Marcus
Projekttitel: Isotopic fractionation in goats: effects of diet, diet quality, and intake
Finanzquelle: EU
01.12.2009-30.11.2011
<http://www.research-projects.uzh.ch/p12882.htm>

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel
Projektleiter/in: Clauss, Marcus
Projekttitel: Stratification patterns in the forestomach of free-ranging wild ruminants
Finanzquelle: SNF (Personen- und Projektförderung)
01.09.2007-31.08.2009
<http://www.research-projects.uzh.ch/p6601.htm>

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel
Projektleiter/in: Clauss, Marcus
Projekttitel: Comparative forestomach physiology in arctic ruminants - the basis for niche partitioning
Finanzquelle: SNF (Personen- und Projektförderung)
01.10.2007-30.09.2009
<http://www.research-projects.uzh.ch/p12884.htm>

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel
Projektleiter/in: Clauss, Marcus; Franz, Ragna
Projekttitel: Temperature measurement in giant tortoises (*Geochelone nigra*)
Finanzquelle: Others; Zurich Zoo
01.09.2009-31.08.2010
<http://www.research-projects.uzh.ch/p13139.htm>

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel
Projektleiter/in: Clauss, Marcus; Hatt, Jean-Michel
Projekttitel: Comparative analysis of tooth wear in free-ranging and captive ungulates
Finanzquelle: Universität Zürich (position pursuing an academic career)
01.11.2009-31.10.2012
<http://www.research-projects.uzh.ch/p12883.htm>

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel
Projektleiter/in: Clauss, Marcus; Hatt, Jean-Michel
Projekttitel: Investigations on water and food intake in pygmy rabbits under conditions simulating private pet husbandry
Finanzquelle: Other Public Sources (e.g. Federal or Cantonal Agencies)
01.08.2008-31.07.2010
<http://www.research-projects.uzh.ch/p11216.htm>

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel
Projektleiter/in: Clauss, Marcus; Hatt, Jean-Michel

Projekttitel: Life expectancy of captive wild ruminants in zoological institutions

Finanzquelle: No project-specific funding

01.06.2008-31.05.2010

<http://www.research-projects.uzh.ch/p11220.htm>

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel

Projektleiter/in: Hatt,

Projekttitel: HESF FESSA and early physiotherapy effects after experimental stifle luxation therapy in pigeons

Finanzquelle: No project-specific funding

01.08.2007-31.03.2009

<http://www.research-projects.uzh.ch/p9770.htm>

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel

Projektleiter/in: Hatt, Jean-Michel

Projekttitel: Investigations in the use of galactomannan analysis in the diagnosis of avian aspergillosis

Finanzquelle: Universität Zürich (position pursuing an academic career); Private Sector (e.g. Industry)

01.10.2009-30.09.2011

<http://www.research-projects.uzh.ch/p13078.htm>

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel

Projektleiter/in: Hatt, Jean-Michel; Clauss, Marcus

Projekttitel: Investigation on the use of different plating systems for the treatment of ulnar fractures in pigeons (*Columba livia*)

Finanzquelle: Universität Zürich (position pursuing an academic career); Others

01.04.2008-31.03.2010

<http://www.research-projects.uzh.ch/p11215.htm>

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel

Projektleiter/in: Hatt, Jean-Michel; Foldenauer, Ulrike

Projekttitel: Use of exhaled breath and breath condensate analysis as a diagnostic tool for lower respiratory tract disease in psittacine birds

Finanzquelle: Universität Zürich (position pursuing an academic career); Others

01.06.2007-31.01.2010

<http://www.research-projects.uzh.ch/p11223.htm>

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel

Projektleiter/in: Hatt, Jean-Michel; Martin-Jurado, Olga; Clauss, Marcus

Projekttitel: Determination of the anaesthesia depth and the analgesia degree in chickens with Bispectral Index (BIS)

Finanzquelle: Forschungskredit der Universität Zürich

01.01.2008-31.12.2009

<http://www.research-projects.uzh.ch/p11230.htm>

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel

Projektleiter/in: Hatt, Jean-Michel; Simova-Curd, Stefka

Projekttitel: Evaluation of appositional sutures with tension stent sutures versus serosal flap for routine closure in ventriculotomy in Japanese quail.

Finanzquelle: Universität Zürich (position pursuing an academic career); Others

01.01.2008-30.09.2009

<http://www.research-projects.uzh.ch/p11224.htm>

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel

Projektleiter/in: Steinmetz, Hanspeter; Hatt, Jean-Michel

Projekttitel: Reproduction and stress in captive pileated gibbons (*Hylobates pileatus*)

Finanzquelle: Foundation

01.10.2008-30.09.2010

<http://www.research-projects.uzh.ch/p11217.htm>

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel

Projektleiter/in: Steinmetz, Hanspeter; Hatt, Jean-Michel

Projekttitle: Investigations on the etiology and treatment of diseases of the upper respiratory tract in captive orang-utans (*Pongo pygmaeus*)

Finanzquelle: Forschungskredit der Universität Zürich

01.10.2008-30.09.2010

<http://www.research-projects.uzh.ch/p11222.htm>

3 Lehre

3.1 Innovative Lehrveranstaltungskonzepte

Die jährlich durchgeführten Block-Kurse für Heim-, Zoo-, Wildtiere und Fische sowie der Tiergartenbiologie Kurs im Zoo Zürich wurden wiederum abgehalten. Der Blockkurs für Heim-, Zoo-, Wildtiere und Fische findet gemeinsam mit dem Zentrum für Wild- und Fischkrankheiten der Universität Bern statt und ist Teil des Kernstudiums. Der Tiergartenbiologie wurde in diesem Jahr etwas modifiziert, da im neuen Curriculum nun in diesem Kurs vermehrt auf Zootierkrankheiten eingegangen wird. Der Kurs ist auf 20 TeilnehmerInnen beschränkt. In diesen Kursen wird besonders Wert auf die interaktive Ausrichtung des Unterrichts gelegt. Der Lernerfolg wird im Rahmen von Präsentationen, Multiple-Choice Prüfungen und Essay-Fragen getestet.

