



**Universität  
Zürich** <sup>UZH</sup>

**Klinik für Zoo-, Heim- und Wildtiere**

---

## **Akademischer Bericht 2012**

**Leitung in der Berichtsperiode:**

**Prof. Dr. med. vet. Jean-Michel Hatt**

Winterthurerstrasse 260

8057 Zürich

044-635 83 42

E-Mail: [jmhatt@vetclinics.uzh.ch](mailto:jmhatt@vetclinics.uzh.ch)

## Zusammenfassung (Management Summary)

**1. Allgemeines:** 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 exotischen Heimtiere und Wildtiere. Einen Schwerpunkt bildet die tierärztliche Betreuung des Zoo Zürich und des Wildnispark Zürich sowie nicht kurative Tätigkeiten in den Bereichen Tierschutz und Edukation der Öffentlichkeit.

Die Klinik führt das Residency-Programm für das European College of Zoological Medicine (ECZM avian) und - als einzige Institution ausserhalb von Nordamerika - das American College of Zoo Medicine (ACZM) durch; Assistentenstellen der Klinik sind mit TeilnehmerInnen dieser Programme besetzt.

Die Schwerpunkte der Forschungstätigkeit der Klinik ist die klinische Vogelmedizin, die vergleichende Verdauungsphysiologie und die Fütterung von Zoo-, Heim und Wildtieren, die Auswertung von internationalen Daten zur Haltung von Zootieren, sowie generelle vergleichende Studien zur Physiologie und Biologie von Wildtieren und ihre evolutionsgeschichtliche Relevanz.

**2. Personelles und Gleichstellung der Geschlechter:** An der Klinik arbeiteten im Berichtsjahr 10 Frauen (Oberärztin, 4 Assistenzärztinnen, 2 Tierpflegerinnen, 1 Praktikantin, 2 Doktorandinnen) und 3 Männer (Klinikdirektor, Wiss. Abteilungsleiter, Postdoc).

**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. Auszeichnungen und Qualifikationen:** Im Berichtsjahr bestand die Oberärztin Dr. S. Wenger das Board Exam des American College of Zoo Medicine, in das sie damit als Diplomate aufgenommen wurde. Dadurch stehen der Klinik mit Dr. Wenger und Prof. Hatt nun zwei Diplomates des ACZM für die Ausbildung von Residents zur Verfügung.

Im Berichtsjahr wurde der Wissenschaftliche Abteilungsleiter PD Dr. M. Clauss per Februar 2013 zum Professor ad personam für Verdauungsphysiologie, Ernährung und Biologie von Zoo-, Heim- und Wildtieren befördert. Wir erwarten, dass durch diesen Schritt die Forschung an unserer Klinik konsolidiert wird. Dr. Clauss erhielt im Berichtsjahr das Promotionsrecht der MNF.

In der Berichtsperiode wurde 1 Dissertation angenommen; der Doktorand Philipp Zerbe wird für diese Arbeit mit dem Jahrespreis der Universität Zürich ausgezeichnet.

**5. Wissenschaftliche Publikationen:** In der Berichtsperiode wurden 27 wissenschaftliche Arbeiten in Zeitschriften oder Büchern mit Review-Prozess mit Beteiligung von MitarbeiterInnen der Klinik für Zoo-, Heim- und Wildtiere veröffentlicht.

Besonders zu erwähnen ist eine Publikation in 'Proceedings of the Royal Society B', in der die bislang längsten individuellen Ernährungshistorien bei Tieren überhaupt vorgestellt wurden und eine in "Biological Reviews" publizierte Studie zur Saisonalität der Reproduktion von Wildwiederkäuern.

Die grösste Aufmerksamkeit erregte im Berichtsjahr eine Arbeit in "Biology Letters", die eine Erklärung dafür anbietet, warum nach dem katastrophalen Massensterben am Ende der Kreidezeit sich die Säugetiere, nicht jedoch die grossen Dinosaurier wieder erholten. Dank der exzellenten Unterstützung durch die Abteilung Kommunikation der Universität Zürich erfuhr diese Arbeit ein enormes Medienecho, das von der Fachpresse bis zu Boulevardmedien reichte.

**6. Lehre:** Die Oberärztin Dr. Wenger verfolgt den Educator Track und ist daher besonders in der Lehre engagiert.

In der Berichtsperiode wurden folgende Lehrveranstaltungen durchgeführt:

FS 2012

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

HS 2012

- 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

Zudem wurden vier Studierende bei der Durchführung ihrer Masterarbeit betreut.

Unter der Leitung von Assistenzärztin Dr. Gull wird ein "Exotics Club" mit 13 Studierenden geführt, die in Rotationen bei der Betreuung von Patienten am Wochenende helfen und im Gegenzug besondere Anleitung zur Behandlung und Diagnose bei exotischen Heimtieren erfahren.

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; im Rahmen des PhD Program in Evolutionary Biology der MNF der Universität Zürich hält Dr. Clauss die Blockveranstaltung "Form, function and evolutionary adaptation in soft tissue".

Im Rahmen des Einsatzes für die Weiterbildung von praktizierenden TierärztInnen organisierte Prof. Hatt ein Heimsäuger Seminar (zusammen mit Firma MSD), ein Seminar für Heimtieranästhesie Seminar (zusammen mit Firma Provet), sowie einen Kurs in Greifvogelmedizin (im Auftrage der Schweizerischen Falknervereinigung und des Bundesamtes für Veterinärwesen für die fachspezifische berufsunabhängige Ausbildung in Greifvogelpflege).

**7. Vetsuisse-Aktivitäten:** Da unsere Klinik in Bern kein Pendant hat, wird der Blockkurs parallel in Zürich und Bern angeboten. Zudem werden auch Rotationsstudierende aus Bern an unserer Klinik ausgebildet.

**8. Vorträge und Gastvorträge:** In der Berichtsperiode wurden von den MitarbeiterInnen der Klinik 20 Vorträge auf Konferenzen oder Gastvorträge und 19 Vorträge im Rahmen von Weiterbildungsveranstaltungen gehalten.

**9. Dienstleistungen:** In der Berichtsperiode wurden 1786 Heim- und Wildtierpatienten sowie 1800 Zootierpatienten untersucht und behandelt, und Tierärzte, Tierhalter und zoologische Einrichtungen im In- und Ausland beraten. Die Klinik betreut das Heimtierberatungs-Telefon und die Literatursammlung des Zürcher Tierschutzes. M. Clauss fungiert im Rahmen des Europäischen Erhaltungszuchtprogrammes für Giraffen als Nutrition Advisor. J.-M. Hatt ist Associate Editor für das 'Journal of Zoo- and Wildlife Medicine', und M. Clauss Subject Editor für 'Mammalian Biology'.

**10. Verschiedenes:** Im Berichtsjahr richtete unsere Klinik am Irchel Campus die 7th European Zoo Nutrition Conference aus, auf der wichtige Botschaften zur Zootierernährung an über 120 Teilnehmer weitergegeben werden konnten. Wir danken dem Hörsaaldienst Irchel und dem Zürich Zoo für die hervorragende Unterstützung.

J.-M. Hatt ist Mitglied in 6 Kommissionen innerhalb der Universität (Kommission neue Kleintierklinik, Kuratorium Stiftung für wissenschaftliche Forschung, Klinikdirektorenkonferenz, Vorstand Zürcher Universitäts Verein - ZUNIV, Nachfolge-Kommission Labortierkunde und Kleintierchirurgie) und leitet das Departement für Kleintiere. Ausserhalb der Universität ist er zudem Mitglied der Kantonalen Jagdkommission, des nationalen Kompetenzzentrums für Wildtierhaltung und der Kommission für Tiergartenbiologie des Zoo Zürich. Im European College of Zoological Medicine ist er Mitglied des Scientific Committees und des Nomination Committee.

M. Clauss war 2012 Mitglied der ständigen Vetsuisse-Kommission für Berufungs- und Beförderungsgeschäfte. Er ist Mitglied des Education Committee der European Association of Zoo and Wildlife Veterinarians.

Regelmässig führt die Klinik im Wintersemester die Vortragsreihe "Biologie und Erkrankungen der Wildtiere" durch, bei der Gastreferenten über einen bestimmten Forschungsbereich berichten. Im Wintersemester 2012 war das Thema "Grenzüberschreitende Tiermedizin".

# 1 Allgemeine Einschätzung

## 1.1 Wo stehen wir heute: Standortbestimmung

Das Berichtsjahr mit der täglichen klinischen Arbeit mit Vögeln, Reptilien und Heimsäugern und im Zoo Zürich und den beständig durchgeführten Forschungsprojekten war aus unserer Sicht von besonderer Harmonie unter allen Mitarbeitern geprägt. Allen Mitarbeitern ist an dieser Stelle herzlich für ihren Beitrag dazu gedankt.

Im Berichtsjahr bestand die Oberärztin Dr. S. Wenger das Board Exam des American College of Zoo Medicine, in das sie damit als Diplomate aufgenommen wurde. Dadurch stehen der Klinik mit Dr. Wenger und Prof. Hatt nun zwei Diplomates des ACZM für die Ausbildung von Residents zur Verfügung.

