

# VetsuisseNEWS

www.vetsuisse.ch

Nr. 3 Dezember 2019

Gastprofessorin Paula Papa	Seite 9	Mondzyklus, Genetik oder Mondblindheit	Seite 18
Eine neue Generation der Visualisierung	Seite 14	Swiss-European Mobility Programm	Seite 20
Equine Immunology Workshop	Seite 16	Vetsuisse-Tasche kommt auf den Markt	Seite 31



# Inhalt

## Laudatio

Helmut Segner Seite 4

## Der Schatz am Tierspital – 2<sup>nd</sup> Edition

Mit Speck fängt man Mäuse und mit einem Geocache fängt man Geocacher Seite 5

## Erasmus

Erasmus an der University of Liverpool Seite 7

## Lessons for life: Teaching Veterinary Anatomy

Gastprofessorin Paula Papa Seite 9

## Weihnachtskommers

Heiko Nathues' Stiefel sind weg! Seite 11

## 3D-Drucker in der Vetcom

Eine neue Generation der Visualisierung Seite 14

## Workshop

Impressions from the Equine Immunology Workshop Seite 16

## Mondblindheit beim Pferd wirft fragen auf

Mondzyklus, Genetik oder doch Bakterien? Seite 18

## Swiss-European Mobility Programm

Zu Besuch in der Veterinär-Anatomie Seite 20

## Kampf dem Giganten!

Betriebsfeuerwehr der Universität Zürich Irchel Seite 23

## Interview

Veit Cooper, allgemeine Dienste Seite 26

## 2<sup>nd</sup> Poster and Networking Day

Der Forschungsnachwuchs der Vetsuisse-Fakultät Zürich stellte seine Projekte vor Seite 28

## Rezept

Weihnachts-Brownies Seite 27

## Give-away

Die erste Vetsuisse-Tasche kommt auf den Markt Seite 31

## COMPATH

One medicine, one pathology, one platform Seite 32

## Alumnitagung 19. September 2019

Vortrag von alt-Bundesrat Dr. Hans-Rudolf Merz Seite 34

## Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen

### Liebe Leserinnen, liebe Leser

**A**dvent, Advent ein Lichtlein brennt. Erst eins, dann zwei, dann drei, dann vier... Wer kennt diese Zeilen nicht?

Vielleicht mutet das Titelbild mit dem Leuchtturm *La Vieille* vor der *Pointe du Raz* zunächst nicht unbedingt weihnachtlich an, denn das helle Licht dieses grossen Leuchtturms strahlt ja nicht nur zu Weihnachten, sondern das ganze Jahr über und bietet so lebenswichtige Orientierungshilfe. Strahlen wir auch das ganze Jahr über oder sind wir Lichter, die nur gelegentlich leuchten?

Die Berner Erasmus-Studierenden jedenfalls, die für ein Semester nach Liverpool gereist sind, strahlen anlässlich ihres Besuches beim Pferderennen (S. 7). Auch Veit Cooper, neuer Mitarbeiter der «allgemeinen Dienste» strahlt immer, denn er liebt seine Arbeit (S. 26).

Die Berner Studierenden aus dem 4. Jahreskurs starteten mit viel Engagement bereits zu Beginn des Herbstsemesters mit den Vorbereitungen für den legendären Weihnachtskommers. Highlight des Fests ist jeweils ein Theater der Studierenden. Dieses Jahr begeben sie sich darin auf die Suche nach den abhanden gekommenen Stiefeln von Prof. Nathues. Dabei wird einigen sicherlich ein Licht aufgehen und dieses Leuchtturmprojekt bereitet Studierenden, Mitarbeitenden, Verwandten und Freunden der Vetsuisse immer wieder sehr viel Freude (S. 11).

Sehen wir das Licht? In dem Bericht über Mondblindheit erfahren Sie, wie das Pferd «Cliquot» vor dem Erblinden bewahrt wurde (S. 18).

Weihnachten ist die Zeit der Geschenke, die auch praktisch sein dürfen. Daher berichten wir in dieser Ausgabe auch über die neue Einkaufstasche der Vetsuisse Zürich, die Alt-Vetsuisse-Dekan Felix Althaus bereits überreicht wurde (S. 31). Zum Workshop über «equine immunology» lud Iva Cvitas wissenschaftliche Leuchttürme aus der ganzen Welt ein (S. 16) und Prof. Helmut Segner, der auf Ende Semester emeritiert wird, hat während seiner Tätigkeit an unserer Fakultät viele Leuchtturmprojekte initiiert (S. 4).

Weihnachten ist aber auch eine Zeit des Ausblicks. Wir werfen einen solchen Blick auf das Curriculum 2021, kurz Cucu2021. Ob es wohl das Zeug zu einem Leuchtturmprojekt hat?

Eines dürfen Sie zudem auf keinen Fall verpassen: Versüssen Sie sich die Weihnachtszeit mit Weihnachts-Brownies. Ein wunderbares Rezept finden Sie auf Seite 30.

Und nun wünschen wir Ihnen gute Lektüre, eine besinnliche Weihnachtszeit, ein erfolgreiches neues Jahr bei bester Gesundheit und viele Momente, die sie zum Strahlen bringen!

Meike Mevissen, Michael Stoffel,  
Leo Küchler, Daniela Flückiger

**Herausgeber**  
Vetsuisse-Fakultät  
Universität Bern/Universität Zürich

**Titelbild:** Michael H. Stoffel

**Redaktion**  
Thomas Lutz (tal) Text, Zürich  
Andrea Bischofberger (ab) Text, Zürich  
Marlen Tschudin (mt) Text, Zürich  
Meike Mevissen (mm) Text, Bern  
Michael H. Stoffel (mhs) Text, Bern  
Leonore Küchler (lk) Text, Bern  
Daniela Flückiger (df) Text, Bern  
Nicole Widmann (nw) Text, Bern und Zürich

Irene Schweizer (is) Layout, Zürich  
Léa Girardin (lg) Fotos, Zürich  
Michelle Aimée Oesch (ma) Fotos, Zürich

E-Mail  
irene.schweizer@vetcom.uzh.ch  
Tel.: 044 635 81 30

# Laudatio Helmut Segner

Francesco Origgi

I first met Helmut Segner the day of my interview in Bern, about 10 years ago. He came across as a very direct, nice and straightforward person. Somebody, you could trust. I liked Helmut from the very beginning. Helmut is the kind of boss that it is natural to like. Easy going, but demanding, rarely raising his voice, but getting attention every time it was necessary. I think that one of the greatest gifts of Helmut as a boss is his ability to entrust responsibility to people, giving them the freedom to do things that best fits with their way of working and accomplish things, as long as the job was getting done, and well, of course. In the 10 years I have known Helmut, I have witnessed an incredibly hard-working scientist very often on the go, very often stressed out but amazingly present when needed. The best time to find Helmut is in the late afternoon and in the late evening, when he can finally sit at his desk after having spun around lecturing or serving in the multiple Vetsuisse committees, I have always been impressed by the pile of papers, that he constantly downloads and reads for his work. I have met only very few other people so constantly and heavily up to date with the literature all the time and not only when getting closer to a paper to write. A commendable thing is that despite him being so busy, I do not recall a single time that I stopped by at his office and he had not time for me or anybody else. Sure, it might have happened that the burdened expression on his face made me think

that it would have been better to stop by another time or trying to keep it short, but nothing more than this. Helmut is a fine scientist and mentor, witnessed by all his numerous publications in high impact journals and his several graduate students. Additionally to this, there is a lot of «underground or invisible» work that Helmut has done to make the FIWI what it is today and I believe that this is his legacy: working hard for your institute trying to

do the best you can to make it better – an inspiration for everybody. It will be sad to see Helmut leave, but at the same time I am sure he is looking forward to the next step in his life. I think to interpret the thought of all of us at the FIWI thanking Helmut for all he has done for our institute and for his collaborators and wishing him the best for his future endeavors.



Helmut Segner

# Der Schatz am Tierspital – 2<sup>nd</sup> Edition

*Mit Speck fängt man Mäuse und mit einem Geocache fängt man Geocacher. Bereits seit über drei Jahren beherbergt das Tierspital eine gut versteckte «Katze». Der C@T Letter Box (GC647X7) ist eine grössere Schatzkiste, welche mit einem GPS Gerät gefunden werden kann, wenn rund 16 Kunstobjekte auf dem Gelände gesucht und Fragen dazu beantwortet werden. Die errechneten Koordinaten und ein Zahlenschloss-Code geben den Inhalt der Schatzkiste an die Geocacher frei.*

Autorenschaft: Karin Dietze, Esther Züst,  
Jeannine Hauri

Rund 170 Besuche und Funde konnten in den letzten drei Jahren verbucht werden. 2/3 der Geocacher zeichneten das Versteck mit einem Favoritenpunkt aus und hinterliess lobenswerte Einträge über die schönen Kunstgegenstände auf dem Gelände. Wartezeiten auf tierische Patienten konnten von den geocachenden Besitzern gut überbrückt werden, und es erreichten uns auf diesem Weg auch immer wieder positive Rückmeldungen über die Arbeit und Organisation in der Kleintier-, Nutztier- und Pferdeklinik. Somit agiert dieser Geocache auch als Sympathie- und Werbeträger für das Tierspital.