Als zusätzliche Lernhilfe stehen den Studierenden die in der Klinik in Kooperation mit dem E-learning Center (ELC) der Universität Zürich entwickelten interaktiven CD-Roms „Untersuchung von Reptilien“, „Untersuchung von Ziervögeln“, „Untersuchung von Heimsäugetieren“ sowie „Wildtiere: Untersuchung, Diagnostik und Therapie“ zur Verfügung. Im Rahmen eines vom ELS finanziell unterstützten Projektes wurden klinische Fälle auf das Internet aufgeladen (CASUS).

Im März 2009 fand das 9-tägige „Zoo Research Camp“ (ZRC) als Pilotprojekt in Kooperation mit der Al Wabra Wildlife Preservation, Qatar, statt. Das ZRC läuft als vorbereitete Exkursion in einem Zoo ab, wobei jede(r) TeilnehmerIn ein Thema zugeteilt bekommt, das vorbereitet wird, zu dem vor Ort die verfügbaren Daten (aus Untersuchungsbefunden, aus Sektionsberichten etc.) gesammelt und ausgewertet sowie die Ergebnisse noch vor Ort dem Zoopersonal präsentiert werden. Anschliessend wird angeboten, dass die TeilnehmerInnen zu ihrem Thema ein Manuskript für die Einreichung auf einem Kongress oder für ein Fachjournal erstellen.

Wichtigstes Ziel des ZRC war, den teilnehmenden Studierenden einen Eindruck von der Wichtigkeit und der Komplexität der Dokumentation aller Einzelfälle und der regelmässigen Auswertung aller Befunde hinsichtlich der epidemiologischen Gesamtsituation zu vermitteln. Neben der Datenbearbeitung hatten die Studierenden die Möglichkeit, den Tierärzten bei der täglichen Routinearbeit über die Schulter zu schauen und auch selbst Hand anzulegen. Aufgrund der positiven Erfahrungen bei diesem Pilotprojekt wird das ZRC 2010 wieder angeboten.

Im Rahmen des MSc Course in Wild Animal Health/Wild Animal Conservation des Royal Veterinary College (London) und der Zoological Society of London unterrichten J.-M. Hatt und M. Clauss; hier wird neben praktischen Sektionen auch eine „problem-based learning“ Unterrichtseinheit angeboten, die web-basiert (ELBA Wiki) ist und von den Teilnehmern des Kurses die gemeinsame Verfassung von Veterinary and Husbandry Guidelines verlangt.

An der Universität für Bodenkultur Wien hielt M. Clauss ein 3tägiges Seminar über die Verdauungsphysiologie von Wildtieren incl. praktischer anatomischer Demonstrationen.

3.2 Qualitätssicherung in der Lehre

Jährlich werden Studierendenbefragungen zu den angebotenen Veranstaltungen durchgeführt. Diese weisen auf ein überdurchschnittliches Niveau der Lehrveranstaltungen hin.

Für das Residency Program werden von den beiden Residents je ein case log geführt, das zweimal im Jahr von einer internationalen Expertenkommission beurteilt wird, und Morbidity und Mortality Rounds abgehalten.

Jährlich werden Mitarbeitergespräche mit sämtlichen MitarbeiterInnen der Klinik geführt.

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

4 Weiterbildungs- und Fortbildungsangebote

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

- J.-M. Hatt: Respiratorische Erkrankungen bei Heimsäufern. Weiterbildungsseminar "Respiratorische Erkrankungen bei exotischen Heimtieren", Schweizerische Vereinigung für Wild-, Zoo- und Heimtiermedizin, Zürich 06.11.2009
- J.-M. Hatt: Narkosevorbereitung und Medikamentenapplikation bei Säuger, Vögel, Reptilien. Fortbildungsseminar bei Provet, 04.06.2009 und 03.12.2009
- J.-M. Hatt: Vogelanästhesie. Fortbildungsseminar bei Provet, 04.06.2009 und 03.12.2009
- J.-M. Hatt: Krankheiten von Elchen. Tierpfleger-Fortbildung im Wildnispark Zürich, 16.12.2009
- H. Steinmetz: Anästhesie bei Reptilien. Fortbildungsseminar bei Provet, 04.06.2009 und 03.12.2009
- H. Steinmetz: Narkoseüberwachung bei exotischen Heimtieren, Fortbildungsseminar bei Provet, 04.06.2009 und 03.12.2009
- H. Steinmetz: Monitoring-Geräte. Fortbildungsseminar bei Provet, 04.06.2009 und 03.12.2009
- S. Wenger: BVD bei Zoo- und Wildtieren. Tierpfleger-Fortbildung im Wildnispark Zürich, 18.02.2009 und am 11.06.2009 gleicher Vortrag im Rahmen des Tiergartenbiologie-Kurses im Zoo Zürich
- S. Wenger: Anästhesie beim Heimsäuger. Fortbildungsseminar bei Provet, 04.06.2009 und 03.12.2009
- S. Wenger: Anästhesie beim Vogel. Fortbildungsseminar bei Provet, 04.06.2009 und 03.12.2009
- S. Wenger: Fallbesprechungen. Fortbildungsseminar bei Provet, 04.06.2009 und 03.12.2009

Im Rahmen eines MOU zwischen der Universität Aceh in Indonesien und der Vetsuisse-Fakultät der Universität Zürich absolvierten drei Tierärztinnen aus Sumatra ein 4wöchiges Praktikum an der Klinik für Zoo-, Heim- und Wildtiere der Universität Zürich.

5 Nachwuchsförderung

5.1 Standortbestimmung

Die Klinik bietet drei Ausbildungsstellen (2 Residents für Vogelmedizin, eine Ausbildungsstelle für Zoo-tiermedizin) Die Anleitung dieser Personen in ihrer klinischen und wissenschaftlichen Tätigkeit stellt eine wesentliche Aufgabe der Klinik dar. Zudem wird den Residents im Rahmen ihrer Ausbildung Rotationen im In- und Ausland ermöglicht.

Resident Morena Wernick wurde im Berichtsjahr an der Vetsuisse Fakultät Bern zum Dr. med. vet. promoviert.

Insgesamt wurden im Berichtsjahr 6 Doktoranden intern betreut sowie zusätzlich 6 externe Doktoranden und Diplomanden im Rahmen von Kooperationen.

Im Berichtsjahr wurden von verschiedenen StudentInnen einzelne Themen an der Klinik bearbeitet; ein so erstellter Fallbericht ist zum Druck akzeptiert; ein anderer ist zur Begutachtung eingereicht. Im Rahmen des "Zoo Research Camp" wurden von einigen der Teilnehmer Manuskripte erstellt, die als Konferenzbeiträge oder Fachartikel eingereicht und in Begutachtung sind. Mit Nees et al. (2009) und Zerbe et al. (2009) wurden dieses Jahr zwei solche Arbeiten in begutachteten Fachzeitschriften publiziert.