Im Berichtsjahr wurde der Wissenschaftliche Abteilungsleiter PD Dr. M. Clauss per Februar 2013 zum Professor ad personam für Verdauungsphysiologie, Ernährung und Biologie von Zoo-, Heim- und Wildtieren befördert. Wir erwarten, dass durch diesen Schritt die Forschung an unserer Klinik konsolidiert wird.

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. 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. Der individuelle Betreuung von Klinikmitarbeitern, Doktorierenden, Studierenden und Postdocs wird grosse Bedeutung beigemessen, und diese wird entsprechend intensiv betrieben.

Die Forschung der Klinik wird in nationaler und internationaler Kooperation mit verschiedenen Partnern durchgeführt. Die thematische und methodische Vielfalt, die unsere Forschung prägt, wird dabei als sehr bereichernd empfunden. Im Berichtsjahr wurde ein bei der EU eingereichtes Marie-Curie-Projekt positiv begutachtet, und die Verhandlungen wurden eingeleitet, so dass mit einem Beginn 2013 gerechnet werden kann.

Für die Ausbildung von Studenten wird fakultativ ein Kurs in Tiergartenbiologie im Zoo Zürich angeboten sowie im Berichtsjahr wieder das "Zoo Research Camp" (diesmal in Kooperation mit dem Zoologischen Garten von Pretoria). In sämtlichen Bereichen bescheinigen Studierendenumfragen der Lehre der Klinik ein überdurchschnittliches Niveau. Zudem engagiert sich die Klinik in der Lehre im Rahmen von anderen Studiengängen an anderen Universitäten (Royal Veterinary College London) und im Rahmen der 'EAZWV Summer School'.

Zu den Kongressen, auf denen MitarbeiterInnen der Klinik 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 European Society of Veterinary and Comparative Nutrition (ESVCN) sowie die Arbeitstagung der Zootierärzte im deutschsprachigen Raum. Ausserdem werden Fortbildungsveranstaltungen für einzelne Zoologische Gärten werden immer wieder abgehalten (im Berichtsjahr im Zoo Magdeburg).

## **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. Ein wichtiger Aspekt ist die Weiterentwicklung des E-learning im Sinne eines blended learnings. Elemente aktuell die eingesetzt werden sind: selbst entwickelte Lern CDs zum

Untersuchungsgang bei Heimtieren, InternetplattformCASUS zur Bearbeitung klinischer Fälle, Wiki-Plattform für problem-based learning. Hinsichtlich der Zootierernährung im deutschsprachigen Raum sind weitere Anstrengungen zur Wissensvermittlung an die Zoos notwendig.

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. 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 Forschung auf dem Gebiet der Verdauungsphysiologie sind die Bestrebungen im Berichtsjahr und im folgenden Jahr auf eine Erweiterung des Artenspektrums ausgerichtet, was experimentelle und logistische Herausforderungen mit sich bringt, die es stets im Einzelfall zu lösen gilt. Das stetig angewachsene Wissen sollte zudem im Sinne eines abrufbaren Kataloges geordnet werden, der zugleich Basis für die Wissensvermittlung für Fach- und Laienpublikum darstellt. Ansätze zu einer fundamentalen vergleichenden Betrachtung von physiologischen Vorgängen sollten zu diesem Zweck mit sinnvollen Fragestellungen weiter ausgebaut werden. Hinsichtlich der Forschung bezüglich von Faktoren, die den Haltungserfolg von Tierarten in Menschenobhut beeinflussen, ist eine Erweiterung der Datenbasis über die Wiederkäuer hinaus wichtig, um zu allgemeingültigeren belastbaren Aussagen zu gelangen. Für eine qualitativ hochwertige Forschung erwachten wir es als notwendig, weiterhin nicht nur Doktorierende bzw. PhD-Studierende auszubilden, sondern auch Research Fellows/Postdocs an der Klinik anstellen zu können, was für die kommenden zwei Jahre voraussichtlich durch einen Marie-Curie-Fellow gewährleistet ist. Da es sich abzeichnet, dass komplexere rechnerische Verfahren für die Interpretation von vergleichenden Datensätzen und die Rekonstruktion evolutionär ursprünglicher Zustände notwendig sind, gilt eine Anstrengung der Aneignung und Beherrschung dieser Verfahren.

Ein sehr wichtiger Faktor für Klinik, Forschung und Lehre ist die Rekrutierung von engagiertem und interessiertem Nachwuchs; es gilt, interessierte StudentInnen schon frühzeitig an die Klinik zu binden, in den Klinikalltag zu integrieren, und damit letztendlich die Qualität sowohl ihrer Arbeit als auch ihrer Ausbildung durch die Klinik zu erhöhen. Durch die Masterarbeit ist uns damit nun ein zusätzliches Mittel in die Hand gegeben, engagierte Studierende kennenzulernen.

### **1.3 Wie kommen wir dahin: Strategien, Massnahmen**

Die Klinik ist personell und thematisch gut ausgelastet. Das bestehende Team ist produktiv und trotz unterschiedlicher Forschungsinhalte in sich geschlossen. Die Erfahrungen mit der Anwesenheit eines Research Fellow und eines Postdocs in der Vergangenheit zeigten, dass die Gegenwart von solch hochqualifizierten Personen wesentlich zum produktiven intellektuellen Klima an der Klinik beitragen kann, so dass es nur logisch erscheint, sich verstärkt darum zu bemühen, ein Postdoc-Team wenigstens dieser Grösse zu erhalten.

Die an der Klinik gesammelten Erkenntnisse und Erfahrungen werden nicht nur als Publikationen, sondern auch im Rahmen von Konferenzen und 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. Hier gilt es, die sich bietende Chance durch Masterarbeiten zu nutzen. Die Förderung von Nachwuchstierärzten und -forschern ist ein wesentliches Ziel der Klinik.

Die klinische Ausbildung der MitarbeiterInnen soll weiterhin intern sowie durch das regelmässige Hinzuziehen 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. Um diese Strategie erfolgreich weiter einsetzen zu können, ist es notwendig, dass sich die Klinik weiterhin mit qualitativ hochwertigen Publikationen in ihren Forschungsgebieten positioniert. Die kontinuierliche Arbeit an Publikationen, sowie die kontinuierliche Planung für neue Forschungsprojekte, sind dahingehend eine Routine, die aufrechterhalten werden muss. Wichtig ist dabei, dass nicht nur kleine, machbare Projekte in Angriff genommen werden, sondern auch grössere, ggf. nicht direkt umsetzbare Visionen entwickelt werden.

## 2 Forschung

### 2.1 Überblickstext

Die Forschungstätigkeit der Klinik war von verschiedenen Schwerpunkten bestimmt - der klinischen Forschung zur Vogelmedizin und zur Anästhesie von Zootieren, dem Gebiet der vergleichenden Verdauungsphysiologie, Verdauungsanatomie und Fütterung von Zoo-, Heim- und Wildtieren, vergleichende Studien zur "Life history" von Wildtieren, dem Einsatz von stabilen Isotopen in Physiologie und Ökologie, sowie der Rekonstruktion der Biologie von ausgestorbenen Tieren und ihrer ökologischen Interaktionen. Die Forschung findet mit einer breiten internationalen Vernetzung statt.

Besondere Erwähnung verdient in diesem Jahr unserer Ansicht nach eine Arbeit in "Proceedings of the Royal Society B" (Erstautor: J. Codron), in der anhand stabiler Isotope die bislang längsten individuellen Ernährungshistorien bei Tieren überhaupt (nämlich bei Elefanten) vorgestellt wurden. In einer in "Oikos" publizierten Arbeit (Erstautor: D. Müller) konnte gezeigt werden, dass sich der Zusammenhang von Energieumsatz und Körpergrösse zwischen Säugetieren, die Nestflüchter, und solchen, die Nesthocker produzieren, prinzipiell unterscheidet. In einer umfangreichen, in "Biological Reviews" publizierten Studie (Erstautor: P. Zerbe) wurden Angaben zur Saisonalität der Reproduktion von Wiederkäuern mit einem neuen quantitativen Verfahren analysiert; unter anderem konnte anhand eines Vergleichs von Angaben aus Zoos und freier Wildbahn postuliert werden, dass die Reproduktion bei Wiederkäuern durch die absolute Tageslichtlänge ausgelöst wird; diese Arbeit wurde durch den Jahrespreis der Universität Zürich ausgezeichnet. In einem Artikel im "Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition" konnte eine methodische Arbeit zur Nass-Siebung publiziert werden, für den die Erstautorin (J. Fritz) mit dem "Helmut-Meyer-Award 2011" ausgezeichnet worden war. Die grösste Aufmerksamkeit erregte im Berichtsjahr jedoch eine Arbeit in "Biology Letters" (Erstautor: D. Codron),

in dem wir ein theoretisches Konzept zu einem wesentlichen Unterschied zwischen Säuger- und Dinosaurier-Faunen vorstellen und durch Modellierung und Daten zu Fossilfunden untermauern konnten; dieses Konzept kann erklären, warum nach dem katastrophalen Massensterben am Ende der Kreidezeit sich die Säugetiere, nicht jedoch die grossen Dinosaurier wieder erholten. Dank der exzellenten Unterstützung durch die Abteilung Kommunikation der Universität Zürich erfuhr diese Arbeit ein enormes Medienecho, das von der Fachpresse bis zu Boulevardmedien reichte. Und schliesslich möchten wir noch eine Arbeit aus einem ganz anderen Grunde erwähnen: eine im "Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition" erschienene experimentelle Arbeit zu Harnsteinen bei Kaninchen (Erstautor: M. Clauss) ist aus unserer Sicht ein schönes Beispiel für die Zusammenarbeit an der Vetsuisse-Fakultät - die Arbeit entstand in Kollaboration mit Ko-Autoren aus fünf anderen Instituten/Abteilungen der Fakultät!