Regelmässig wurden die Besitzerinnen des Geocaches auf die Durchführung eines Anlasses angesprochen. Diesem Wunsch wurde am



Ramon Eichenberger in Aktion

Freitagabend 16. August 2019 entsprochen. Die Anmeldungen zum Event: C@T – behind the scenes: Zecken, sprengten alle Erwartungen. Über 100 Personen hatten sich schliesslich zu diesem Zecken-vortrag im Diagnostikzentrum angemeldet und stellten das Organisationskomitee vor einige organisatorische Hürden. Dr. Ramon Eichenberger, ein geocachender Fachmann auf dem Gebiet der Parasitologie, musste den Vortrag letztendlich dreimal halten, um allen Wissensdurst über Zecken zu stillen. Das eisgekühlte Bier hatte er sich am Schluss redlich verdient. Um den vielen Gästen die Wartezeit auf den zugeteilten Vortrag zu verkürzen, wurde ein Parallelprogramm mit «Zecken basteln» und Grillieren auf die Beine gestellt.

Auch den Schweinemedizinern, die ebenfalls zeitgleich den Grill angeworfen hatten, schien bald klar zu sein, dass es noch einen anderen Anlass auf dem Areal geben musste.

Verirrten sich doch einige geocachende Zeitgenossen zuerst an den falschen Grill :-). (soviel zum Thema, dass Geocacher mit ihren GPS immer alles finden...).

Der Anlass, welcher ursprünglich zwischen 17:17 Uhr bis 20:20 Uhr stattfinden sollte, wurde um ein viel-

faches überzogen, da es den Besuchern nicht nur am Vortrag, sondern auch unter dem Dach beim Nutztierstall mit dem Duft von Bratwurst und Tierspital in der Nase, sehr gut gefallen hat.

C@T – Curiosity at Tierspital  
BBIW – Bis bald im Wald!



Event-Logbuch für Besucher



Vordergrund: fleissige Bastler, Hintergrund: angeregte Unterhaltungen am Grill

# Erasmus an der University of Liverpool

*Obwohl es in England regnerisch, windig und kalt sein kann, bietet Liverpool, nebst einer Vielzahl an Freizeit-Attraktionen, ein exzellentes Erasmus-Programm. Typisch englische Studentenparties, ein Weihnachts-Chor, diverse Fitness-Center und die wunderschöne Natur ergeben eine perfekte Abwechslung zum manchmal doch etwas stressigen Klinikalltag.*

Autorin: Rebecca Liechti

Da ich während des Gymnasiums nicht dazu gekommen bin, einen Austausch zu machen, war für mich von Anfang an klar, dass ich diesen während meines Studiums nachholen würde. Nachdem ich das Studium der Tiermedizin in Angriff genommen hatte, begann ich mich zu erkundigen, welche Universitäten ein Erasmus Programm anbieten. Ich wusste, dass ich in ein Land gehen wollte, in dem ich die Sprache auch in meiner Freizeit verstehen würde. Auch wenn es üblich ist, dass an Kliniken englisch gesprochen wird, so kann es doch passieren, dass die Leute, wenn sie kurz etwas untereinander diskutieren wollen, in ihre Muttersprachen zurückfallen. Deshalb, und weil die Klinik weltweit einen sehr guten Ruf hat, entschied ich mich, nach Liverpool zu gehen.



Da Pferderennen schon fast zur Kultur der Engländer gehören, haben wir (die drei Erasmus-Studentinnen von Belgien und wir drei Studentinnen aus Bern) uns Tickets für das Pferderennen in Chester besorgt. Obwohl es Tickets der niedrigsten Kategorie waren, durften wir direkt vorne am Zaun stehen und die Athleten aus der Nähe bestaunen.

Zu guter Letzt waren wir drei Studentinnen aus Bern, die das Erasmus Programm in Liverpool antraten. Lea (meine Studienkollegin aus Bern) und ich fanden rasch ein kleines Appartement in Neston, in dem wir für die folgenden 13 Wochen wohnen würden. Der Leahurst Campus ist ca. 10 Autominuten von unserer Unterkunft entfernt. Die erste Woche auf dem Campus waren wir, nebst den anderen drei Erasmus-Studentinnen aus Belgien, die einzigen Studenten. In dieser Zeit fuhren wir fleissig jeden Tag mit dem Fahrrad via «wirral way» zum Campus. Der «wirral way» war mal eine Eisenbahnlinie, die nun zu einem wunderschönen Weg durchs Grüne umgestaltet wurde. Wunder schön, bei gutem Wetter, sobald es aber geregnet hat (was hier in England nicht gerade selten ist), wurde der Weg zu einem grossen Schlammbad, und wir sahen dann dementsprechend aus ;-). Glücklicherweise durften wir dann aber ab der zwei Woche immer mit den Studenten von hier mitfahren, so dass uns Schlamm und Kälte erspart blieben.

Wir durften uns unseren Rotationsplan mehr oder weniger selber zusammenstellen, sodass ich die ersten 6 Wochen im Small Animal Teaching Hospital (SATH) verbrachte. Jede Woche war ich in einem anderen Departement und hatte dadurch einen vielfältigen und sehr detaillierten Einblick in die verschiedenen Bereiche der Kleintierklinik. Das SATH ist, wie der Name schon vermuten lässt, sehr auf die Lehre ausgerichtet und versucht, die Studenten so viel wie möglich selber machen zu lassen. Ihnen ist auch wichtig, dass die Fälle von Anfang bis zum Schluss

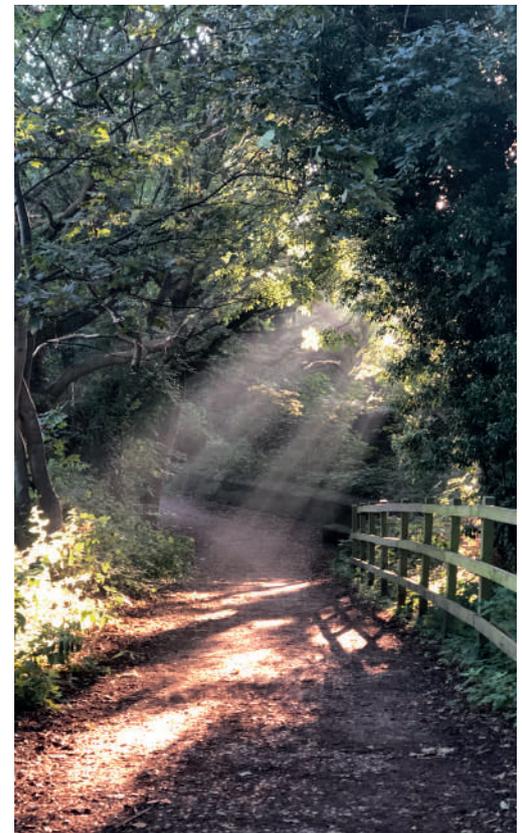
verfolgt werden können und somit ein praxisnaher Lernprozess erzielt werden kann. Eine der 13 Wochen verbrachte ich an der Farm Animal Practice im Bereich der Reproduktion. Hier hatte ich das Vergnügen, Einblick in die Landwirtschaft zu erhalten und mein Wissen in Reproduktionsmedizin zu verbessern sowie meine praktischen Fähigkeiten, vor allem bezüglich des Touchierens, zu steigern. In dieser Woche wurde mir erst bewusst, welch ein Privileg wir in der Schweiz dadurch haben, dass wir so viele Seuchen bekämpft und ausgerottet haben. Hier in England ist beispielsweise die Tuberkulose tritt immer noch sporadisch auf und deshalb müssen alle Studenten wasserdichte Kleidung und Schuhe tragen, damit sie sich nach jedem Hofbesuch von oben bis unten mit eiskaltem Jod-Wasser abduschen können, so dass der Seuchenverschleppung vorgebeugt wird.