Herr Dennis Müller, Doktorand der Klinik für Zoo- Heim- und Wildtiere, hat für seine Dissertationsarbeit „Life expectancy in captive deer and the relevance of management and feeding regimes“ den Semesterpreis der Universität Zürich für das Frühjahrssemester 2009 erhalten.

5.2 Durch Drittmittel geförderte Nachwuchskräfte am Institut

Curd, Stefka, Assistentin

Ausbildungsstelle Heimtiermedizin

Zürcher Tierschutz, 01.09.2006-31.08.2009

Franz, Ragna, Doktorandin

Methane production in herbivorous mammals and reptiles

DFG, 15.08.2007-14.08.2010

Gull, Jessica, Assistentin

Plattensysteme zur Behandlung von Ulnafrakturen bei der Taube

Eigene Drittmittel, 01.02.2007-31.01.2010

Lechner, Isabel, Doktorandin

Vormagenphysiologie arktischer Wiederkäuer

SNF, 01.10.2007-30.09.2009

Müller, Dennis, Doktorand

Lebenserwartung bei Zoo-Wiederkäuern

Private Stiftung, eigene Drittmittel, 01.08.2008-31.08.2009

Pirovino, Mirella, Doktorandin

Ursachen für den mangelnden Reproduktionserfolg bei Kappengibbons in Menschenobhut

UBS (im Auftrag eines Kunden), 01.11.2008-31.10.2010

Tschudin, Anja, Doktorandin

Untersuchungen zur Wasser- und Futteraufnahme beim Zwergkaninchen unter verschiedenen praxisrelevanten Fütterungs- und Tränke-Regimen"

Eigene Drittmittel, 13.10.2008-11.04.2010

Wenger, Sandra, Assistentin

Ausbildungsstelle Zootiermedizin

Zoo Zürich, 01.07.2008-30.06.2011

Zimmermann, Nina, Doktorandin

Gesundheitsprobleme bei Orang-Utans in Zoologischen Gärten

Forschungskredit UZH (kompetitiv), 01.11.2008-31.07.2010

5.3 Durch Drittmittel geförderte Nachwuchskräfte im Ausland

5.4 Durch Forschungskredit der Universität Zürich geförderte Nachwuchskräfte

6 Gleichstellung der Geschlechter

Die Klinik beinhaltet 5.0 Etatstellen (inkl. Tierpflegerin), welche von 2 Frauen und 3 Männern besetzt sind; Drittmittel-Assistentenstellen (insges. 2.5 Stellen) sind mit Frauen besetzt. Ebenso sind sämtliche Doktorandenstellen mit Frauen besetzt, mit einer Ausnahme.

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 Wildnispark Zürich
- Tierärztliche Leistungen auswärts 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 Wildnispark Zürich
- Pflege der Dokumentationsstelle des Zürcher Tierschutzes (6018 Fachartikel)
- M. Clauss ist "Nutrition Advisor" des Europäischen Erhaltungszuchtprogrammes für Giraffen und für Nashörner (EEP) der European Association of Zoos and Aquaria (EAZA)
- Allwetterzoo Münster: Computertomographie Orang-Utan
- Zoo Basel: Computertomographie Orang-Utan

7.3 Dienstleistungen zugunsten der Öffentlichkeit

Informationsarbeit und telefonische Beratungen sind ein wichtiger Bestandteil der Klinik und umfassen Anfragen von praktizierenden TierärztInnen und TierbesitzerInnen sowie die tägliche Bedienung des Heimtierberatungstelefon des Kantonalen Zürcher Tierschutzvereins.

Weiterbildungsverantwortlicher der Schweizerischen Vereinigung für Zoo-, Heim- und Wildtiere (H.-P. Steinmetz)

J.M. Hatt hat für schweizerische und deutsche Tageszeitungen (wie NZZ, Tagesanzeiger, Berliner Morgenpost, Tagblatt der Stadt Zürich) insgesamt 5 Interviews gegeben, sowie für den Westdeutschen Rundfunk (Sendung Leonardo) und das Radio de la Suisse Romande je ein Interview gegeben; M. Clauss gab ein Interview.

7.4 Begutachtung von Publikationen und Forschungsvorhaben (Peer Review)

J.-M. Hatt, M. Clauss, H. Steinmetz und S. Wenger fertigten insgesamt 46 Gutachten für Fachzeitschriften an (Comparative Biochemistry and Physiology, European Journal of Wildlife Research, International Journal of Evolutionary Biology, International Journal of Primatology, Journal of Avian Medicine and Surgery, Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition, Journal of Evolutionary Biology, Journal of Morphology, Journal of Wildlife Management, Journal of Zoo and Wildlife Medicine, Journal of Zoology (London), PNAS, Physiological and Biochemical Zoology, Veterinary Anaesthesia and Analgesia, Zoo Biology. Zudem wurde ein Gutachten für die niederländische Technology Foundation STW erstellt sowie eine PhD-thesis für die University of Melbourne begutachtet.

J.-M. Hatt ist als Associate Editor für das Journal of Zoo and Wildlife Medicine tätig; M. Clauss ist Subject Editor für Mammalian Biology. Beide waren an der Herausgabe des nächsten Sammelbandes „Zoo Animal Nutrition“ als Herausgeber beteiligt.

J.-M. Hatt erstellte ein externes Gutachten für die Berufung einer Professorin an der University of Chicago

7.5 Klinische Dienstleistungen

Im Jahre 2009 wurden folgende klinischen Dienstleistungen erbracht:

- am Tierspital Zürich wurden 2399 Patienten behandelt/beurteilt; dabei wurden 751 chirurgische Eingriffe vorgenommen
- bei rund 350 Besuchen wurden im Zoo Zürich über 2200 Patienten behandelt/beurteilt
- bei rund 14 Besuchen wurden im Wildpark Langenberg rund 50 Patienten behandelt/beurteilt

Dies ergibt eine Gesamtzahl von über 4355 Behandlungen/Beurteilungen.