Im Berichtsjahr erschien eine Ausgabe der Zeitschrift "Journal of Exotic Pet Medicine", für die J.-M. Hatt als eingeladener Gasteditor fungierte.

Im vorletzten Berichtsjahr war ein komplexes Forschungsprojekt zum Zahnabrieb von Pflanzenfressern durchgeführt worden, incl. eines 8monatigen Fütterungsversuches mit Ziegen. Aufgrund des Ausscheidens des entsprechenden Postdoc war die Auswertung dieses Versuches verzögert worden. Im Rahmen des FP7 wurde die Auswertung als Marie-Curie-Projekt eingereicht; kurz vor Ende des Berichtsjahres wurde dieser Antrag positiv beurteilt, so dass Dr. Carlo Meloro im folgenden Jahr voraussichtlich dieses Projekt übernehmen wird.

Auf dem Gebiet der allgemeinen vergleichenden Verdauungsphysiologie erschien im Berichtsjahr eine Arbeit, die pflanzenfressende Vögel mit Säugetieren und Reptilien vergleicht. Dabei ergibt sich die interessante Hypothese, dass Vögel bei vergleichbarer Verdauungsleistung deutlich weniger Methan produzieren als Säugetiere. Im Rahmen der fortgeführten Untersuchungen zur Methanproduktion soll diese Hypothese in der Zukunft experimentell getestet werden.

M. Clauss ist Mitglied der DFG-Forschergruppe 533 "Biology of Sauropod Dinosaurs", deren Förderung im Jahre 2013 auslaufen wird.

Die Erfolge, die wir mit vergleichenden Studien zur "Life history" erzielen konnten (Saisonalität, Reproduktionstyp Nesthocker-Nestflüchter), ermutigen uns, unsere Expertise hinsichtlich der Biologie von Wildtieren weiter in dieser Richtung zu nutzen.

Folgende Beiträge konnten nicht in ZORA aufgenommen werden:

Clauss, M. Früchte enthalten zu viel Zucker. Tierwelt 20.01.2012, S. 9.

Clauss, M. Wie vermeidet man Harnsteine? Tierwelt 20.09.2012, S. 9.

Clauss, M. (2012) Faeces - collection, scoring, and the use of markers. In: M. Clauss, J. Doherty and A.L. Fidgett, (eds.) *Abstract Book of the European Zoo Nutrition Conference* 27.- 30. January 2012, Zurich, p. 63-64.



Clauss, M., Kohlschein, G.-M., Peemöller, A., Hatt, J.-M., Hummel, J. (2012) Palatability, digestibility and energy intake for various roughages fed to captive moose (*Alces alces*). *Proceedings of the 16th Congress of the European Society of Veterinary and Comparative Nutrition*, p. 60.

Fidgett, A., Nijboer, J., Huisman, T., Clauss, M. (2012) Feeding elephants in captivity: a history of research, problems, and recent challenges. In: M. Clauss, J. Doherty and A.L. Fidgett, (eds.) *Abstract Book of the European Zoo Nutrition Conference 27.– 30. January 2012, Zurich*, p. 23.

Gull, J., Rothlin, T., Clauss, M., Hatt, J.-M. (2012) Never give up: changing giant anteaters (*Myrmecophaga tridactyla*) to a new, complete diet at Zurich Zoo. In: M. Clauss, J. Doherty and A.L. Fidgett, (eds.) *Abstract Book of the European Zoo Nutrition Conference 27.– 30. January 2012, Zurich*, p. 4.

Hatt, J.-M. (2012) Commissary organisation and design. In: M. Clauss, J. Doherty and A.L. Fidgett, (eds.) *Abstract Book of the European Zoo Nutrition Conference 27.– 30. January 2012, Zurich*, p. 49-50.

Hatt, J.-M., Clauss, M. (2012) From theory to practice: a checklist for the implementation of new zoo animal diets. In: M. Clauss, J. Doherty and A.L. Fidgett, (eds.) *Abstract Book of the European Zoo Nutrition Conference 27.– 30. January 2012, Zurich*, p. 2.

Artikel Unijournal online: Wie man Elefanten das Fieber misst von Marita Fuchs, 28.03.12.

Hatt, J.-M. Artikel Tierwelt: Zootierarzt im Zoo Zürich von Vivianne Schwizer, 16.03.12, S. 23.

Hatt, J.-M. Artikel Tages Anzeiger: Zum Tod der Galapagos Riesenschildkröte Lonesome George von Barbara Reye, 30.06.2012, S. 46.

Hatt, J.-M. Artikel Tages Anzeiger: Massensterben der Amseln von Barbara Reye, 21.08.2012, S. 34.

Hatt, J.-M. Artikel Tages Anzeiger: Passant entdeckt Riesenschnecke auf Trottoir von Stefan Hohler, 09.08.2012, S. 13.

Hatt, J.-M., Mosimann, S. Artikel Schweizer Familie: Chrücht es Schnäggli von Pia Seiler, Ausgabe 34 2012, S. 17.

Hatt, J.-M. Reptilien brauch Kalzium und Vitamin D3. Tierwelt, 23.03.2012, S. 9.

Ritz, J., Clauss, M., Streich, W.J., Hatt, J.-M. (2012) Variation in growth of herbivorous tortoises: causes and consequences for reproduction and health management. In: M. Clauss, J. Doherty and A.L. Fidgett, (eds.) *Abstract Book of the European Zoo Nutrition Conference 27.– 30. January 2012, Zurich*, p. 30.

Rössner, G.E., Clauss, M. (2012) Neogene rise and decline of African tragulids (Artiodactyla, Ruminantia): possible selection related to digestive innovations within Ruminantia. *Terra Nostra. Schriften der GeoUnion Alfred-Wegener-Stiftung 2012/3*: 143-144.

Taylor, L.A., Warren, A., Simpson, N., Clauss, M., Schwitzer, C. (2012) Is it worth it? The cost of feeding fruits. In: M. Clauss, J. Doherty and A.L. Fidgett, (eds.) *Abstract Book of the European Zoo Nutrition Conference 27.– 30. January 2012, Zurich*, p. 11.

Taylor, L.A., Clauss, M., Schwitzer, C. (2012) Fit or fat: obesity in captive lemurs. In: M. Clauss, J. Doherty and A.L. Fidgett, (eds.) *Abstract Book of the European Zoo Nutrition Conference 27.– 30. January 2012, Zurich*, p. 14.

Taylor, L.A., Rudd, J., Barrows, M., Hummel, J., Clauss, M., Schwitzer, C. (2012) Large herbivores that should lose weight: case studies of pygmy hippos (*Hexaprotodon liberiensis*) and lowland tapirs (*Tapirus terrestris*). In: M. Clauss, J. Doherty and A.L. Fidgett, (eds.) *Abstract Book of the European Zoo Nutrition Conference 27.– 30. January 2012, Zurich*, p. 27.

Wyss, F., Wolf, P., von Houwald, F., Wenker, C., Hoby, S., Bechet, A., Robert, N., Liesegang, A. (2012) Comparison of vitamin A and E, copper and zinc plasma levels in free-ranging and captive Greater flamingos (*Phoenicopterus roseus*), and their relation to pododermatitis. In: M. Clauss, J. Doherty and A.L. Fidgett, (eds.) *Abstract Book of the European Zoo Nutrition Conference 27.– 30. January 2012, Zurich*, p. 22.

## 2.2 Wissenschaftliche Vorträge vor externem Publikum

Clauss, Marcus, Wiss. Abteilungslt.

Palatability, digestibility and energy intake for various roughages fed to captive moose (*Alces alces*)  
16th Congress of the European Society of Veterinary and Comparative Nutrition, Bydgoszcz, Polen,  
13.-15.09.2012

Clauss, Marcus, Wiss. Abteilungslt.

Life history as a signal for directional evolution? Body mass, lifespan and gestation period in artiodactyls  
17th Meeting of the FOR 533 Biology of Sauropod Dinosaurs, Bonn, 20.04.2012

Clauss, Marcus, Wiss. Abteilungslt.

Digestive physiology, biology, and allometry: the art of extrapolation and comparison  
18th Meeting of the FOR 533 Biology of Sauropod Dinosaurs, Bochum, 10.-11.11.2012

Clauss, Marcus, Wiss. Abteilungslt.