Das Philip Leverhulme Equine Hospital (PLEH) ist vielleicht nicht ganz so übersichtlich wie die Pferdeklinik bei uns in Bern, aber die kleinen, typisch englischen Steinhäuschen haben ihren eigenen Charme. Im PLEH durfte ich insgesamt vier Wochen Einblick in die Pferdemedizin gewinnen. In England sind vor allem Rennpferde oder die sogenannten Show-Pferde häufige Kunden in der Pferdeklinik. Interessant fand ich, dass bei uns in Bern die Szintigraphie abgeschafft wurde, weil diese kaum noch genutzt wurden. In Leahurst werden sie hingegen regelmässig durchgeführt. Was mir auch besonders gut gefallen hat, war, dass wir viel praktisch üben durften. Beispielsweise durfte ich hier das erste Mal ein Endoskop bedie-

nen oder wir übten an einem Kadaver das Einführen der Nasenschlundsonde sowie die verschiedenen Nahttechniken.

Fazit ist, dass ich meine Entscheidung, ein Erasmus zu machen, keinen einzigen Tag bereue und ich unglaublich viel Spannendes und Neues erlernen durfte. Ich kann also jedem, der auch nur mit dem Gedanken spielt, einen Erasmusaufenthalt zu machen, empfehlen, dies auch wirklich zu tun.

Wirral Way (bei schönem Wetter)



# Lessons for life: Teaching Veterinary Anatomy at the Vetsuisse Faculty Zurich

Autorin: Paula de Carvalho Papa Keohane

I was driving home from the Vet School in Sao Paulo on a sunny evening in September 2018 when I got a call from Mariusz Kowalewski. It was obviously important, so I stopped the car. To my surprise Mariusz Kowalewski and Alois Boos were inviting me to replace Prof. Boos as Veterinary Anatomy guest professor for six months at the Vetsuisse Faculty UZH. I cannot describe the wonderful thoughts and emotions that came into my head, but the day after I already started preparing my unpaid leave from the University of Sao Paulo, as I would start in Zurich on February 1st. The Institute of Veterinary Anatomy in Zurich was well known to me since I have been regularly coming as invited resear-



Nothing is better than to have lunch with friends in a sunny working Saturday. From the left to the right: Reyhaneh Hooshmand (Post-Doc), Mariusz Kowalewski, Paula Papa, Miguel Augusto Tavares Pereira (Ph.D. student) and Ali Kazemian (Ph.D. student). Picture by Ali Kazemian.



Everything set up in Anatomy Prep-Room for the first Testat in 2019! A very enthusiastic gast professor waiting for her first group of 1st semester students. Picture by Mariusz Kowalewski.

cher from 2010 onwards. Mariusz Kowalewski and Karl Klisch, former dear «fellows» from the time we did our doctor studies in Gießen, Germany; the technicians (Etienne Gröpl and Ricardo Rubia) and preparators (Katrin Süß and Urs Müller), the nicest and most competent co-workers I ever met! Not forgetting the Ph.D. and Post Doc students, always friendly and ready to help. The dream team to work with was here, and I could be a part of it! What an honor and a responsibility.

Although I have been teaching veterinary anatomy in the University of Sao Paulo since 2002, the structure of teaching is completely different in Zurich: For the first year basic descriptive anatomy and histology, for the second year onwards deepening in anatomy, histology and embryology of all organs and systems. In Sao Paulo, gross veterinary anatomy belongs to the Vet School, but histology and embryology belong to the Institute of Biomedical Sciences, which offers classes for several Faculties of the University. In Veterinary Anatomy we have two semesters of descriptive anatomy for the

first year and one semester of applied anatomy for the third year, a total of 270 hours. Students have examinations every semester, but no annual examinations as in Zurich. A small group of 4th year students, matriculated in the discipline «deepening in horse medicine» were the first I met, very briefly in only two courses, but they were impressive! They already knew a lot but were thirsty for further knowledge, completely aware of what was expected of them in their professional life, mature and focused, simply a gift to any professor. I then met the 1st year: A very large group, classes in UZH Irchel, all these curious and smart faces looking at the one (me) not very familiar with such a modern teaching room. They were so friendly and motivated, accepted all extra work I proposed, coming to the next class with answers and more questions. I loved teaching anatomy to them: Our courses in the prep-room, with all available plastinates, models, fresh organs, were amazing to me! When I welcomed them again in the second year, I was very touched, as the same nice atmosphere permeates all our classes

and courses. They encouraged me to face all teaching related challenges, whenever they appeared. Oh yes, I forgot to mention that the six months contract was renewed, which means, I got the gift of teaching for two semesters in Zurich!

The last topic I would like to mention is the oral examinations I participated in last July, for students finishing the 3rd year. The set up allows the students and examiners a really fair meeting: There are a graduated veterinarian and a Ph.D. student accompanying all the questions and answers. Students feel confident, professors feel anything can go wrong. I don't know if I was lucky, getting randomly very good students all over the week, but the results were very satisfactory.

Finally, I would like to thank the Institute of Veterinary Anatomy for great working conditions and atmosphere and the Vetsuisse Faculty UZH for giving me this priceless opportunity to develop my teaching and research skills in this amazing environment.

# Heiko Nathues' Stiefel sind weg!

*Die wertvollen Stiefel von Heiko Nathues, Leiter der Schweineklinik, wurden gestohlen. Nun begeben sich einige mutige Studierende auf eine gefährliche, mit Hindernissen gespickte Reise. Ihre Geschichte wird im diesjährigen Weihnachtskommers dargestellt.*

Autorenschaft: Mélodie Friedman,

Adrian Minnig

Comment ? Vous ne connaissez pas le Weihnachtskommers ? C'est pourtant l'évènement le plus attendu au Tierhospital de Bern. Il s'agit d'un grand spectacle organisé par la classe de 4ème année et qui se répartit sur deux dates, la famille étant invitée pour la première représentation.

L'organisation commence par un comité qui écrit un scénario, recrute des acteurs, musiciens, chanteurs, danseurs, cadres, et ça tourne ! C'est sans compter sur l'enthousiasme des enseignants, toujours prêts à participer, comme par exemple le fidèle Dr. Michael H. Stoffel, professeur d'anatomie, qui ne rate jamais une occasion de nous délecter de son talent de violoniste.

Cependant, la répétition ne fut pas du tout repos cette année, entre les rendez-vous irréguliers avec les membres du groupe, Mélodie Friedman (chanteuse) et Severin Blum

(guitariste) et l'arrivée tardive d'une partition musicale. En effet, la première partition lui ayant été procurée contenait un bon nombre d'erreurs et d'imprécisions, rendant ainsi l'apprentissage de la musique quelque peu compliqué. Mais le groupe n'a pas laissé tomber. Puisqu'aucune partition n'était trouvable sur internet, la version définitive a été entièrement rédigée par la chanteuse. Et cerise sur le gâteau, pour une question de timing, cette

dernière a dû apprendre en une semaine la lecture et l'écriture de notes musicales, n'ayant jamais suivi des cours de solfège auparavant. Heureusement que le guitariste, Severin Blum, est un musicien né et que l'apprentissage à l'oreille lui suffit.

Die Vorführung setzt sich jeweils neben Theater, Musik und Tanz auch aus Filmausschnitten zusammen. Diese wurden während des

Meike Mevissen hochkonzentriert vor ihrer Szene



Semesters mit grosszügiger Mithilfe vieler Schauspieler (Studierende, Dozierende und Mitarbeiter) aufgenommen. Auch dabei stiessen wir auf so einige Stolpersteine. Das Herbstwetter in Bern machte uns mit Regen und Wind zu schaffen, wenn eine Szene draussen geplant war. Aufgrund des vollen Terminkalenders einiger Professoren waren wir auf die vereinbarten Daten angewiesen und trotzten der Witterung. Einige Drehterminen wurden auch zwischen Veranstaltungen oder über Mittag geplant, um keine wichtigen Vorlesungen zu verpassen. Dass es in diesem Fall zügig gehen musste, merkte man beispielsweise, wenn die Frage nach Feuermeldern am Drehort erst aufkam, als die Nebelmaschine schon fünf Minuten lief. Res Glarner vom technischen Dienst gab uns diesbezüglich zum Glück Entwarnung.

## O'zapft is!

Ein Fest im Rahmen des Weihnachtskommers' muss natürlich auch finanziert sein. Deshalb sind wir auf die grosszügige Unterstützung vieler Sponsoren angewiesen. Von kleinen Familienbetrieben bis zu grossen Firmen tragen alle ihren Teil dazu bei. Wir Studierende organisierten zudem eine Vorparty unter dem saisonalen Motto «Oktoberfest». In Lederhosen und Dirndl gekleidet haben Studierende aller Jahreskurse bis in die frühen Morgenstunden im Anatomiegebäude gefeiert.



Kann das Orakel (Alois v. Rotz) den Studierenden auf ihrer Suche weiterhelfen?