8 Aussenbeziehungen

8.1 Erasmus

8.2 Regelmässige Zusammenarbeit

Al Wabra Wildlife Preservation, Al Sheehaniah, Qatar, Asien
Durchführung Zoo Research Camp; Studien zur Haltung von Huftieren

ETH Zürich, Zürich, Schweiz, Europa
Kooperation bei verschiedenen Forschungsprojekten

Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW), 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

The Zoological Society of London, London, Grossbritannien, Europa
Kooperation bei Projekten zur Verdauungsphysiologie von Herbivoren

University of Alaska Fairbanks, Fairbanks, USA, Nordamerika
Forschungsprojekt zur Verdauungsphysiologie von Wildwiederkäuern

University of Kwazulu Natal, Scottsville Pietermaritzburg, Südafrika, Afrika
Joint research projects (see publications for details)

8.3 Fachkooperationen

Partnerinstitution	SM IN	SM OUT	DM	Forschung
Universiteit Gent, Gent, Belgien, Europa			Ja	Ja

SM=Studierendenmobilität, DM=Dozierendenmobilität

8.4 Memorandum of Understanding

Partnerinstitution	SM OUT	DM	Forschung
University of Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesien, Asien	Ja	Ja	Ja

SM=Studierendenmobilität, DM=Dozierendenmobilität

8.5 Netzwerke

8.6 Forschungsaufenthalte von Institutsangehörigen an anderen Forschungsinstitutionen

Clauss, Marcus, Wiss. Abteilungsleiter

University of KwaZulu-Natal, Pietermaritzburg, Südafrika

Forschungsseminar; Studie Vormageninhalt afr. Wildwdk., 28.06.2009-05.06.2009

Müller, Dennis, Doktorand

Al Wabra Wildlife Preservation, Qatar, Zoo Research Camp

ZRZ; Population development in AWWP, Mortality of Soemmerring's gazelle; Passage time in Soemmerring's gazelle, 04.02.2009-15.02.2009

Tschudin, Anja, Doktorandin

Landwirtschaftliche Schule Strickhof, Lindau

Versuchsdurchführung Analytik bei Kaninchen, 12.01.2009-16.09.2009

Wenger, Sandra, Assistenz-Tierärztin

Kruger National Park, Südafrika

Projekt: Reversible anaesthetic combination using butorphanol, medetomidine and midazolam in free-ranging African lions (*Panthera leo*), 07.10.2009-25.10.2009

8.7 Forschungsaufenthalte von Angehörigen anderer Forschungsinstitute am Institut

8.8 Gastvorträge von Angehörigen anderer Forschungsinstitutionen am Institut

Dr. med. vet. Hammer, Sven, Direktor

Al Wabra Wildlife Preservation, Qatar

Als Tierarzt in der Wüste – Erfahrungen mit Antilopen, Geparden und seltenen Vögeln

PD Dr. phil II, Schradin, Carsten, Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Abteilung Verhaltensbiologie, Zoologisches Institut, Universität Zürich

Überlebensstrategien von Kleinsäugetern in der Sukkulantenkaroo Südafrikas

Prof. Dr. med. vet. Dr. h.c. emerit. von Engelhardt, Wolfgang, ehem. Direktor

Physiologischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule Hannover

Meister der Anpassung - Überlebensstrategien von Kamelen in Dornbuschsavannen und Halbwüsten

Prof. Dr. med. vet. Lierz, Michael, Direktor Klinik für Vögel, Reptilien, Amphibien und Fische

Justus-Liebig-Universität Giessen

Mit dem Tierarzt im Gepäck - Falknerei und Jagdreisen mit Falken in der arabischen Welt

Univ. Prof. Dr. med. vet. Walzer, Christian, .

Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie Universität Wien

Unterwegs mit Motorsäge, funk-gesteuertem Narkosegewehr und Satellitenhalsbänder - der Wildtierarzt in der Wüste Gobi

8.9 Doppeldoktorate

9 Wissens- und Technologietransfer

9.1 Patentanmeldungen

9.2 Neue Lizenzverträge oder Abtretungsvereinbarungen

9.3 Firmengründungen

10 Akademische Selbstverwaltung

J.-M. Hatt: Leitung des Departements für Kleintiere, Leitung der Kommission neue Kleintierklinik, Mitglied der Klinikdirektoren-Konferenz, Mitglied in einer in einer Struktur-/Berufungskommission

M. Clauss war in einer Struktur-/Berufungskommission und einer Habilitationskommission tätig.

Die Klinik unterhält die Heimtier-Dokumentationsstelle des Zürcher Tierschutzes mit über 6000 archivierten und elektronisch abrufbaren Artikeln zu tierschutzrelevanten Themen.

Die Klinik unterhält eine Sammlung wissenschaftlicher Publikationen mit 10'300 archivierten und elektronisch abrufbaren Artikeln.

11 Publikationen

11.1 Monografien

11.2 Herausgeberschaft wissenschaftlicher Werke

Clauss, M; Fidgett, A; Janssens, G; Hatt, J M; Huisman, T; Hummel, J; Nijboer, J; Plowman, A (ed.) (2009): Zoo Animal Nutrition IV. Fuerth, Germany, Filander

11.3 Dissertationen

11.4 Habilitationen

11.5 Lehrbücher, Schulbücher

11.6 Originalarbeiten (referiert)

Clauss, M; Fritz, J; Bayer, D; Hummel, J; Streich, W J; Südekum, K H; Hatt, J M (2009). Physical characteristics of rumen contents in two small ruminants of different feeding type, the mouflon (*Ovis ammon musimon*) and the roe deer (*Capreolus capreolus*). In: Zoology 112(3), 195-205
<http://dx.doi.org/10.1016/j.zool.2008.08.001>

Clauss, M; Fritz, J; Bayer, D; Nygren, K; Hammer, S; Hatt, J M; Südekum, K H; Hummel, J (2009). Physical characteristics of rumen contents in four large ruminants of different feeding type, the addax

(Addax nasomaculatus), bison (*Bison bison*), red deer (*Cervus elaphus*) and moose (*Alces alces*). In: *Comparative Biochemistry and Physiology - Part A, Molecular and Integrative Physiology* 152(3), 398-406

<http://dx.doi.org/10.1016/j.cbpa.2008.11.009>

Clauss, M; Hofmann, R R; Fickel, J; Streich, W J; Hummel, J (2009). The intraruminal papillation gradient in wild ruminants of different feeding types: implications for rumen physiology. In: *Journal of Morphology* 270(8), 929-942