Faeces - collection, scoring, and the use of markers  
7th European Zoo Nutrition Conference, Zurich, 29.01.2012

Clauss, Marcus, Wiss. Abteilungslt.

Feeding elephants in captivity: a history of research, problems, and recent challenges  
7th European Zoo Nutrition Conference, Zurich, 30.01.2012

Clauss, Marcus, Wiss. Abteilungslt.

Fütterung von Pflanzenfressern in Zoos

Fortbildungsveranstaltung, Zoologischer Garten Magdeburg, 05.11.2012

Clauss, Marcus, Wiss. Abteilungslt.

Only a theory: Why birds fly, why mammals stayed small, and why dinosaurs became big and died out  
Science and Barbecue Day, Vetsuisse Faculty, Zürich, 22.08.2012

Clauss, Marcus, Wiss. Abteilungslt.

Herbivore species differ in methane emission (don't they?)

Start-up Workshop Network/Database 'Feed and Nutrition in Relation to Greenhouse Gas Emissions'  
Zurich, 03.09.2012

Clauss, Marcus, Wiss. Abteilungslt.

A playground free-for-all: reconstructing dinosaur biology using data and other means

Think different seminar of the Salzburger Group, Evolutionary Biology, University of Basel, 04.05.2012

Clauss, Marcus, Wiss. Abteilungslt.

Kind der Wildnis oder verwöhntes Balg? Pflanzenfresser-Fütterung in Zoos

Treffen der Fachgruppe Zootierfütterung, Görlitz, 12.05.2012

Gull Jessica, Assistenzärztin

CT zur Diagnostik von Zahnproblemen bei Heimsäugern

Heimsäugerseminar: Weiterbildung mit externen Tierärzten, Zürich, 22.03.2012)

Gull Jessica, Assistenzärztin

Notfallversorgung von Greifvögeln

Weiterbildung Exotics Club Studenten und Personal Vogelwarte Sempach und Greifvogelstation Berg  
am Irchel, Berg am Irchel, 29.11.2012

Gull, Jessica, Assistenzärztin

Never give up: changing giant anteaters (*Myrmecophaga tridactyla*) to a new, complete diet at Zurich  
Zoo

7th European Zoo Nutrition Conference, Zurich, 28.01.2012

Hatt Jean-Michel

Untersuchung und Behandlung von Zahnerkrankungen bei Heimsäugern

MSD Heimtierseminar, Zurich, 02.02.2012

Hatt Jean-Michel, Klinikdirektor

Gastrointestinale Erkrankungen bei Frettchen

32. Internationaler Fortbildungskurs „Kleintierkrankheiten“ Gastroenterologie, Flims, 03.03.2012

Hatt Jean-Michel, Klinikdirektor

Gastrointestinale Erkrankungen bei Frettchen

32. Internationaler Fortbildungskurs „Kleintierkrankheiten“ Gastroenterologie, Flims, 03.03.2012

Hatt Jean-Michel, Klinikdirektor

From theory to practice: a checklist for the implementation of new zoo animal diets  
7th European Zoo Nutrition Conference, Zurich, 28.01.2012

Hatt Jean-Michel, Klinikdirektor

Commissary organisation and design  
7th European Zoo Nutrition Conference, Zurich, 29.01.2012

Hatt Jean-Michel, Klinikdirektor

Erfahrung aus 6 Monaten auf Sumatra  
Ambassador Club Zürich, 02.04.2012

Hatt Jean-Michel, Klinikdirektor

Zootiermedizin in Lehre und Praxis - Erfahrungen nach sechs Monaten auf Sumatra  
Eingeladener Vortrag anlässlich der Generalversammlung des Zoo Zürich, 13.06.2012

Hatt Jean-Michel, Klinikdirektor

Chlamydien bei Meerschweinchen  
Interessengemeinschaft für Meerschweinchen, 30.11.2012

Hatt Jean-Michel, Klinikdirektor

Operation Orang-Utan - Erfahrung aus 6 Monaten auf Sumatra  
Jagd Club Zürich, 22.08.2012

Hatt Jean-Michel, Klinikdirektor

Der Zootierarzt – ein Blick hinter die Kulissen  
Kundenanlass der Zürcher Kantonalbank im Zoo Zürich, 26.06.2012

Hatt Jean-Michel, Klinikdirektor

Anästhesie und Euthanasie bei Vögel  
LTK Modul 20- Praktikum "birds", Universität, Zurich, 13.03.2012

Hatt Jean-Michel, Klinikdirektor

Diagnostik und Behandlung von Zahn-krankheiten bei Kaninchen und  
Meerschweinchen Gesellschaft Zürcher Tierärzte, 04.12.2012

Hatt Jean-Michel, Klinikdirektor

Notfallsituationen bei Heimsäugern  
MSD Heimtierseminar, Zurich, 04.02.2012

Hatt Jean-Michel, Klinikdirektor

Operation Orang-Utan: Lehren und Lernen auf Sumatra  
Zürcher Zentrum für Integrative Humanphysiologie (ZIHP), 26.03.2012

Ritz, Julia, Doktorandin

Variation in growth of herbivorous tortoises: causes and consequence for reproduction and health management

7th European Zoo Nutrition Conference, Zurich, 30.01.2012

Taylor, Lucy, Praktikantin

Is it worth it? The cost of feeding fruits

7th European Zoo Nutrition Conference, Zurich, 28.01.2012

Taylor, Lucy, Praktikantin

Fit or fat: obesity in captive lemurs

7th European Zoo Nutrition Conference, Zurich, 28.01.2012

Taylor, Lucy, Praktikantin

Large herbivores that should lose weight: case studies of pygmy hippos (*Hexaprotodon liberiensis*) and lowland tapirs (*Tapirus terrestris*)

7th European Zoo Nutrition Conference, Zurich, 30.01.2012

Wenger Sandra, Oberärztin

Emergency care bei Heimtierpatienten im Notfall

5-tägige Weiterbildung für Tierärzte der Kleintierklinik, Zürich, 23. - 27.04.2012

Wenger Sandra, Oberärztin

Anästhesie und Analgesie bei Heimsäuger und Vögel

Provet Semina, Lyssach, 01.11.2012

Wenger Sandra, Oberärztin

Erkrankungen bei Meerschweinchen und Frettchen

Veterinaria, Zürich, 03.02.2012

Wenger Sandra, Oberärztin

Übertragbare Wildtierkrankheiten

Weiterbildung für Tierpfleger, Wildnispark Langenberg, 14. 11. 2012

Wyss Fabia, Assistenzärztin

Capture Myopathy in Flamingos

EAZWV Summer School 2012, Wien, 03.-07.09.2012

Wyss Fabia, Assistenzärztin

Anästhesie-Monitoring

Provet Seminar, Lyssach, 01.11.2012

Wyss Fabia, Assistenzärztin

Anästhesie bei Reptilien

Provet Seminar, Lyssach, 01.11.2012

Wyss, Fabia, Assistenzärztin

Comparison of vitamin A and E, copper and zinc plasma levels in free-ranging and captive Greater flamingos (*Phoenicopterus roseus*), and their relation to pododermatitis  
7th European Zoo Nutrition Conference, Zurich, 29.01.2012

### 2.3 Forschungsdatenbank

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel

Projektleiter/in: Clauss, Marcus

Projekttitel: Blood reference intervals of clinically healthy and diseased captive Beira antelopes (*Dorcas tragus megalotis*)

Finanzquelle: Universität Zürich (position pursuing an academic career)

01.01.2012-31.05.2014

<http://www.research-projects.uzh.ch/p17553.htm>

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel

Projektleiter/in: Clauss, Marcus

Projekttitel: Investigations on the dental abrasion in rabbits and guinea pigs as a result of diet with different abrasion

Finanzquelle: Universität Zürich (position pursuing an academic career)

01.03.2012-31.12.2014

<http://www.research-projects.uzh.ch/p17568.htm>

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel

Projektleiter/in: Clauss, Marcus

Projekttitel: An expanded predator-prey community model, its application to dinosaur communities, and selection for giant body size in sauropods

Finanzquelle: Other Public Sources (e.g. Federal or Cantonal Agencies)

01.12.2011-30.11.2013

<http://www.research-projects.uzh.ch/p15892.htm>

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel

Projektleiter/in: Clauss, Marcus

Projekttitel: Body cavity size in fossil chewing herbivores, non-chewing herbivores, and carnivores: Implications for GIT volume and gigantism

Finanzquelle: Other Public Sources (e.g. Federal or Cantonal Agencies)

01.11.2011-30.09.2013

<http://www.research-projects.uzh.ch/p15893.htm>

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel

Projektleiter/in: Clauss, Marcus

Projekttitel: Methane production in wild herbivores

Finanzquelle: SNF (Personen- und Projektförderung)

01.12.2011-30.11.2014

<http://www.research-projects.uzh.ch/p15889.htm>

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel

Projektleiter/in: Clauss, Marcus

Projekttitel: The allometry of mammalian metabolism and digestion – a revision of conventional concepts of herbivore digestive niche differentiation

Finanzquelle: No project-specific funding

01.01.2010-30.11.2012

<http://www.research-projects.uzh.ch/p15891.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: Hatt, Jean-Michel

Projekttitel: Reproduction of Aldabra Giant Tortoises (*Geochelone gigantea*) in captivity

Finanzquelle: Universität Zürich (position pursuing an academic career); SNF (Personen- und Projektförderung); Private Sector (e.g. Industry)

01.01.2012-31.12.2014

<http://www.research-projects.uzh.ch/p17554.htm>

Professur/Forschungsbereich: Hatt, Jean-Michel

Projektleiter/in: Wenger, Sandra

Projekttitel: Experimental evaluation of the use of the laryngeal V-gel mask in rabbits in comparison to endotracheal intubation, conventional laryngeal mask or facemask

Finanzquelle: Universität Zürich (position pursuing an academic career)

01.12.2012-30.06.2014

<http://www.research-projects.uzh.ch/p17614.htm>

## 3 Lehre

### 3.1 Innovative Lehrveranstaltungskonzepte

Die jährlichen Block-Kurse für Heim-, Zoo-, Wildtiere und Fische sowie der Tiergartenbiologie Kurs im Zoo Zürich wurden wiederum abgehalten. 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.