## Streich Erstjahrestudierende

Ein weiterer lustiger Teil des Theaters ist der traditionelle Streich der «Erstjährlere». Es ist sehr bewundernswert, was die hochmotivierten Neuankömmlinge am Tierspital so alles mitmachen. Die Studienplanung, welche den Streich als eine gewöhnliche Veranstaltung getarnt im Stundenplan einbaute, informierte den 1. Jahreskurs mit perfektem Pokerface über den Ablauf. Da es sich um einen angeblichen Pilotversuch handelte, wurde auch keiner der Erstjährlere skeptisch, dass alle Kurse ausführlich mit Hilfe von Videos für die spätere Auswertung dokumentiert wurden.

In einem dieser Kurse mussten die Studierenden Sektionsübungen an Zwiebeln und verfaulten («kranken») Äpfeln durchführen. In bester «good cop & bad cop»-Manier führten die Oberassistenten Llorenç Grau Roma und Corinne Gurtner dabei die nichts ahnenden Studierenden gezielt durch jedes Fettnäpfchen der Sektionshalle. Vom verbotenen Kaugummi-Kauen bis zur vermeintlichen Freisetzung von hochpathogenen, zoonotischen Viren war alles dabei.

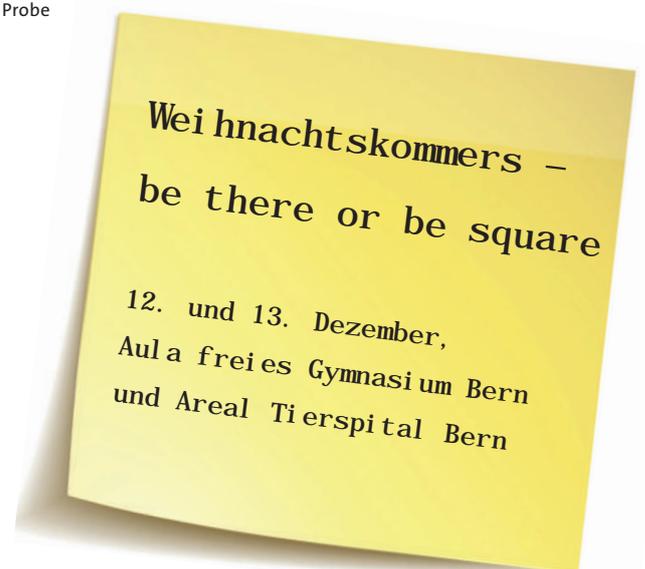
Als nächstes mussten die Erstjährlere sehr fragile Proben (rohe Eier) korrekt verpacken. Horst Posthaus überprüfte die Pakete danach, indem er sie in hohem Bogen durch die Halle fliegen liess. Gleichzeitig fanden im Neuen Lehrgebäude zwei weitere «Kurse» statt. Unter der Leitung von Meike Mevissen, einer «Tierfüttermittelexpertin», ging es nach einem kurzen theoretischen Teil darum, verschiedene Hundefutter zu kosten und zu bewerten. Eine Studentin verglich den Geschmack einer Probe mit Sushi, andere spuckten das Futter gleich wieder aus. Geschmacklich überzeugen konnte das hauseigene «Vetsuisse-Futter». Anschliessend stellte Giuseppe Bertoni, «Amtstierarzt aus Leidenschaft» (tatsächlich Immunologe) die Fleischkontrolle als Tätigkeit eines amtlichen Tierarztes vor. Wichtig sei dabei, laut Bertoni, sich auf seine Sinne verlassen zu können. Aufgrund von Geruch und Geschmack könnten nämlich verschiedenste Bakterien in Fleischproben erkannt werden. So war es dann auch die Aufgabe der Studierenden zu beurteilen, in welcher Probe Rindstatar EHEC (süsslich), *Campylobacter jejuni* (säuerlich) oder *Listeria monocytogenes* (würzig)

vorkamen. Die Diskussionen über Geschmack erinnerten an eine Weindegustation mit vielen blumigen Beschreibungen. Nach der Auflösung des Streichs wurden die Erstjahresstudenten natürlich auch informiert, dass sie zu keiner Zeit tatsächlich mit gefährlichen Erregern in Kontakt gekommen waren. Zum Schluss möchten wir die Leserschaft bitten, auch zukünftige Neuankömmlinge am Tierspital nicht über den wahren Hintergrund unseres Aufnahmeituals zu informieren.

Wir möchten uns für die Gelegenheit bedanken, unsere Arbeit in diesem Artikel kurz vorstellen zu können. Hoffentlich können Sie sich jetzt etwas mehr darunter vorstellen, falls Sie den Weihnachtskommers noch nicht kannten.



Eine der Tanzgruppen bei ihrer Probe



Streich student\*innen: Llorenç Grau-Roma zeigt den Studierenden eine Flüssigkeit. Später erinnerte ihn Corinne Gurtner daran, dass diese doch hochpathogene, zoonotische und durch Aerosol übertragbare Erreger enthalte!

# Eine neue Generation der Visualisierung

*Mit den neuen digitalen Werkzeugen stehen uns im wissenschaftlichen und pädagogischen Bereich völlig neue Möglichkeiten offen. Die Vetcom – die Abteilung für Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit der Vetsuisse-Fakultät – nutzt dieses neue Instrumentarium intensiv. Sie entwickelt visuelle Darstellungen in 2D und 3D, sowohl Illustrationen und Animationen, als auch im Bereich der wissenschaftlichen Fotografie und Grafik.*

Autorin: Jeanne Peter, Foto: Léa Girardin

Was vor wenigen Jahrzehnten in der Architektur begann, hat sich in allen darstellenden Bereichen etabliert. Gerade der 3D-Print ist eine wichtige Ergänzung der visuellen Darstellungsmöglichkeiten. Er ist in der Humanmedizin längst etabliert. In der Zahnmedizin gehört der 3D-Print inzwischen zum gängigen Instrumentarium. Beim Zahnarzt auf dem Behandlungsstuhl zu sitzen und auf das 3D-Implantat zu warten, ist inzwischen zu einem Teil der neuen Realität geworden. Die Möglichkeiten in der Humanmedizin sind noch längst nicht ausgeschöpft.

Die Vetcom arbeitet schon länger im 3D-Bereich und hat daher bereits einige Projekte und Modelle realisiert. Gerade die e-Learning-Projekte bieten eine gute und sinnvolle Mög-

lichkeit, Vorgänge und Objekte anschaulich zu visualisieren. Der 3D-Print ist der nächste logische Entwicklungsschritt von der 3D-Realisation am Bildschirm zum 3D-Print. Die Resultate überzeugen in ihrer Qualität.

Der Einsatz des 3D-Printers ist eine Herausforderung, der wir uns in der Vetcom mit Interesse stellen. Richtig eingesetzt, kann er einen wertvollen Beitrag für Klinik, Forschung und Lehre sein.

**In folgenden Bereichen können die 3D-Printer eingesetzt werden:**

**1. Unterstützung bei der Präsentation oder der OP-Vorbereitung**  
Mit einem 3D-Print können Patientenbesitzern komplizierte Sachver-