<http://dx.doi.org/10.1002/jmor.10729>

Clauss, M; Keller, A; Peemöller, A; Nygren, K; Hatt, J M; Nuss, K (2009). Postmortal radiographic diagnosis of laminitis in a captive European moose (*Alces alces*). In: *Schweizer Archiv für Tierheilkunde* 151(11), 545-549

<http://dx.doi.org/10.1024/0036-7281.151.11.545>

Clauss, M; Lang-Deuerling, S; Kienzle, E; Medici, E P; Hummel, J (2009). Mineral absorption in tapirs (*Tapirus*spp.) as compared to the domestic horse. In: *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition* 93(6), 768-776

<http://dx.doi.org/10.1111/j.1439-0396.2008.00865.x>

Clauss, M; Nunn, C; Fritz, J; Hummel, J (2009). Evidence for a tradeoff between retention time and chewing efficiency in large mammalian herbivores. In: *Comparative Biochemistry and Physiology - Part A, Molecular and Integrative Physiology* 154(3), 376-382

<http://dx.doi.org/10.1016/j.cbpa.2009.07.016>

Clauss, M; Reese, S; Eulenberger, K (2009). Macroscopic digestive anatomy of a captive lowland anoa (*Bubalus depressicornis*). In: Clauss, M; Fidgett, A; Hatt, J M; Huisman, T; Hummel, J; Janssen, G; Nijboer, J; Plowman, A (ed.), *Zoo Animal Nutrition, Vol. IV. Fürth, Filander*, 255-263

Clauss, M; Wilkins, T; Hartley, A; Hatt, J M (2009). Diet composition, food intake, body condition, and fecal consistency in captive tapirs (*Tapirus*spp.) in UK collections. In: *Zoo Biology* 28(4), 279-291

<http://dx.doi.org/10.1002/zoo.20225>

Colville, K; Bouts, T; Hartley, A; Clauss, M; Routh, A (2009). Frothy bloat and serous fat atrophy associated with insufficient fibre intake in a giraffe (*Giraffa camelopardalis*). In: Clauss, M; Fidgett, A; Hatt, J M; Huisman, T; Hummel, J; Janssen, G; Nijboer, J; Plowman, A (ed.), *Zoo Animal Nutrition, Vol. IV. Fürth, Filander*, 219-229

Foldenauer, U; Rusch, M; Simova-Curd, S; Nitzl, D; Hoop, R K; Hatt, J M (2009). Endocarditis due to *Lactobacillus jensenii* in a Salvin's Amazon parrot (*Amazona autumnalis salvini*). In: *Avian Pathology* 38(1), 55-58

<http://dx.doi.org/10.1080/03079450802632015>

Franz, R; Hummel, J; Kienzle, E; Kölle, P; Gunga, H C; Clauss, M (2009). Allometry of visceral organs in living amniotes and its implications for sauropod dinosaurs. In: *Proceedings of The Royal Society B Biological Sciences* 276(1662), 1731-1736

<http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2008.1735>

Fritz, J; Hummel, J; Kienzle, E; Arnold, C; Nunn, C; Clauss, M (2009). Comparative chewing efficiency in mammalian herbivores. In: *Oikos* 118, 1623-1632

<http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0706.2009.17807.x>

Gull, J; Steinmetz, H W; Clauss, M; Besselmann, D; Ossent, P; Wenker, C J; Hatt, J M (2009). Occurrence of cataract and fatty liver in captive plains viscachas (*Lagostomus maximus*) in relation to diet. In: *Journal of Zoo and Wildlife Medicine* 40(4), 652-658

<http://dx.doi.org/10.1638/2008-0167.1>

Haga, H A; Wenger, S; Hvarnes, S; Os, O; Rolandsen, C M; Solberg, E J (2009). Plasma lactate concentrations in free-ranging moose (*Alces alces*) immobilized with etorphine. In: *Veterinary Anaesthesia*

and Analgesia 36(6), 555-561

<http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-2995.2009.00498.x>

Hatt, J M; Zollinger, E; Boehler, A; Hofer, M; Steinmetz, H W; Clauss, M (2009). Collection and analysis of breath and breath condensate exhaled by feral pigeons (*Columba livia*) and chickens (*Gallus domesticus*). In: *Veterinary Record* 165, 469-473

Hummel, J; Südekum, K H; Bayer, D; Ortmann, S; Streich, W J; Hatt, J M; Clauss, M (2009). Physical characteristics of reticuloruminal contents of oxen in relation to forage type and time after feeding. In: *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition* 93(2), 209-220

<http://dx.doi.org/10.1111/j.1439-0396.2008.00806.x>

Kaiser, T M; Brasch, J; Castell, J C; Schulz, E; Clauss, M (2009). Tooth wear in captive wild ruminant species differs from that of free-ranging conspecifics. In: *Mammalian Biology - Zeitschrift für Säugetierkunde* 74(6), 425-437

<http://dx.doi.org/10.1016/j.mambio.2008.09.003>

Keller, A; Clauss, M; Muggli, E; Nuss, K (2009). Even-toed but uneven in length: the digits of artiodactyls. In: *Zoology* 112(4), 270-278

<http://dx.doi.org/10.1016/j.zool.2008.11.001>

Koch, M; Möstl, E; Steinmetz, H W; Clauss, M; Masello, J F; Quillfeldt, P (2009). Non-invasive measurement of faecal glucocorticoid metabolites in Upland Geese *Chloephaga picta*. In: *Polar Biology* 32(2), 281-285

<http://dx.doi.org/10.1007/s00300-008-0529-6>

Käppeli, U; Eulenberger, U; Nitzl, D; Rohrer Bley, C; Steffen, F; Sydler, T; Schmid, N; Hatt, J M; Steinmetz, H W (2009). Clinical challenge. In: *Journal of Zoo and Wildlife Medicine* 40(2), 398-401

Langenecker, M; Clauss, M; Hässig, M; Hatt, J M (2009). Vergleichende Untersuchung zur Krankheitsverteilung bei Kaninchen, Meerschweinchen, Ratten und Frettchen. In: *Tierärztliche Praxis. Ausgabe K, Kleintiere* 37(5), 326-333