Die Oberärztin Dr. Wenger verfolgt den Educator Track und hat im Zuge dieser Tätigkeit im Berichtsjahr erstmalig in einer Vorlesung ein interaktives, visuelles Feedback-System ("Communicubes", s. <http://www.ke>) eingesetzt. Aufgrund der positiven Erfahrungen ist geplant, dieses System auch in anderen Lehrveranstaltungen einzusetzen.

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 Heimsäugern“ sowie „Wildtiere: Untersuchung, Diagnostik und Therapie“ zur Verfügung sowie klinische Fälle im CASUS-System.

Unter der Leitung von Assistenzärztin Dr. Gull wird ein „Exotics Club“ mit 13 Studierenden geführt, die in Rotationen bei der Betreuung von Patienten am Wochenende helfen und im Gegenzug besondere Anleitung zur Behandlung und Diagnose bei exotischen Heimtieren erfahren.

M. Clauss ist seit 2011 in die Lehrveranstaltung der MNF *“PhD Program in Evolutionary Biology”* mit einem eintägigen Lehrblock involviert.

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 Vorlesungen auch mittels praktischen Sektionen Grundlagen der Verdauungsanatomie und -physiologie vermittelt.

M. Clauss ist Mitglied des Education Committee der European Association of Zoo and Wildlife Veterinarians.

### **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 Residents je ein Case Log geführt, das zweimal im Jahr von einer internationalen Expertenkommission beurteilt wird, und Morbidity und Mortality Rounds abgehalten. Zweimal täglich erfolgen Rounds, mit Fallvorstellungen.

Im Rahmen der Akkreditierung des Zoo Zürich durch die European Association of Zoos and Aquaria wurde auch der Tierärztliche Dienst beurteilt und in Bezug auf apparative Ausstattung und Qualitative Ausbildung der Tierärzte sehr gut beurteilt. Dies ist insofern von Bedeutung, als dass die Klinik im Zoo Residents ausbildet.

Jährlich werden Mitarbeitergespräche mit sämtlichen MitarbeiterInnen der Klinik geführt.

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

An unserer Klinik wird grosser Wert auf eine individuelle Einzelbetreuung von Mitarbeitern gelegt; diese Betreuung verstehen wir als Lehre im Sinne einer Ausbildung zum wissenschaftlichen Arbeiten und Publizieren.



## 4 Weiterbildung

### 4.1 Weiterbildungsstudiengänge (MAS, CAS, DAS)

### 4.2 Weiterbildungskurse

## 5 Nachwuchsförderung

### 5.1 Standortbestimmung

Die Klinik bietet vier Ausbildungsstellen (2 Residencies für Vogelmedizin oder Zootiermedizin, 1 Ausbildungsstelle für Heimtier- und Exotenmedizin, 1 Praktikumsstelle Tierpflege). Die Anleitung dieser Personen in ihrer klinischen und wissenschaftlichen Tätigkeit stellt eine wesentliche Aufgabe der Klinik dar. Zudem wird Residents im Rahmen ihrer Ausbildung Rotationen im In- und Ausland ermöglicht.

Im Berichtsjahr bestand Oberärztin Dr. Sandra Wenger das Board Exam des American College of Zoo Medicine und ist damit eine der wenigen Europäer, die den Titel "Diplomate ACZM" führen dürfen. Frau Wenger verfolgt zudem als Oberärztin den Educator Track.

Assistenzärztin Dr. Jessica Gull absolvierte im Rahmen ihres Residencies in Zoo Medicine eine externe Rotation am Vancouver Aquarium (29.10.-09.11.2012) und nahm am Ultra-Short-Course des ACZM am 20.10.2012 teil.

Insgesamt wurden im Berichtsjahr 3 Doktoranden intern betreut sowie 4 Studierende bei der Erstellung ihrer Master-Arbeit. Im Berichtsjahr wurden zudem von verschiedenen StudentInnen einzelne Themen an der Klinik bearbeitet. Besonders hervorzuheben ist die Doktorarbeit von Philipp Zerbe, die mit dem Jahrespreis der Universität Zürich ausgezeichnet wurde.

J.-M. Hatt fungierte als Supervisor für die Fachtierarztprüfung für Vogelmedizin für unseren ehemaligen Doktoranden Dr. Markus Büker in Deutschland. Zudem fungierte er als Betreuer von Dr. Büker's Masterthesis an der International Animal Health University of Edinburgh "The significance of wild birds for the distribution and transmission of *Borrelia burgdorferi* sensu lato, the pathogen of Lyme-disease, using existing literature and on the basis of serological analyses of free-living birds of prey in Eastern Westphalia, Germany".

Seit 2010 nimmt M. Clauss als Mentor im VetMENT Programm teil.

Mitarbeiter der Klinik nehmen regelmässig an Didactica-Fortbildungen der Universität teil.

Im Berichtsjahr gelang die Einwerbung einer neuen Marie Curie Research Fellowship; der Arbeitsantritt des neuen Research Fellow liegt im Oktober 2013.

Im Berichtsjahr wurden externen Tierärzten folgende Hospitationen ermöglicht:

01.01.-31.03.2012 Ursula Käppeli (Tierärztin Schweiz, FVH Internship)

23.- 24.01.2012 Christoph Mans (University of Madison Wisconsin USA)

01.-02.03.2012 Mario Guarracino (Tierarzt, Ravensburg)  
 10.-14.04.2012 Jill Seifert (FBA Praktikum Greifvögel)  
 10.-11.04.2012 Monika Bochmann (Assistentin Universität Leipzig)  
 11.-22.06.2012 Katharina Furon (Studentin Maison Alfort)  
 27.-28.06.2012 Marianne Verry (Diplomandin Universität Nantes)  
 10.-11.07.2012 Christine Schunke (FU Berlin)  
 13.– 16.08.2012 Aleksandra Ledwon (Postdoc Uni Warschau)  
 22.-23.08.2012 Alexandra Dettweiler (Doktorandin FU Berlin)  
 03.– 28.09.2012 Claudia Bosshard (Tierärztin Schweiz, FVH Internship)  
 29.-30.10.2012 Tomaso Banzato (Universität Pisa, Italien)  
 12.– 16.11.2012 Mario Guarracino (Tierarzt, Ravensburg)  
 05.– 07.12.2012 Monika Suter (Greifvogelstation Almenried)

## 5.2 Durch Drittmittel geförderte Nachwuchskräfte am Institut

Dittmann, Marie, Doktorandin  
 Methanproduktion bei Wildtieren  
 SNF, 01.11.2011-31.10.2013

Gull, Jessica, Assistenzärztin  
 Residency, American College of Zoo Medicine  
 eigene Drittmittel, 01.05.2011-30.04.2014

Käppeli, Ursula, Assistenzärztin  
 Exotics Health Check  
 eigene Drittmittel, 01.10.2012-30.09.2013

## 5.3 Durch Drittmittel geförderte Nachwuchskräfte im Ausland

Daryl, Codron, Postdoktorand  
 Florisbad Quaternary Research, National Museum, Bloemfontein, Südafrika  
 Modelling dinosaur ecosystems  
 DFG, 01.12.2011-30.11.2013

## 5.4 Durch Forschungskredit der Universität Zürich geförderte Nachwuchskräfte

# 6 Gleichstellung der Geschlechter

An der Klinik arbeiteten im Berichtsjahr 10 Frauen (Oberärztin, 4 Assistenzärztinnen, 2 Tierpflegerinnen, 1 Tierpflege-Praktikantin, 2 Doktorandinnen) und 3 Männer (Klinikdirektor, Wiss. Abteilungsleiter, Postdoc).