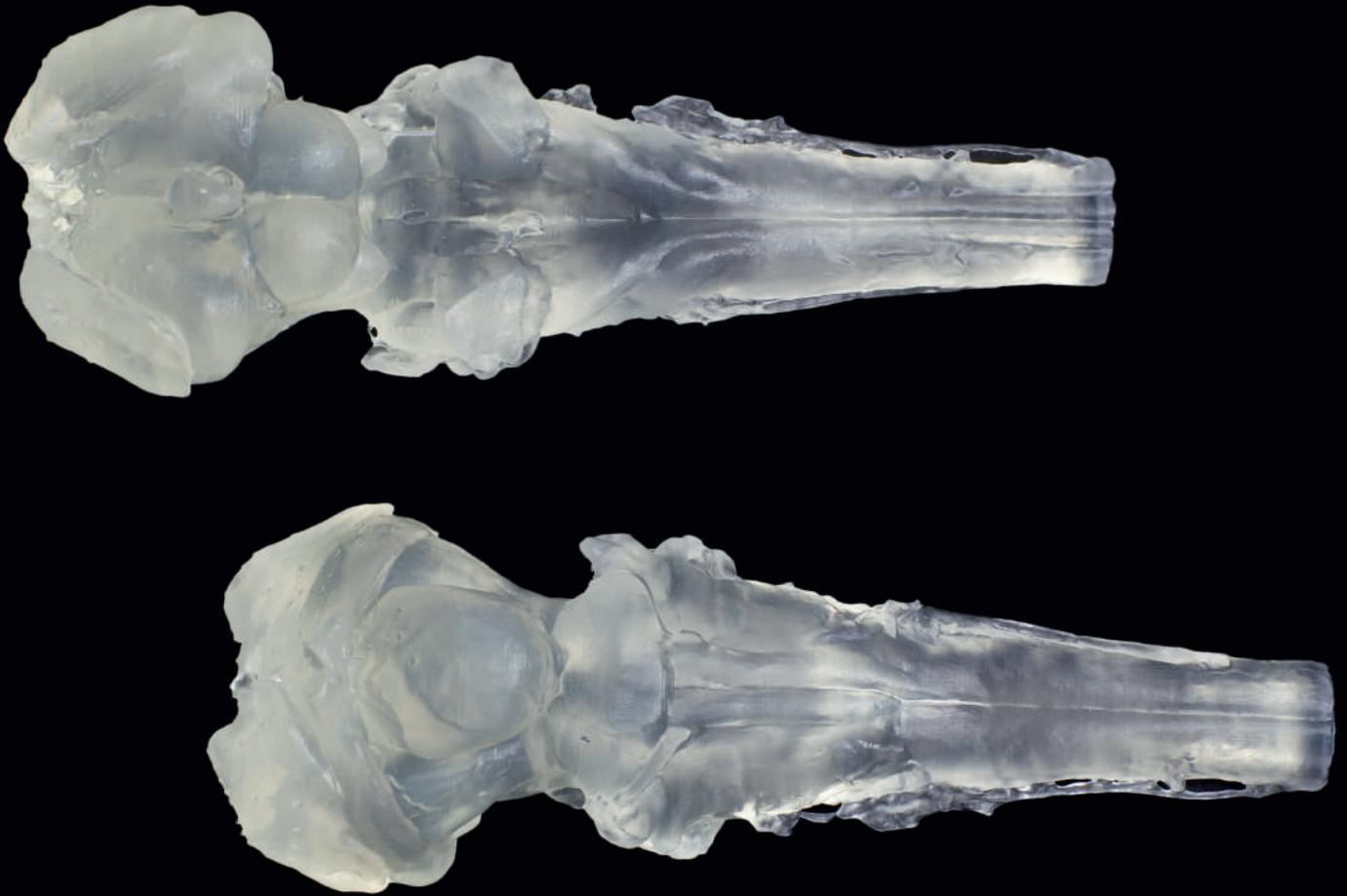
halte klar und sichtbar erklärt werden. Auch in der Lehre ist der 3D-Print ein überzeugendes Mittel zur Verdeutlichung von Sachverhalten.

**2. Unterstützung einer zeitgemässen Didaktik mit digitalen Mitteln**

Mit 3D-Prints kann ein besseres Verständnis für komplexe Sachverhalte bei der Kommunikation erreicht werden – das gilt für das Verhältnis Tierarzt zu Besitzer ebenso wie für das Verhältnis von Arzt zu Student oder von Arzt zu Arzt.

**Mit welchen Arbeitsformen, Methoden und Vorgehensweisen kann gearbeitet werden?**

Nebst den drei gängigsten Printverfahren, bieten wir bereits heute di-



3D-Print, Hirnstamm Pferd. Seit einiger Zeit fertigt der Präparator Urs Müller, Anatomie, 3D-Scans von Präparaten her. Nebst dem Einsatz in der Lehre/Anatomie (Prof. Mariusz Kowalewski), kann dieser Scan-Datensatz auch für das 3D-Drucken verwendet werden. Bei diesem Datensatz wurde vor dem Drucken an zwei Stellen, mittels eines 3D-Programmes (Cinema 4D) Reparaturen vorgenommen. Es zeigt sich, dass nicht alle Präparate/Plastinate die «Studienzeit» unbeschadet überstehen. Das verwendete, transparente Material «Rigid» wurde auf dem FormLabs gedruckt.

verse Printmaterialien an; dies reicht vom transparenten Kunststoff über den harten bis hin zu weichem, elastischen Kunststoff. Ebenfalls ein grosser Vorteil ist das Printmaterial, das aus Gips und aus einem speziellen Leim besteht. Bei dieser Printmethode entsteht kein Abfall, denn das nicht verwendete Gipspulver kann in den Tank des Gerätes rückgeführt werden.

Auch besteht die Möglichkeit, farbig zu drucken. Der Printer ist mit fünf Farbdruckköpfen ausgestattet, und die Mindestgrösse der Details beträgt: 0.1 mm! Das Printvolumen beträgt: 254 x 381 x 203mm.

### **Wie erfolgt die Zusammenarbeit bei Projekten?**

Beide Drucker befinden sich auf dem Fakultätsgelände und sind jederzeit einsetzbar.

Die Printer werden ausschliesslich durch die Mitarbeitenden der Vetcom bedient. Diese wurden geschult und bedienen die Geräte selbstständig. Ein weiterer grosser Vorteil ist, dass der Lieferant der Printer in Zürich ansässig ist, somit sind auch die Wartung und der Support schnell sichergestellt.

Für einen erfolgreichen Einsatz sind wir optimal eingerichtet. Für unsere Auftraggeber sind alle Voraussetzungen gegeben: Das Erfassen der Modelle, der CT-Daten, der CT-Daten aus der Klinik der Bildgebenden Diagnostik oder die Entwicklung eigener 3D-Modelle; es kann alles in house an der Fakultät erfolgen. Damit ist ein Workflow eingerichtet, der die Leistungen in der Visualisierung rapide erhöht.

Bei Fragen wenden Sie sich direkt an die VetCom,  
Jeanne Peter,  
Leitung VetCom.  
[jeanne.peter@vetcom.uzh.ch](mailto:jeanne.peter@vetcom.uzh.ch)

# Impressions from the Equine Immunology Workshop

Author: Iva Cvitas

Equine immunology is an active area of research in equine medicine that is dedicated to understanding basic as well as applied immunology of horses. It comprises many research topics such as equine insect bity hypersensitivity (summer eczema), sarcoid, equine influenza or equine herpes virus infection. Although many scientists conduct this type of research, conferences and workshops covering these specific topics are very rare. Therefore, determined to change this, I had the idea to organize an Equine Immunology Workshop that would host scientists from around Europe and the U.S. doing research in this area at the Vetsuisse Faculty in Bern. I wanted to create an informative event including interesting current research concepts and open questions in this field. Additionally, it would broaden the network of everyone interested in equine immunology and research. Hence, the workshop was intended for scientists, veterinary as well as doctoral (Dr.

med. vet.) and PhD students enthusiastic about equine immunology.

In order to organize such a workshop, I first had to procure funding. Therefore, I applied for two different grants, namely the «Scientific Exchanges Grant» at the Swiss National Science Foundation and to the «Fund for the Promotion of Young

Researchers» at the University of Bern, both of which generously supported the organisation of the workshop. Additionally, Boehringer Ingelheim, as well as the Kommission für akademischen Nachwuchs und Gleichstellung (KANG) of Vetsuisse Bern kindly supported the event. Once the funding was secured, the



UNESCO Old town stroll city tour



Visit to Schilthorn

Equine Immunology Workshop was organized as a two day research-based event on October 24-25th 2019 at the Vet School in Bern. Leading scientists conducting research on equine hypersensitivities, pregnancy immunology, equine sarcoid and equine infectious diseases from various countries including Cornell University, University of Kentucky, University of Iceland, University of Nottingham, University of Bristol, University of Vienna, University of Zurich and our University of Bern were invited as speakers.

The first day was dedicated to the current state of research and open questions in understanding equine type I hypersensitivities such as insect bite hypersensitivity (IBH) and severe equine asthma. The opening talk was given by Dr. Sigurbjorg Torsteinsdottir from the University of Iceland, one of the leading scientists in the development of allergen specific immunotherapy (ASIT) for IBH. This therapeutic strategy is of particular importance for IBH treatment, as ASIT is the only causative (and possibly preventive) therapy for allergies. Throughout the first

day, participants had the opportunity to learn more about novel approaches to treat IBH, as well as about new personalized diagnostic tools for hypersensitivities and possibility of an «atopic march» in horses.

The second day of the workshop was divided into three thematic rounds of talks: pregnancy immunology, equine sarcoid and infectious diseases. The day was opened by Dr. Doug Antzack from Cornell who talked about the maternal immune system during pregnancy. In the second round of talks, current concepts in etiology of sarcoids and their possible immunotherapeutic treatment were presented. Afternoon talks were focused on diffe-

rent equine infectious diseases such as equine herpes virus infection, Theiler's disease and *Rhodococcus equi* infection.

One of the goals of the workshop was to bring students and veterinary scientists of different career stages together. Therefore, discussion panels and longer breaks were organized to allow networking. Moreover, in order to introduce the beauty of Bern and Switzerland to international speakers, we organized a city tour of the UNESCO world heritage Old Town and a visit to the Berner Oberland. On a crisp autumn morning, we left Bern and visited the picturesque Lauterbrunnen and Schilthorn, both of which impressed our speakers.