Lechner, I; Barboza, P; Collins, W; Günther, D; Hattendorf, B; Hummel, J; Clauss, M (2009). No 'bypass' in adult ruminants: Passage of fluid ingested vs. fluid inserted into the rumen in fistulated muskoxen (*Ovibos moschatus*), reindeer (*Rangifer tarandus*) and moose (*Alces alces*). In: *Comparative Biochemistry and Physiology - Part A, Molecular and Integrative Physiology* 154(1), 151-156

<http://dx.doi.org/10.1016/j.cbpa.2009.05.122>

Müller, D W H; Szentiks, C; Wibbelt, G (2009). Polycystic Kidney Disease in Adult Brazilian Agoutis (*Dasyprocta leporina*). In: *Veterinary Pathology* 46(4), 656-661

<http://dx.doi.org/10.1354/vp.08-VP-0107-W-FL>

Nees, S; Schade, B; Clauss, M; Steinmetz, H W; Ehrensperger, F; Steck, B; Hatt, J M (2009). Polycystic kidney disease in the pygmy hippopotamus (*Hexaprotodon liberiensis*). In: *Journal of Zoo and Wildlife Medicine* 40(3), 529-535

Pérez, W; Lima, M; Clauss, M (2009). Gross Anatomy of the Intestine in the Giraffe (*Giraffa camelopardalis*). In: *Anatomia, Histologia, Embryologia: Journal of Veterinary Medicine Series C* 38(6), 432-435

<http://dx.doi.org/10.1111/j.1439-0264.2009.00965.x>

Schwarm, A; Ortmann, S; Wolf, C; Clauss, M (2009). No distinct difference in the excretion of large particles of varying size in a wild ruminant, the banteng (*Bos javanicus*). In: *European Journal of Wildlife Research* 55(5), 531-533

<http://dx.doi.org/10.1007/s10344-009-0277-0>

Schwarm, A; Ortmann, S; Wolf, C; Streich, W J; Clauss, M (2009). More efficient mastication allows increasing intake without compromising digestibility or necessitating a larger gut: Comparative feeding trials in banteng (*Bos javanicus*) and pygmy hippopotamus (*Hexaprotodon liberiensis*). In: *Comparative*

Biochemistry and Physiology - Part A, Molecular and Integrative Physiology 152(4), 504-512
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cbpa.2008.12.006>

Schwarm, A; Ortmann, S; Wolf, C; Streich, W J; Clauss, M (2009). Passage marker excretion in red kangaroo (*Macropus rufus*), collared peccary (*Pecari tajacu*) and colobine monkeys (*Colobus angolensis*, *C. polykomos*, *Trachypithecus johnii*). In: Journal of Experimental Zoology Part 311(9), 647-661
<http://dx.doi.org/10.1002/jez.552>

Schwarm, A; Schweigert, M; Ortmann, S; Hummel, J; Janssens, G P J; Streich, W J; Clauss, M (2009). No easy solution for the fractionation of faecal nitrogen in captive wild herbivores: results of a pilot study. In: Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition 93(5), 596-605
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1439-0396.2008.00842.x>

Simova-Curd, S; Richter, M; Hauser, B; Hatt, J M (2009). Surgical removal of a retrobulbar adenoma in a Grey Parrot (*Psittacus erithacus*). In: Journal of Avian Medicine and Surgery 23(1), 24-28

Wenger, S; Barrett, E L; Pearson, G R; Sayers, I; Blakey, C; Redrobe, S (2009). Liver lobe torsion in three adult rabbits. In: Journal of Small Animal Practice 50(6), 301-305
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1748-5827.2008.00719.x>

Wenker, C J; Clauss, M; Besselmann, D; Streich, W J; Lutz, H (2009). Changes in body weight, hematology and serum chemistry in captive plains viscachas (*Lagostomus maximus*) with presumptive diabetes type II after a diet change. In: Schweizer Archiv für Tierheilkunde 151(2), 61-68
<http://dx.doi.org/10.1024/0036-7281.151.2.61>

Zenker, W; Clauss, M; Huber, J; Altenbrunner-Martinek, B (2009). Rumen pH and hoof health in two groups of captive wild ruminants. In: Clauss, M; Fidgett, A; Hatt, J M; Huisman, T; Hummel, J; Janssen, G; Nijboer, J; Plowman, A (ed.), Zoo Animal Nutrition, Vol. IV. Fürth, Filander, 247-254

Zerbe, P; Schwarz, C; Deb, A; Borjal, R J; Arif, A; Taha, A S; Streich, W J; Clauss, M; Hammer, S (2009). Long-term monitoring of endoparasites in birds-of-paradise at Al Wabra Wildlife Preservation, Doha. In: International Zoo Yearbook 43(1), 149-158
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1748-1090.2008.00062.x>

11.7 Originalarbeiten (nicht referiert)

Haga, H A; Wenger, S; Hvarnes, S; Os, O; Rolandsen, C M (2009). Plasma lactate concentrations in free-ranging moose (*Alces alces*) immobilised with etorphine: Preliminary results. In: Proceedings of the International Conference on Diseases of Zoo and Wild Animals , 81-82

Lechenne, M; Deb, A; Hammer, S (2009). Serological evaluation of virus exposure in Beira antelopes (*Dorcatragus megalotis*) and Speke's gazelles (*Gazella spekei*) at Al Wabra Wildlife Preservation (AW-WP), Qatar. In: Proceedings of the International Conference on Diseases of Zoo and Wild Animals , 248-251

Meier, M; Deb, A; Hammer, C; Hammer, S (2009). Monitoring the efficacy of newborn treatments in ruminants at Al Wildlife Preservation (AWWP), Qatar. In: Proceedings of the International Conference on Diseases of Zoo and Wild Animals , 257-263

Müller, D W H; Bingaman Lackey, L; Streich, W J; Hatt, J M; Clauss, M (2009). Life expectancy in captive deer: A possibility to evaluate husbandry management in zoos. In: Proceedings of the International Conference on Diseases of Zoo and Wild Animals , 47

Müller, D W H; Clauss, M; Borer, S; Hammer, C; Deb, A; Arif, A; Hammer, S (2009). A retrospective analysis of necropsy reports and stock - data of the Soemmerring's gazelle (*Gazella soemmerringii*) at Al Wabra Wildlife Preservation (AWWP), Qatar. In: Proceedings of the International Conference on Diseases of Zoo and Wild Animals , 279-283