## 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 Evolutionsbiologie und Umweltwissenschaften)
- Beratungs- und Abgabestelle von Medikamenten zur Behandlung von Versuchstieren anderer Institute

### 7.2 Dienstleistungen zugunsten anderer Forschungs- und Bildungsinstitutionen

- Veterinärmedizinische Betreuung des Zoo Zürich und des Wildnispark Zürich
- Veterinärmedizinische Betreuung Fledermausschutz Zürich und Greifvogelstation Berg am Irchel
- 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 und Betreuung von konfiszierten Tieren 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 (>6500 Fachartikel)
- M. Clauss ist "Nutrition Advisor" des Europäischen Erhaltungszuchtprogrammes für Giraffen und für Nashörner (EEP) der European Association of Zoos and Aquaria (EAZA)

### 7.3 Dienstleistungen zugunsten der Öffentlichkeit

Neben der Untersuchung und Behandlung von Heimtieren von Privatbesitzern sowie von Wildtieren (s.u.) sind Informationsarbeit und telefonische Beratungen ein wichtiger Bestandteil der Klinik und umfassen

Anfragen von praktizierenden TierärztInnen und TierbesitzerInnen sowie die tägliche Bedienung des Heimtierberatungstelefon des Kantonalen Zürcher Tierschutzvereins.

Auf der Webseite unserer Klinik stehen derzeit 29 Informationsblätter zum Download zur Verfügung, die verschiedene Themen zur Haltung und Krankheiten exotischer Heimtiere für private Tierhalter verständlich darstellen.

J.-M. Hatt hat für schweizerische Tageszeitungen, Radiostationen und Fernsehen 4 Beiträge erstellt.

M. Clauss koordinierte im Auftrag der Konferenz der Klinikdirektoren die Erstellung von Manuskripten für die Zeitschrift "Tierwelt" durch Mitarbeiter der Kliniken, die seitdem in der Zeitschrift erscheinen.

### 7.4 Begutachtung von Publikationen und Forschungsvorhaben (Peer Review)

J.-M. Hatt, M. Clauss, S. Wenger und D. Codron fertigten insgesamt 32 Gutachten für Fachzeitschriften an (Animal, Berliner und Münchner Tierärztliche Wochenschrift, BMC Current Biology, CRPevol, Current Biology, Ecography, European Journal of Wildlife Research, Integrative Zoology, Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition, Journal of Avian Medicine and Surgery, Journal of Bioscience, Journal of Experimental Zoology, Journal of the South African Veterinary Association, Mammal Review, PNAS, Schweizer Archiv für Tierheilkunde, Veterinary Anaesthesia & Analgesia, Wildlife Biology).

J.-M. Hatt ist als Associate Editor für das Journal of Zoo and Wildlife Medicine tätig; M. Clauss ist Subject Editor für Mammalian Biology und im Editorial Board des European Journal of Wildlife Research und des Journals of Animal Physiology and Animal Nutrition.

### **7.5 Klinische Dienstleistungen**

Im Jahre 2012 wurden folgende klinischen Dienstleistungen erbracht:

- am Tierspital Zürich wurden 1786 Patienten behandelt/beurteilt; dabei wurden 573 chirurgische Eingriffe vorgenommen
- bei rund 350 Besuchen wurden im Zoo Zürich über 1800 Behandlungen durchgeführt
- bei rund 14 Besuchen wurden im Wildnispark Zürich rund 50 Patienten behandelt/beurteilt

Dies ergibt eine Gesamtzahl von über 3636 behandelte Patienten/Beurteilungen.

Im Winter 2012 wurde zudem eine neue Dienstleistung für Privatbesitzer von Heimtieren erstmalig angeboten - der Exotics Health Check. Hier werden verschiedene Untersuchungen im Rahmen eines Prophylaxeprogrammes angeboten. Im Laufe des kommenden Jahres soll die Nachfrage nach diesem Programm evaluiert werden.

## **8 Aussenbeziehungen**

### **8.1 Erasmus**

#### **Studierendenmobilität**

#### **Dozierendenmobilität**

## 8.2 Regelmässige Zusammenarbeit

Al Wabra Wildlife Preservation, Al Sheehaniah, Katar, 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, 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 Wollongong, Wollongong, Australien, Ozeanien  
Forschungskooperation (gemeinsame Publikationen 2008, 2012, 2013)

Universität Hamburg, Hamburg, Deutschland, Europa  
Forschungskooperation (gemeinsame Publikationen 2007, 2008, 2009, 2011, 2013)

## 8.3 Fachkooperationen

Partnerinstitution	SM IN	SM OUT	DM	Forschung
Technische Universität Berlin, Berlin, Deutschland, Europa				Ja
Universiteit Gent, Gent, Belgien, Europa			Ja	Ja

SM=Studierendenmobilität, DM=Dozierendenmobilität

## 8.4 Memorandum of Understanding

Partnerinstitution	SM	DM	Forschung
Kyoto University, Kyoto, Japan, Asien			Ja

SM=Studierendenmobilität, DM=Dozierendenmobilität

## 8.5 Netzwerke

## 8.6 Forschungsaufenthalte von Institutsangehörigen an anderen Forschungsinstitutionen

Clauss, Marcus, Wissenschaftlicher Abteilungsleiter  
Al Wabra Wildlife Preservation, Katar  
Verdauungsstudien mit Gazellen  
13.03.2012-26.03.2012

Dittmann, Marie, Doktorandin  
Al Wabra Wildlife Preservation, Katar  
Verdauungsstudien mit Gazellen  
01.03.2012-30.04.2012

## 8.7 Forschungsaufenthalte von Angehörigen anderer Forschungsinstitute am Institut

## 8.8 Gastvorträge von Angehörigen anderer Forschungsinstitutionen am Institut

Arnold, Walter, Prof. Dr., Direktor Research Institute of Wildlife Ecology,  
University of Veterinary Medicine, Vienna, Aegypten  
Seasonal acclimatization: From the organism to cellular membranes

Deresiensi, Diane, DVM, Clinic director  
Bowman Animal Hospital and Cat Clinic, Raleigh, North Carolina, USA  
Obesity and weight management in cats and dogs in the USA

Hofmann, H. R., Professor  
ehem. Gründungsdirektor des Leibniz-Instituts für Zoo- und Wildtierforschung Berlin, Deutschland  
Aus einem anderen Afrika - Forschung und Lehre in Nairobi 1962-1971

Kummrow, Maya, Dr., Leitende Ärztin  
Zoologischer Garten Hannover, Deutschland  
Zootiermedizin global: Ausbildungswege zum Zootierarzt in Nordamerika und Europa

Lewbart, Greg, Professor of Aquatic, Wildlife and Zoologic Medicine  
North Carolina State University, USA  
Applied Invertebrate Medicine

Lewbart, Greg, Professor of Aquatic, Wildlife and Zoologic Medicine  
North Carolina State University, USA  
Setting new limits - the development of invertebrate medicine

Lorenz, Klaus, Dr., Vorstandsmitglied  
Tierärzte ohne Grenzen e.V., Deutschland  
Afrikanische Tierseuchen - regionale und globale Bedeutung aus Sicht der Tierärzte ohne Grenzen

Lüders, Imke, Dr., Inhaberin Firma GEOLifes- Animal Fertility and Reproductive Research  
 GEOLifes- Animal Fertility and Reproductive Research, Deutschland  
 Ultraschall bei Zootieren

Ryser, Marie-Pierre, Dr., Leiterin Gruppe Wildtiere  
 Zentrum für Fisch- und Wildtiermedizin, Vetsuisse-Fakultät, Universität Bern, Schweiz  
 Freilebende Wildtiere kennen keine Grenzen: Konsequenzen für die Gesundheit von Tier und Mensch

Rüfenacht, Jürg, Dr., Leiter internationaler Handel  
 Nundesamt für Veterinärwesen, Schweiz  
 Grenzüberschreitender Verkehr mit Tieren und tierischen Produkten - eine Reise mit vielen Hürden

Slenzka, Klaus, Professor  
 Life Sciences in the Section Manned Space Flight, OHB System AG, Bremen, Deutschland  
 Gravitationsbiologie – die letzte Grenze: Tierstudien im Orbit

## 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 hatte die Leitung des Departements für Kleintiere inne, war Mitglied der Klinikdirektoren-Konferenz, Mitglied des Kuratoriums Stiftung für wissenschaftliche Forschung, Mitglied des Vorstandes Zürcher Universitätsverein - ZUNIV, Mitglied der Berufungskommission Labortierkunde, Vorsitzender der ICU-Kommission, Leiter der Berufungskommission Kleintierchirurgie, und Verantwortlicher für die Vertiefung Kleintiere.

M. Clauss war PD-Vertreter in der Ständigen Vetsuisse-Kommission für Berufungs- und Beförderungsgeschäfte, in der Berufungskommission Infektionspathologie sowie in zwei Habilitationskommissionen. Zusätzlich fungierte M. Clauss als externer Gutachter einer PhD-Arbeit an der ETH Zürich (Ecology).