Participants of the Equine Immunology Workshop

# Mondzyklus, Genetik oder doch Bakterien? – Die Mondblindheit beim Pferd wirft viele Fragen auf.

*Mondblindheit ist vielen Pferdebesitzern ein Begriff,  
aber was steckt dahinter?*

Autorenschaft: Simone Salathe und  
Katrin Voelter

Die equine rezidivierende Uveitis (ERU) ist eine Entzündung des Augeninneren, die periodisch auftritt. Die immer wiederkehrenden Entzündungsschübe schrieb man in der Antike dem Mondzyklus zu, daher der Name Mondblindheit. Inzwischen weiss man, dass zumindest der Mond nicht schuld zu sein scheint. Aber was dann? Wie kommt es zur Erkrankung? Leider ist die genaue Ursache nicht bekannt, man ist sich allerdings einig, dass es sich vor allem um eine Erkrankung des Immunsystems handelt. Als Auslö-

ser werden die genetische Veranlagung, aber auch Bakterien, die sogenannten ‚Leptospiren‘ vermutet.

Viele (8 – 10%) Pferde sind von der Erkrankung betroffen, so auch unser Patient Cliquot. Seine Besitzerin kam mit ihm für eine genaue Abklärung seiner periodischen Augenentzündung an das Tierspital, da er aufgrund der Augenentzündung im Springsport immer wieder ausfiel. Ganz klassisch tritt die Mondblindheit ein- oder beidseitig auf und typischerweise in wiederkehrenden

Intervallen unterschiedlicher Dauer. Häufig werden die Abstände zwischen den Entzündungsschüben mit der Zeit kürzer und führen früher oder später zur Erblindung des Auges. Bei Cliquot war das Auge Gott sei Dank noch sehfähig. Der Besitzerin fielen geschwollene Lider, gerötete Bindehäute, Augenausfluss, Lichtscheue und Schmerzen am Auge und bei genauerem Hinsehen eine kleinere Pupille und eine Trübung oder Farbveränderung des Auges auf. Meistens sind solche Augenentzündungen für das



Cliquot nach Abklingen seiner Augenentzündung wieder voll im Einsatz

Tier sehr schmerzhaft, es gibt aber auch Verläufe, vor allem bei bestimmten Rassen (Appaloosas), die kaum Zeichen einer Entzündung zeigen, was die Erkennung der Erkrankung für Besitzer schwierig macht.

Bei Cliquot wurde im nächsten Schritt Flüssigkeit aus dem Augennieren (Kammerwasser) entnommen und zur Untersuchung auf Leptospiren eingeschickt. Das Ergebnis war nur leicht positiv, so dass eher eine genetische Veranlagung zur Erkrankung in Betracht gezogen wurde. Diese Unterscheidung führt an unserer Klinik zu unterschiedlichen Empfehlungen für eine operative Therapie.

Treten die sogenannten Schübe nur selten auf, kann man die Erkrankung mit entzündungshemmenden Medikamenten kontrollieren.

Werden die Intervalle stetig kürzer, sollte man als Besitzer rasch über eine Operation nachdenken. Ohne Behandlung ist das Auge oft dauerhaft schmerzhaft, da weitere Komplikationen entstehen können und früher oder später erblinden die Tiere meist. Entweder kann man ein kleines Medikamenten-Implantat (Ciclosporin) am Auge einsetzen, welches das Immunsystem lokal unterdrückt. Dies wird bei uns bei Pferden ohne Hinweise auf Bakterien als Auslöser empfohlen. Oder man entfernt das geleeartige Material (Glaskörper) aus dem Augennieren, um so Entzündungsauslöser und evtl. Bakterienreste zu entfernen (Glaskörperaustausch oder Vitrektomie).

Viele Augen (70-80%) bleiben nach einer Operation entzündungsfrei. Eine Garantie hat man leider nicht, es gibt auch immer wieder Tiere, deren Augen weitere Entzündungs-

schübe erleiden. Geheilt werden kann die ERU nicht. Wie auch bei anderen Erkrankungen des Immunsystems (z.B. Allergien), versucht man durch die Operationen, die entzündliche Reaktion zu vermindern, oder zu verhindern.

In Cliquots Fall schien die beste Option das Ciclosporin-Implantat, da kein Hinweis auf Bakterien im Kammerwasser vorlag. Einen Tag nach dem erfolgreichen Einsetzen des Implantates durfte Cliquot wieder nach Hause. Er lebt momentan schubfrei und kann endlich wieder voll im Sport gehen. Kurz nach der Operation ist er mit seiner Besitzerin wieder auf Springturnieren gestartet. Das frühzeitige Einschreiten hat bei ihm weitere Entzündungsschübe verhindert.

Wir drücken den beiden die Daumen, dass sie noch viele weitere Turniere gehen können.

# Zu Besuch in der Veterinär-Anatomie

*Bern – Berlin. Über das Swiss-European Mobility Programm haben Dozierende der Vetsuisse Bern und der Freien Universität Berlin an einem Austausch in der Veterinär-Anatomie teilgenommen.*

Autorinnen: Juliane Rieger und

Sabine Käßmeyer, Institut für

Veterinär-Anatomie, Freie Universität Berlin

Die Berner und die Berliner Veterinär-Anatom\*innen haben in den letzten Jahren mehrere gegenseitige Besuche über das Swiss-European Mobility Programm organisiert. Der gegenseitige Austausch von Erfahrungen in Lehre, Forschung und Arbeitsmethoden war ausgesprochen bereichernd.

Bereits im Januar 2017 besuchte Prof. Dr. Stoffel aus der Berner Veterinär-Anatomie die Freie Universität Berlin und hielt Gastvorlesungen zum Thema vegetatives Nervensystem. Er wirkte auch an der Gestaltung und Durchführung des praktischen anatomischen Unterrichts mit. Prof. Stoffels beeindruckendes Wissen zur Neuroanatomie wurde von den Studierenden mit großer Begeisterung aufgenommen. PD Dr. Käßmeyer vom Berliner Anatomie-Team hielt bei ihrem Besuch im März 2017 in Bern Vorlesungen zum Thema Kleinhirn und Vestibularapparat. Sie beteiligte sich an der Betreuung der Kurse



Histologischer Kurs des 1. Semesters in Berlin. PD Dr. Käßmeyer (rechts) und Dr. Rieger (links) demonstrieren die Knochenentwicklung.

mikroskopische Anatomie (Praktikum, 3. Studienjahr, Themenschwerpunkt: Auge) und anatomisches Praktikum (1. und 3. Studienjahr, Themenschwerpunkte: Bewegungsapparat; Zentralnervensystem). Im histologischen Unterricht des Berner Instituts arbeiteten die Stu-

dierenden zunächst selbstständig mit den Präparaten und mit Hilfe des ausführlichen Arbeitskriptes. Dabei fiel besonders das Engagement der Studierenden auf. Im Anschluss wurden die Präparate dann noch einmal gemeinsam resümiert.

Im Vergleich dazu werden bei den Berliner Kolleg\*innen im praktischen Kurs die histologischen Präparate in der allgemeinen Histologie (1. Studienjahr) meist erst einmal von den Dozierenden demonstriert und dann von den Studierenden mikroskopiert.

Ähnlich wie in Bern wird auch in Berlin zusätzlich ein Telemikroskopie-Programm genutzt, mit dem die Studierenden die eingelesenen Schnitte virtuell mikroskopieren können.

Im praktischen anatomischen Unterricht demonstrierte Frau Käßmeyer bei ihrem Besuch in Bern das vegetative Nervensystem an einem Frischpräparat, welches hierfür in einer speziellen Salzlake konserviert wurde. Das Rezept zur formalinfreien Konservierung von Lehrmaterial mit Salzlake ist eine Entwicklung des Berliner Instituts und wurde nach Bern transferiert. Die Demonstration fand live mit Kameraübertragung statt.

Im September 2019 nahm Dr. Rieger am Austauschprogramm teil und besuchte das Berner Institut. Sie besuchte Vorlesungen zur Entwicklungsbiologie (2. Studienjahr) und zur Anatomie des Herz-Kreislauf-Systems (1. Studienjahr). An vier praktischen anatomischen Kursen nahm sie als Dozentin teil. Diese befassten sich mit dem Herzen und mit dem oberen Respirationsapparat. Beim praktischen Kurs zum Herzen wurden, gemeinsam mit den Studierenden, frische Herzen präpariert. Am Kurs für das 3. Jahr zum Respirationstrakt waren auch die Radiologie und die Pferdeklinik beteiligt, und es wurde live eine Endoskopie durchgeführt.