Müller, D W H; Hammer, S; Hammer, C; Clauss, M (2009). Up, over the top, or down? Population development in closed captive populations of wild ruminants. In: Proceedings of the International Conference on Diseases of Zoo and Wild Animals , 48-50

Piening Schuler, Y; Hammer, C; Clauss, M; Hammer, S (2009). Birth seasonality in captive bovids at Al Wabra Wildlife Preservation (AWWP), Qatar. In: Proceedings of the International Conference on Diseases of Zoo and Wild Animals , 297-303

Piening Schuler, Y; Hammer, C; Hammer, S (2009). Body mass development and survival rate in hand - and parentreared bovidae at Al Wabra Wildlife Preservation (AWWP), Qatar. In: Proceedings of the International Conference on Diseases of Zoo and Wild Animals , 291-296

Pirovino, M; Zingg, R; Hagen, R; Heistermann, M; Kaup, F J; Clauss, M; Hatt, J M; Steinmetz, H W (2009). The influence of female life history on reproduction in captive pileated gibbons (*Hylobates pileatus*). In: Proceedings of the International Conference on Diseases of Zoo and Wild Animals , 307

Ritz, J; Hammer, C; Clauss, M (2009). Comparison of body size development in captive and free-ranging leopard tortoises (*Geochelone pardalis*). In: Proceedings of the International Conference on Diseases of Zoo and Wild Animals , 28-30

Schenk, F; Deb, A; Arif, A; Taha, A; Hammer, S (2009). Causes of mortality in captive Speke's gazelle (*Gazella spekei*) at Al Wabra Wildlife Preservation (AWWP) Qatar. From 2001 - 2007. In: Proceedings of the International Conference on Diseases of Zoo and Wild Animals , 325-331

Wespi, B; Clauss, M; Deb, A; Arif, A; Taha, A; Hammer, C; Hammer, S (2009). Comparison of an unmanaged population of Pelzeln's gazelle. (*Gazella dorcas pelzelni*) to an intensively managed population at Al Wabra Wildlife Preservation (AWWP), Qatar . In: Proceedings of the International Conference on Diseases of Zoo and Wild Animals , 340-344

Wyss, F; Deb, A; Arif, A; Taha, A; Hammer, S (2009). Effect of lactobacillus treatments on the gut flora of juveniles and adult blue macaws (*Cyanospitta spixii*, *Anodorhynchus leari*, *Anodorhynchus hyacinthus*) at Al Wabra Wildlife Preservation (AWWP), Qatar. In: Proceedings of the International Conference on Diseases of Zoo and Wild Animals , 66-70

Wyss, F; Deb, A; Watson, R; Hammer, S (2009). Radiographic measurements for PDD diagnosis in Spix's macaws (*Cyanospitta spixii*) at Al Wabra Wildlife Preservation (AWWP), Qatar . In: Proceedings of the International Conference on Diseases of Zoo and Wild Animals 1, 349-354

Zerbe, P; Glaus, T M; Clauss, M; Hatt, J M; Steinmetz, H W (2009). Ultrasonographic evaluation of the postprandial heart variation in juvenile Paraguayan anakondas (*Eunectes notaeus*). In: Proceedings of the International Conference on Diseases of Zoo and Wild Animals , 31-32

Zimmermann, N; Zingg, R; Makara, M; Hatt, J M; Steinmetz, H W (2009). Computertomographic evaluation of the upper respiratory tract in orang-utans. (*Pongo pygmaeus*, *Pongo abelii*). In: Proceedings of the International Conference on Diseases of Zoo and Wild Animals , 102-103

11.8 Weitere Beiträge (referiert)

Clauss, M; Grum, C; Hatt, J M (2009). Polyunsaturated fatty acid content in adipose tissue in foregut and hindgut fermenting mammalian herbivores. A literature survey. In: Mammalian Biology - Zeitschrift für Säugetierkunde 74(2), 153-158

<http://dx.doi.org/10.1016/j.mambio.2008.04.004>

Hatt, J M (2009). Osteosynthese bei Ziervögeln unter besonderer Berücksichtigung der externen Fixation. In: Der praktische Tierarzt 90(5), 398-406

Hatt, J M; Fruth, A; Rabsch, W (2009). Reptile-associated salmonellosis - information update for veterinarians. In: Tierärztliche Praxis. Ausgabe K, Kleintiere 37(3), 188-193

11.9 Weitere Beiträge (nicht referiert)

Gull, J; Steinmetz, H W (2009). Reptilien: ovipar und vivipar - gibt das Komplikationen?. In: Pädiatrie. 40. Jahresversammlung der Schweizerischen Vereinigung für Kleintiermedizin. St. Gallen, 217-223, 06.05.2009-09.05.2009

Ritz, J; Clauss, M (2009). Werden bei Schildkröten die Gesundheit und Fruchtbarkeit durch ein schnelles Wachstum beeinflusst? Untersuchungen zum Wachstum von herbivoren Landschildkröten. In: Testudo 18(2), 22-27

Steinmetz, H W; Gull, J (2009). Heimsäuger: Trächtigkeit und Aufzucht. In: Pädiatrie. 40. Jahresversammlung der Schweizerischen Vereinigung für Kleintiermedizin. St. Gallen, 203-215, 06.05.2009-09.05.2009

Steinmetz, H W; Gull, J (2009). Vögel: Das Ei und seine Komplikationen. In: Pädiatrie: 40. Jahresversammlung der Schweizerischen Vereinigung für Kleintiermedizin. St. Gallen, 225-233, 06.05.2009-09.05.2009

11.10 Beiträge in Tages- und Wochenzeitungen

12 Besondere Aufgaben und Probleme

Regelmässig führt die Klinik im Wintersemester die Vortragsreihe "Biologie und Erkrankungen der Wildtiere" durch, bei der Gastreferenten über einen bestimmten Forschungsbereich berichten. Im Wintersemester 2009 war das Thema "Tiere der Wüste".

Besondere Aufgaben im Berichtsjahr entstanden mit der Planung und Organisation der Forschungsevaluation durch die Universität Zürich, sowie im Hinblick auf den Bezug der neuen Kleintierklinik.