S. Wenger war Mitglied der Apotheken-Kommission.

J. Gull war Mitglied der Assistierendenvertretung.

# 11 Publikationen

## 11.1 Monografien

## 11.2 Herausgeberschaft wissenschaftlicher Werke

Hatt, J M (ed.) (2012): Clinical anesthesia and analgesia. Journal of Exotic Pet Medicine, Elsevier

## 11.3 Dissertationen

Zerbe, P (2012): Reproductive seasonality in captive wild ruminants: implications for biogeographical adaptation, photoperiodic control, and life history

Referent/in: Clauss, M

University of Zurich, Vetsuisse Faculty

## 11.4 Habilitationen

## 11.5 Lehrbücher, Schulbücher



## 11.6 Originalarbeiten (referiert)

Clauss, M; Burger, B; Liesegang, A; Del Chicca, F; Kaufmann-Bart, M; Riond, B; Hässig, M; Hatt, J M (2012). Influence of diet on calcium metabolism, tissue calcification and urinary sludge in rabbits (*Oryctolagus cuniculus*). In: *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition* 96(5), 798-807  
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1439-0396.2011.01185.x>

Codron, D; Carbone, C; Müller, D W H; Clauss, M (2012). Ontogenetic niche shifts in dinosaurs influenced size, diversity and extinction in terrestrial vertebrates. In: *Biology Letters* 8(4), 620-623  
<http://dx.doi.org/10.1098/rsbl.2012.0240>

Codron, D; Sponheimer, M; Codron, J; Hammer, S; Tschuor, A; Braun, U; Bernasconi, S M; Clauss, M (2012). Tracking the fate of digesta <sup>13</sup>C and <sup>15</sup>N compositions along the ruminant gastrointestinal tract: Does digestion influence the relationship between diet and faeces?. In: *European Journal of Wildlife Research* 58(1), 303-313  
<http://dx.doi.org/10.1007/s10344-011-0581-3>

Codron, Daryl; Sponheimer, Matt; Codron, Jacqui; Newton, Ian; Lanham, John L; Clauss, M (2012). The confounding effects of source isotopic heterogeneity on consumer-diet and tissue-tissue stable isotope relationships. In: *Oecologia* 169(4), 939-953  
<http://dx.doi.org/10.1007/s00442-012-2274-3>

Codron, J; Codron, D; Sponheimer, M; Kirkman, K; Duffy, K J; Raubenheimer, E J; Melice, J-L; Grant, R; Clauss, M; Lee-Thorp, J A (2012). Stable isotope series from elephant ivory reveal lifetime histories of a true dietary generalist. In: *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 279(1737), 2433-2441  
<http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2011.2472>

Fritz, Julia; Hammer, Sven; Hebel, Christiana; Arif, Abdi; Michalke, Bernhard; Dittmann, Marie T; Müller, Dennis W.H; Clauss, M (2012). Retention of solutes and different-sized particles in the digestive tract of the ostrich (*Struthio camelus massaicus*), and a comparison with mammals and reptiles. In: *Comparative Biochemistry and Physiology - Part A: Molecular and Integrative Physiology* 163(1), 56-65  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cbpa.2012.05.184>

Fritz, Julia; Streich, W Jürgen; Schwarm, A; Clauss, M (2012). Condensing results of wet sieving analyses into a single data: a comparison of methods for particle size description. In: *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition* 96(5), 783-797  
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1439-0396.2011.01183.x>

Helary, Stephane F; Shaw, Joanne A; Brown, Derek; Clauss, M; Owen-Smith, Norman (2012). Black rhinoceros (*diceros bicornis*) natural diets: comparing iron levels across seasons and geographical locations. In: *Journal of Zoo and Wildlife Medicine* 43(3s), S48-S54  
<http://dx.doi.org/10.1638/2011-0153.1>

Hoby, S; Clauss, M; Aebischer, A; Wenker, C; Robert, N; Liesegang, A (2012). Dry matter and calcium digestibility in captive veiled chameleons (*Chamaeleo calyptrotus*). In: *Journal of Animal Physiology*

and *Animal Nutrition* 96(5), 778-782

<http://dx.doi.org/10.1111/j.1439-0396.2011.01170.x>

Meloro, C; Clauss, M (2012). Predator-prey biomass fluctuations in the Plio-Pleistocene. In: *Palaios* 27(2), 90-96

<http://dx.doi.org/10.2110/palo.2011.p11-048r>

Munn, A J; Tomlinson, S; Savage, T; Clauss, M (2012). Retention of different-sized particles and derived gut fill estimate in tammar wallabies (*Macropus eugenii*): Physiological and methodological considerations. In: *Comparative Biochemistry and Physiology - Part A: Molecular and Integrative Physiology* 161(2), 243-249

<http://dx.doi.org/10.1016/j.cbpa.2011.11.003>

Müller, D W H; Codron, D; Werner, J; Fritz, J; Hummel, J; Griebeler, E M; Clauss, M (2012). Dichotomy of eutherian reproduction and metabolism. In: *Oikos* 121(1), 102-115

<http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0706.2011.19505.x>

Ritz, J; Clauss, M; Streich, W J; Hatt, J M (2012). Variation in growth and potentially associated health status in Hermann's and spur-thighed tortoise (*Testudo hermanni* and *Testudo graeca*). In: *Zoo Biology* 31(6), 705-717

<http://dx.doi.org/10.1002/zoo.21002>

Sandmeier, P; Clauss, M; Donati, O F; Chiers, K; Kienzle, E; Hatt, J M (2012). Use of deferiprone for the treatment of hepatic iron storage disease in three hornbills. In: *Journal of the American Veterinary Medical Association* 240(1), 75-81

<http://dx.doi.org/10.2460/javma.240.1.75>

Sawada, Akiko; Sakaguchi, Ei; Clauss, M; Hanya, Goro (2012). A pilot study on the ontogeny of digestive physiology in Japanese macaques (*Macaca fuscata*). In: *Mammalian Biology - Zeitschrift für Säugetierkunde* 77(6), 455-458

<http://dx.doi.org/10.1016/j.mambio.2012.06.002>

Scientific Writing Experience, ; Clauss, M; Schmid-Brunclik, N; Wesche, P; Streich, W J; Gassmann, M; Hatt, J M (2012). Serum iron metabolites in an opportunistic sample of different captive primate species. In: *International Zoo Yearbook* 46(1), 195-200

<http://dx.doi.org/10.1111/j.1748-1090.2012.00172.x>

Serrano Ferron, E; Verheyden, H; Hummel, J; Cargnelutti, B; Lourtet, B; Merlet, J; González-Candela, M; Angibault, J M; Hewison, A J M; Clauss, M (2012). Digestive plasticity as a response to woodland fragmentation in roe deer. In: *Ecological Research* 27(1), 77-82

<http://dx.doi.org/10.1007/s11284-011-0872-x>

Stahl, M; Osmann, C; Ortmann, S; Kreuzer, M; Hatt, J M; Clauss, M (2012). Energy intake for maintenance in a mammal with a low basal metabolism, the giant anteater (*Myrmecophaga tridactyla*). In: *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition* 96(5), 818-824

<http://dx.doi.org/10.1111/j.1439-0396.2011.01226.x>

Vogler, B R; Vetsch, E; Wernick, M B; Sydler, T; Wiederkehr, D D (2012). Primary Leiomyosarcoma in the Heart of a Guinea Pig. In: *Journal of Comparative Pathology* 147(4), 452-454

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jcpa.2012.04.005>

Wernick, M B; Höpfner, R M; Francey, T; Howard, J (2012). Comparison of arterial blood pressure measurements and hypertension scores obtained by use of three indirect easurement devices in hospitalized dogs. In: *Journal of the American Veterinary Medical Association* 240(8), 962-968

<http://dx.doi.org/10.2460/javma.240.8.962>

Zerbe, Philipp; Clauss, M; Codron, D; Bingaman Lackey, Laurie; Rensch, Eberhard; Streich, Jürgen W; Hatt, J M; Müller, D W H (2012). Reproductive seasonality in captive wild ruminants: implications for biogeographical adaptation, photoperiodic control, and life history. In: *Biological Reviews* 87(4), 965-990

<http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-185X.2012.00238.x>

### 11.7 Originalarbeiten (nicht referiert)

Müller, D W H; Bingaman Lackey, L; Streich, W J; Fickel, J; Hatt, J M; Clauss, M (2011). How to measure husbandry success? The life expectancy of zoo ruminants. In: *WAZA Magazine* (12), 37-39

### 11.8 Weitere Beiträge (referiert)

Clauss, M; Dierenfeld, Ellen; Goff, Jesse; Klasing, Kirk; Koutsos, Liz; Lavin, Shana; Livingston, Shannon; Nielson, Brian; Schlegel, Michael; Sullivan, Kathleen; Valdes, Eduardo; Ward, Ann (2012). Iod in rhinos-nutrition group report: report from the nutrition working group of the international workshop on iron overload disorder in browsing rhinoceros (february 2011). In: *Journal of Zoo and Wildlife Medicine* 43(3s), S108-S113

<http://dx.doi.org/10.1638/1042-7260-43.3s.S108>

Clauss, M; Paglia, Donald E (2012). Iron storage disorders in captive wild mammals: the comparative evidence. In: *Journal of Zoo and Wildlife Medicine* 43(3s), S6-S18