Ein ausführlicher Einblick in das reichhaltige und bestens ausgear-



Dr. von Rotz demonstriert in Bern zusammen mit den Kolleg\*innen von der Pferdeklinik die Endoskopie der Atemwege beim Pferd.

beitete Berner online-Lehrmaterial wurde ihr ebenfalls ermöglicht. Darüber hinaus konnte sie auch in einer Prüfung hospitieren. Einen sehr guten Eindruck hat auch die Infrastruktur für die Studierenden hinterlassen: Lernräume und Aufenthaltsräume mit langen Öffnungszeiten laden die Studierenden ein, gemeinsam vor Ort zu lernen. Das Berner Team ermöglichte den Berliner Dozentinnen mit großer Offenheit an allen angebotenen Lehrveranstaltungen teilzunehmen und mitzuwirken. Sie erfuhren in Bern eine hervorragende Kombination modernster interaktiver Lehrmethoden mit der Integration von praktischen Aspekten der Tiermedizin. Die Verzahnung von Klinik und Vorklinik wurde als äußerst anregend empfunden. Besonders positiv ist Frau Rieger auch die ausführliche Präparieranleitung im Kurs zum Herzen aufgefallen, die den Studierenden ein selbstständiges Arbeiten am Präparat im eigenen

Tempo ermöglicht. Diese hielt die Studierenden aber nicht davon ab, die Dozierenden mit Fragen auf Trab zu halten.

In Berlin präparieren im anatomischen Praktikum wöchentlich 180 Studierende gleichzeitig für 2x2 Stunden im Saal an ihrem Tier. Die Berliner bedienen sich dabei der sogenannten guided Dissection. Dazu werden von der Kursleitung abschnittsweise die durchzuführenden Präparationsschritte live, mit der Kamera oder auf vorbereiteten Folien, vorgeführt. Die Präparationsschritte von den Studierenden auch in einem Onlinekurs (CanisPraep) zur Verfügung.

Bei den Berlinern stellen die Präp-Coaches eine Bereicherung im Kurs im 1. Semester dar. Dies sind Studierende der höheren Semester, welche die 1-Semester im Präparierkurs begleiten und unterstützen. In allen angebotenen Kursen findet in Berlin außerdem das sogenannte «Peer Instruction» (Englisch peer: der Eben-



Berliner Studierende des 1. Semesters Präparierkurs bei der Gliedmaßenpräparation. Zur besseren Erkennung im vollen Saal tragen die PräpCoaches (Studierende des 3. Semesters) blaue Kittel und die Dozierenden grüne.



Frau Käßmeyer beim Erklären der Präparate.

bürtige, Gleichrangige, Gleichgestellte; instruction: Anleitung, Anweisung, Ausbildung) statt. Dabei übernehmen die Studierenden kleine Themen und arbeiten sie zum Kurstag aus, um sie ihren Kommiliton\*innen vorzustellen. Dies tun sie beispielsweise in Form von Kurzvorträgen, Videos oder anhand von Quizen.

Dr. Käßmeyer und Dr. Rieger konnten inspirierende Eindrücke mitnehmen und haben in ihrem Fachbereich und insbesondere ihrem Institut über die gesammelten Erfahrungen an der Vetsuisse Bern berichtet und angeregt, bestimmte didaktische Unterrichtsmethoden des Berner Teams nach Berlin zu transferieren. Zur Umsetzung gekommen ist zum Beispiel das didaktische Konzept in der speziellen Histologie, dass die Studierenden die Präparate selbstständig mikroskopieren. Dazu gibt es nun die Checklisten in der Histologie. In ihnen wurden besonders wichtige Aspekte der histologischen Präparate zusammengefasst und den Studierenden zur Verfügung gestellt. Dies ermöglicht eine gezielte und selbstständige Arbeit am Präparat. Die Berlinerinnen freuen sich auch in Zukunft auf regen Austausch und danken ganz herzlich für die schöne Zeit im schönen Bern.

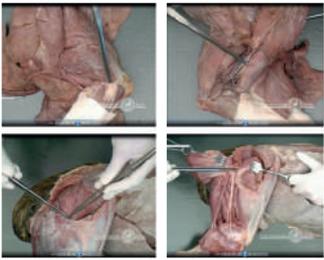
**Liebe Studierende,**  
wir heißen Sie herzlich willkommen im virtuellen Präpariersaal **CanisPraep**.

Zusammen mit einem Filmteam wurden sämtliche Präparierschritte des Anatomie 1 Kurses aufgezeichnet und es wurden den einzelnen Kursthemen zugeordnete Filmsequenzen produziert.

**CanisPraep** [www.vetsuisse.ch/canispraep](http://www.vetsuisse.ch/canispraep)



Hier können Sie erstmalig selbst sämtliche Schritte der Präparation des Hundes am PC rekonstruieren. Da dieses Projekt das eigenständige Lernen unterstützen soll, sind die Filme nicht mit erklärendem Ton bzw. Text versehen. Sie haben damit die Möglichkeit die Situation im Präpariersaal im übertragenen Sinn mit nach Hause zu nehmen.



Die Präparierschritte können individuell wiederholt werden und die Reihenfolge können Sie dabei selbst bestimmen.

Grundvoraussetzungen:  
- Ein aktueller Browser  
- Aktuellste Version des Flashplayers ([www.adobe.com/software/flash/about](http://www.adobe.com/software/flash/about))

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg beim Selbststudium!

Titelseite des Onlinekurses CanisPraep.



Viele Grüße aus Berlin!

# Betriebsfeuerwehr der Universität Zürich Irchel: Kampf dem Giganten!

*Die Betriebsfeuerwehr der Universität Zürich Irchel führte am Dienstag 10. September 2019 zum 31. mal ihre jährliche Hauptübung am Irchel durch. Der Kommandant der Betriebsfeuerwehr, Jörg Frank, organisierte ohne das Wissen seiner Truppe, eine schwierige Übungssituation. Mit Unterstützung einer Rettungswagenbesatzung von Schutz & Rettung Zürich.*

Die verunfallte Person wurde in engster Zusammenarbeit mit der Sanität schonend gerettet und wird nun zum Transport ins Krankenhaus vorbereitet.



Autorin: Karin Dietze

Nach dem Eintreffen und Umkleiden der Teilnehmenden wurden die anwesenden Gäste, insbesondere der Vertreter der kantonalen Gebäudeversicherung GVZ (Christoph Keller), den Vertretern des Direktors Immobilien und Betrieb DIB (Steve Jürkel), die Leiterin der Abteilung Sicherheit und Umwelt der UZH SU (Annette Hofmann), diverse ehemalige Angehörige der Betriebsfeuerwehr sowie das «Opfer» und die Retter (Schutz & Rettung Zürich) begrüsst und über die Übungssituation informiert.

Beim Transport eines -80° Tiefkühlschranks wurde ein Labormitarbeiter (Dank geht an dieser Stelle an das «Opfer» Dr. Christoph Weber) unter dem unglücklich gekippten, gigantischen Schrank eingeklemmt. Der Verunfallte konnte sich nicht selber befreien, klagte über Schmerzen im Oberkörper und gefühllosen Beinen und den anwesenden Kollegen gelang es nicht, den schweren Schrank zu heben. So wurde über die Notfallnummer 112 die Betriebsfeuerwehr aufgebeten.

Die Mannschaft der Betriebsfeuerwehr traf mit dem Feuerwehr-Handwagen kurze Zeit nach dem Alarm am Unfallort ein. Die beiden Leutnant Tina Siegenthaler (Verantwortlich für die Sicherheit an der Front) und Gabriel Piguet als Einsatzleiter sondierten die Lage und koordinierten ruhig und mit viel Erfahrung die komplizierte Bergung. Ein Soldat der Feuerwehr kümmerte sich sofort und ausschliesslich um den Verletzten, bis die Rettungssanitäter von Schutz und Rettung eintrafen. Der Rest der Mannschaft sicherte den schweren Schrank. Dann wurde mit Hebekis-



Die verunglückte Person wird betreut, parallel dazu wird die Anhebung des umgekippten Kühlgerätes vorbereitet.



Ansprache zwischen Feuerwehr und Sanität über das Vorgehen, Patient wird durch Sanitäter versorgt



Die Person wurde erfolgreich gerettet und wird weiter versorgt.

sen und Druckluft das schwere Objekt angehoben, damit der verunfallte Labormitarbeiter vorsichtig darunter hervorgezogen werden konnte. Die Einsatzleitung fungierte als Schnittstelle zur Rettungssanitäterin und ihrem Team, welche die Bergung des Patienten anleiteten. Es wurde auf eine gute Stabilisation der Wirbelsäule geachtet, da man von Rückenverletzungen ausgehen musste. Die Fixierung auf der Rettungstrage erfolgte in Zusammenarbeit mit mehreren Soldaten der Betriebsfeuerwehr. Rund 30 Minuten nach Eintreffen der Feuerwehr

war der Patient geborgen und abfahrbereit für das Spital.