13 Drittmittel

13.1 SNF-Projektförderung (CHF)

Kreditnr.	Bezeichnung	Inhaber/in	Projektleiter/in	Finanzquelle	Beginn	Ende	Personalaufwand im Berichtsjahr	Sachaufwand im Berichtsjahr
45220101	Comparative forestomach physiology in arctic ruminants - the basis for niche partitioning	Dr. Marcus Clauss	Dr. Marcus Clauss	Schweizerischer Nationalfonds	01.09.2007	31.08.2009	43'634.00	16'114.20
45220701	Adaptations of mammalian herbivores to dietary niches - from morphophysiology to feeding ecology	PD Dr. Marcus Clauss	PD Dr. Marcus Clauss	Schweizerischer Nationalfonds	01.06.2009	30.06.2009	4'264.01	0.00
Total							47'898.01	16'114.20

13.2 EU-Rahmenprogramm (CHF)

Kreditnr.	Bezeichnung	Inhaber/in	Projektleiter/in	Finanzquelle	Beginn	Ende	Personalaufwand im Berichtsjahr	Sachaufwand im Berichtsjahr
75220701	Isotopic fractionation in goats: effects of diet, diet quality, and intake	PD Dr. Marcus Clauss	PD Dr. Marcus Clauss	Commission of the European Communities	01.12.2009	30.11.2011	8'913.45	0.00
Total							8'913.45	0.00

13.3 NCCR (CHF)

13.4 Forschungskredit UZH, kompetitiver Teil (CHF)

Kreditnr.	Bezeichnung	Inhaber/in	Projektleiter/in	Finanzquelle	Beginn	Ende	Personalaufwand im Berichtsjahr	Sachaufwand im Berichtsjahr

Kreditnr.	Bezeichnung	Inhaber/in	Projektleiter/in	Finanzquelle	Beginn	Ende	Personalaufwand im Berichtsjahr	Sachaufwand im Berichtsjahr
55220701	Haltungsbedingte Erkrankungen der oberen Atemwege bei Orang-Utans (Pongo Pygmaeus)	Dr. Hanspeter Steinmetz	Dr. Hanspeter Steinmetz	Forschung und Nachwuchsförderung der Universität Zürich	01.10.2008	31.07.2010	45'820.00	383.10
55220702	Comparative analysis of tooth wear in free-ranging and captive ungulates	Dennis Müller	PD Dr. Marcus Clauss	Forschung und Nachwuchsförderung der Universität Zürich	01.08.2009	31.01.2011	20'203.10	1'104.04
Total							66'023.10	1'487.14

13.5 Übrige Drittmittel mit Peer-Review (CHF)

Kreditnr.	Bezeichnung	Inhaber/in	Projektleiter/in	Finanzquelle	Beginn	Ende	Personalaufwand im Berichtsjahr	Sachaufwand im Berichtsjahr
35220703	'Nutritional limits to gigantism: Allometry methane loss'	Dr. Marcus Clauss	Dr. Marcus Clauss	Deutsche Forschungsgemeinschaft	01.02.2007	31.08.2010	54'751.01	11'923.95
35220704	Fruchtbarkeit und Stress bei Kappengibbons	Dr. Hanspeter Steinmetz	Dr. Hanspeter Steinmetz	UBS AG (im Auftrag eines Kunden)	01.03.2008	31.10.2010	53'495.90	988.59
35220705	Wasser- und Futteraufnahme beim Zwergkaninchen	PD Dr. Marcus Clauss	PD Dr. Marcus Clauss	Bundesamt für Veterinärwesen, Bern	01.10.2009	31.08.2010	8'155.80	0.00
Total							116'402.71	12'912.54

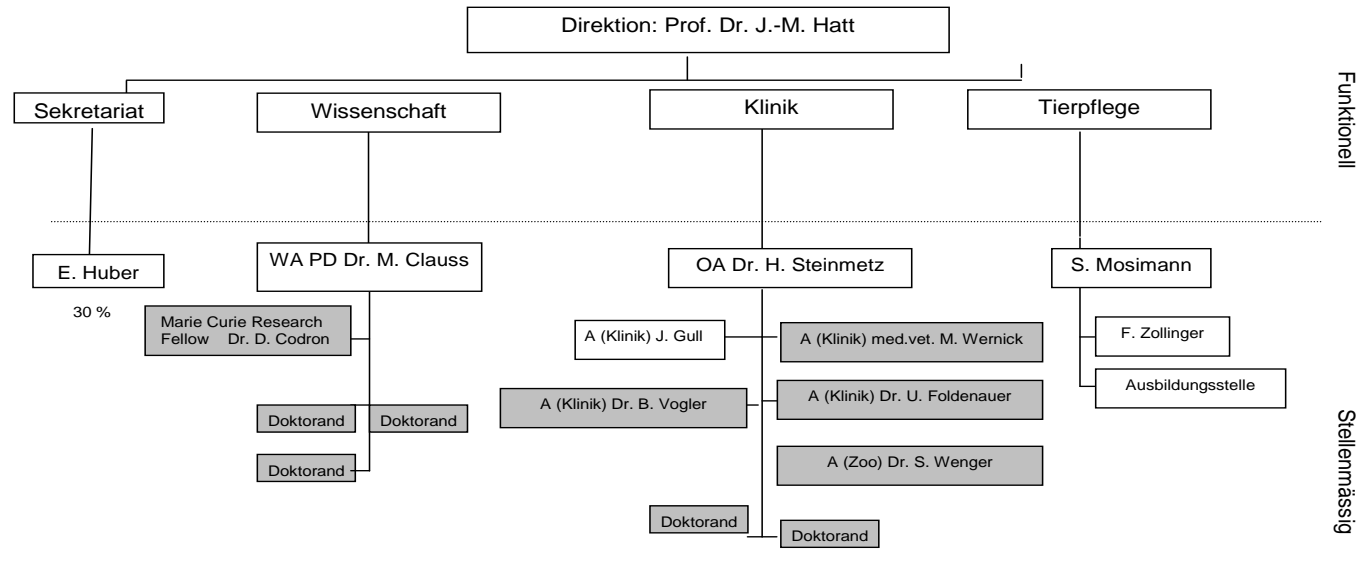
13.6 Drittmittel ohne Peer-Review (CHF)

Anzahl Projekte/Konten	Personalaufwand total	Sachaufwand total
2	307'293.60	44'655.12

Bemerkungen

Organigramm

Klinik für Zoo-, Heim- und Wildtiere



Legende:
 WA = Wiss. Abteilungsleiter
 OA = Oberassistent/in
 A = Assistent/in

universitäre Stellen

Drittmittelstellen

Stand 31.12.2009