<http://dx.doi.org/10.1638/2011-0152.1>

Clauss, Marcus (2012). Clinical technique: Feeding aay to rabbits and rodents. In: *Journal of Exotic Pet Medicine* 21(1), 80-86

<http://dx.doi.org/10.1053/j.jepm.2011.11.005>

Codron, D; Carbone, C; Müller, D W H; Clauss, M (2013). Ecological modelling, size distributions and taphonomic size bias in dinosaur faunas: reply to Brown et al.. In: *Biology Letters* 9(1), 20120922

<http://dx.doi.org/10.1098/rsbl.2012.0922>

Hatt, J M; Ohlerth, S (2012). Bildgebende Diagnostik an den unteren Atemwegen beim Vogel. In: *Der praktische Tierarzt* 93(12), 1078-1086

Wenger, Sandra (2012). Anesthesia and analgesia in rabbits and rodents. In: Journal of Exotic Pet Medicine 21(1), 7-16

<http://dx.doi.org/10.1053/j.jepm.2011.11.010>

### **11.9 Weitere Beiträge (nicht referiert)**

Clauss, M; Hildebrandt, T; Thomé, H; Volmer, K (2012). Prof. Dr. Reinhold R. Hofmann zum 80. Geburtstag. In: Deutsches Tierärzteblatt (4), 528

Gull, J; Müntener, C R; Hatt, J M (2012). Long-acting antibiotics in zoo animals - what do we know?. In: Conference of the American Association of Zoo Veterinarians. Oakland CA, 82-85, 21.10.2012-26.10.2012

Hatt, Jean-Michel (2012). Introduction: Clinical anesthesia and analgesia. In: Journal of Exotic Pet Medicine 21(1), 5-6

<http://dx.doi.org/10.1053/j.jepm.2011.11.014>

Wyss, F; Wenker, C; Robert, N; Clauss, M; von Houwald, F (2012). Why do Greater one-horned rhinoceroses (*Rhinoceros unicornis*) die? - An evaluation of necropsy reports. In: Szentiks, Claudia A (ed.), International Conference on Diseases of Zoo and Wild Animals. Bussulengo/Verona, Italy, 54-61, 16.05.2012-19.05.2012

### **11.10 Beiträge in Tages- und Wochenzeitungen**

### **11.11 Working Papers**

### **11.12 Veröffentlichte Forschungsberichte**

### **11.13 Wissenschaftliche Publikationen in elektronischer Form**

## 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 2012 war das Thema "Grenzüberschreitende Tiermedizin". Diese Vortragsreihe ist nicht nur Teil des Lehrangebotes, sondern steht auch externen Besuchern offen und bietet damit auch einen Einblick an die Uni Zürich für die Öffentlichkeit.

Im Berichtsjahr wurde verschiedentlich über die Klinik und ihre Mitarbeiter in den Medien berichtet. Die Theorie zum Aussterben grosser landlebender Dinosaurier erfuhr weltweite Aufmerksamkeit, sowohl im Internet (z.B. auf der News-Page von 'Nature' vom 18.04.2012 oder der News-Page von 'ScienceDaily' vom 16.04.2012), in der Fachpresse (z.B. Kommentar in 'Biology Letters' 9: 20120582), wissenschaftlichen Presse (Earth magazine vom Juli 2012) als auch in der Tagespresse (dank Verbreitung via Pressediensten).

Im Januar 2012 organisierte die Klinik die 7th European Zoo Nutrition Conference, die über 120 Teilnehmer nach Zürich brachte. Die höchst effizienten Unterstützung durch die Dienste der Irchel Campus und des Zürich Zoos sei hier besonders verdankt.

## 13 Drittmittel

### 13.1 SNF-Projektförderung (CHF)

Kreditnr.	Bezeichnung	Inhaber/-in	Projektleiter/-in	Finanzquelle	Beginn	Ende	Personalaufwand im Berichtsjahr	Sachaufwand im Berichtsjahr
45220703	Methane production in nondomestic mammalian herbivores	PD Dr. Marcus Clauss	PD Dr. Marcus Clauss	Schweizerischer Nationalfonds	01.09.2011	31.08.2015	50'227.89	39'766.48
Total							50'227.89	39'766.48

### 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	0.00	0.00
Total							0.00	0.00

### 13.3 NCCR Leading House UZH (CHF)

### 13.4 Forschungskredit UZH, kompetitiver Teil (CHF)

Kreditnr.	Bezeichnung	Inhaber/-in	Projektleiter/-in	Finanzquelle	Beginn	Ende	Personalaufwand im Berichtsjahr	Sachaufwand im Berichtsjahr
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	29.02.2012	7'501.40	0.00
Total							7'501.40	0.00

### 13.5 Übrige Drittmittel mit Peer-Review (CHF)

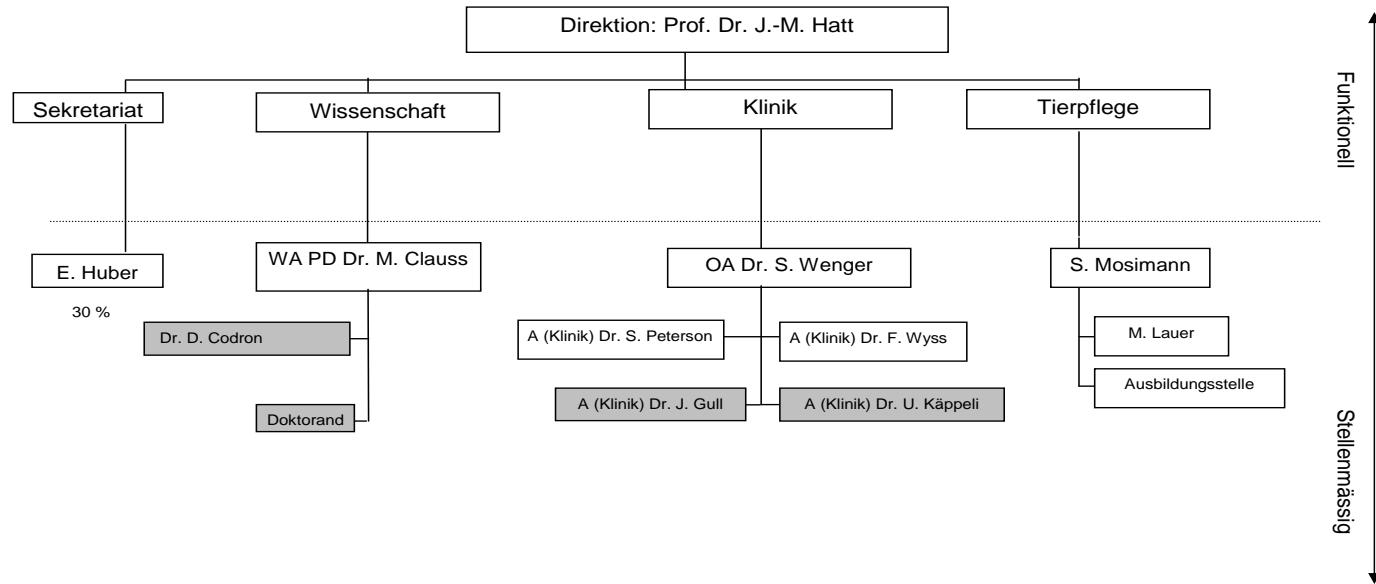
Kreditnr.	Bezeichnung	Inhaber/-in	Projektleiter/-in	Finanzquelle	Beginn	Ende	Personalaufwand im Berichtsjahr	Sachaufwand im Berichtsjahr
35220704	Fruchtbarkeit und Stress bei Kappengibbons	Dr. Hanspeter Steinmetz	Dr. Hanspeter Steinmetz	UBS AG (im Auftrag eines Kunden)	01.03.2008	31.10.2010	0.00	0.00
35220707	An expanded predator-prey community model, its application to dinosaur communities, and selection for giant body size in sauropods	PD Dr. Marcus Clauss	PD Dr. Marcus Clauss	Deutsche Forschungsgemeinschaft	01.11.2010	31.12.2013	51'500.10	0.00
35220708	Body cavity size in fossil chewing herbivores, non chewing herbivores, and carnivores: implications for GIT volume and gigantism.	PD Dr. Marcus Clauss	PD Dr. Marcus Clauss	Deutsche Forschungsgemeinschaft	01.11.2010	31.12.2013	49'267.44	0.00
35220710	Methan Produktion bei Vögeln	PD Dr. Marcus Clauss	PD Dr. Marcus Clauss	Basler Stiftung für biologische Forschung	01.01.2013	31.05.2014	0.00	0.00
Total							100'767.54	0.00

### 13.6 Drittmittel ohne Peer-Review (CHF)

Anzahl Projekte/Konten	Personalaufwand total	Sachaufwand total	Investitionsausgaben total
2	118'323.00	2'219.22	0.00

### Bemerkungen

# Organigramm



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

□ universitäre Stellen  
 ■ Drittmittelstellen

Stand 31.12.2012

↑ Funktionell  
 ↓ Stellennässig