Doch soweit ging die Übung dann doch nicht. Das Unfallopfer erholte sich in erstaunlich kurzer Zeit und wollte, genauso wie die Mannschaft, das moderne Sanitätsauto von Schutz und Rettung inspizieren. Die Feuerwehrleute hatten Gelegenheit, die Mechanik der Transporttrage auszutesten, und es wurde ihnen vom Sanitätsteam die vielen kleinen Schränklein und deren Inhalt erklärt und Tipps und Tricks zum Fahrzeug weitergegeben. So ist die Betriebsfeuerwehr für kommende

gemeinsame Einsätze noch besser gerüstet!

Nach dieser toll funktionierenden Hauptübung trafen sich alle Teilnehmenden und die Gäste zum Apéro neben der Irchelbar. Später wurde zum Pizzaplausch verschoben, diesmal aber nicht in voller Montur, sondern in Zivilkleidung. Das Einzige, was im Laufe des Abends noch gelöscht werden musste, war das scharfe Brennen im Hals, verursacht durch eine Pizza Al Arrabiata! Wasser marsch!

## Alle brauchen – die Betriebsfeuerwehr – braucht dich!

Die Betriebsfeuerwehr sucht Verstärkung. Egal ob jung oder älter, weiblich oder männlich, sportlich oder untrainiert... Wenn du an elf jährlichen Übungen (jeweils Dienstag von 15:30 – 18:00 h) teilnehmen magst, Freude am Helfen hast, Teil eines lässigen Teams sein möchtest, freuen wir uns, Dich kennenzulernen.

Weitere Informationen findest du auf unserer Homepage: [www.su.uzh.ch/de/activities/feuerwehr.html](http://www.su.uzh.ch/de/activities/feuerwehr.html)

Unser Kommandant J. Frank, Telefon 044 635 49 28, gibt Dir gerne Auskunft!

Lass nichts anbrennen! Wir freuen uns auf Deine Kontaktaufnahme!



# Interview mit Veit Cooper, allgemeine Dienste Vetsuisse

*Veit Cooper arbeitet im Team der allgemeinen Dienste im Tierspital Bern. Lesen Sie etwas über diesen Mann, der immer ein Lächeln im Gesicht hat und der seine Arbeit am Tierspital liebt. Er ist im Bereich Gebäudetechnik versiert, kann aber vieles mehr.*

Autorenschaft: Meike Mevissen und  
Michael H. Stoffel

Wir haben uns mit Veit Cooper getroffen, um über ihn und seine Arbeit etwas mehr zu erfahren.

*Wie kamst Du ans Tierspital?*

Oh, das war eigentlich Zufall. Ich las das Inserat und dachte, ich möchte mich beruflich einer neuen Herausforderung stellen. So bewarb ich mich auf die Position.

Arthur Wenger stellte mich dann als «Allrounder» an. Ich habe eine Ausbildung als Metallbauschlosser in Safnern gemacht. Zuletzt war ich bei Creabeton für den Unterhalt und die Reparaturen der Betriebsmaschinen für die Herstellung von Verbundstein zuständig.

**Meine Grosseltern hatten einen Bauernhof mit viel Kleinvieh. Bei uns daheim gibt es zwei Katzen und einen Deutschen Jagdterrier.**

*Was hast Du für eine Beziehung zu Tieren?*

Meine Grosseltern hatten einen Bauernhof mit viel Kleinvieh. Bei uns daheim gibt es zwei Katzen und einen Deutschen Jagdterrier. Mit letzterem gehe ich zur Jagd. Gerade ist Jagdsaison und so bin und war ich viel unterwegs mit dem Hund. Ich habe das Patent für die Rehjagd gelöst.

*Was sind Deine Aufgaben am Tierspital?*

Ich bin mehrheitlich für die Gebäudetechnik zuständig, aber eigentlich mache ich alles. So komme ich zum Beispiel, wenn in der Pharmakologie die Absaugpumpe für das Medium in der Zellkultur nicht mehr funktioniert. Dann schaue ich mir dieses Gerät an, ob da etwas zu flicken ist.

Wir sind gut ausgestattet mit diversen Werkzeugen und so können viele Arbeiten vor Ort ausgeführt werden, auch Anfertigungen für Gerätschaften, die für die Forschung benötigt werden.

*Z. Kragic, Dein Vorgänger, hat jeweils die Säuli für diverse Feste mit einem selbstgebauten Rotisserie-Gerät über*



*dem Feuer grilliert. Machst Du das jetzt?*

Das weiss ich noch nicht. Das Gerät ist nicht mehr am Tierspital, soweit ich weiss, aber ich könnte selber eins bauen. Ob ich dann Grillmeister sein werde.... na ja, das muss ich mir noch überlegen.

*Gefällt Dir Deine neue Arbeit und das Team? Was machst Du am liebsten?*

Das Team der allgemeinen Dienste ist super. Ich mag wirklich alle Arbeiten.

*Dein Name ist sehr speziell; wie kamst Du zu diesem Namen?*

**Meine Urgrossmutter ist in die U.S.A ausgewandert und hat einen Amerikaner namens Cooper geheiratet.**

Ich weiss nicht, woher mein Vorname kommt. Als ich zur Welt kam, sagte meine Mutter: das ist Veit und so kam ich zu diesem Namen. Meine Urgrossmutter ist in die U.S.A ausgewandert und hat einen Amerikaner namens Cooper geheiratet. Sie war sehr emanzipiert und sie wollte, ohne dass es dafür einen speziellen Grund gab, nach Amerika auswan-

dern. Später kam sie dann aber wieder in die Schweiz zurück.

*Was machst Du in Deiner Freizeit?*

Wir haben ja bereits über die Jagd gesprochen. Ich habe 2 Kinder (ein Mädels und einen Buben von 10 und 7 Jahren). Wir reisen viel und unternehmen sehr viel in der Natur.

*Was ist Dein Lieblingsessen?*

Cordon bleu mit Pommes frites!

*Veit, es war uns ein grosses Vergnügen mit Dir zu sprechen. Herzlichen Dank dafür. Wir wünschen Dir weiterhin viel Freude bei der Arbeit.*

# 2<sup>nd</sup> Poster and Networking Day

## Der Forschungsnachwuchs der Vetsuisse-Fakultät Zürich stellte seine Projekte vor.

Autorenschaft: Ramon Eichenberger,

Enni Markkanen, Michael Seyffert,

Christian Gerspach

Fotos: Léa Girardin

Nach dem grossen Erfolg und der guten Resonanz des ersten vom Mittelbau der Vetsuisse-Fakultät Zürich initiierten und organisierten Events im Dezember 2018 fand am 25. September 2019 der zweite «Poster and Networking Day» in Zürich statt. Unter dem Motto «Share your project idea, network with colleagues, and find new collaboration partners» wurden 30 wissenschaftliche Poster den rund 60 vorwiegend dem Mittelbau angehörigen Teilnehmern vorgestellt. Das Format der Posterpräsentationen war dieses Jahr bewusst etwas ‚experimentell‘ gewählt: jeder Autor bekam dabei die Möglichkeit, in einer maximal 90 Sekunden dauernden Kurzpräsentation seine Arbeit zu bewerben, um möglichst viele Interessenten an sein Poster zu locken. Entsprechend wurde das Publikum mit teils sehr geschickt durchdachten und auch witzigen ‚Elevator-Pitches‘ unterhalten, die nicht selten für einen Lacher sorgten. Neben Grundlagenforschung in verschiedenen Gebieten wurden unterschiedlichste Themen

im Bereich Tierhaltung und Management, Infektiologie, Krankheitspathogenese und Therapie vorgestellt, welche unter Anwendung diverser spannender neuartiger Techniken wie auch innovativer bildgebender Verfahren und «omics» Werkzeugen erarbeitet werden. Um die angeregte Diskussion energetisch aufrecht zu erhalten, wurden während des Anlasses diverse Getränke und Früchte angeboten.

Auch dieses Jahr durfte das Organisationskomitee insgesamt vier Posterpreise vergeben. Dabei kürte eine Jury aus Peers jeweils einen von Bayer gesponserten Posterpreis für die Bereiche Klinik, Präklinik und Pathobiologie. Zudem durfte das Publikum ebenfalls seine Meinung äussern und wählte den Sieger des von Boehringer Ingelheim gesponserten «Audience Award» über eine elektronische Plattform.

Mit einem abschliessenden Apéro wurden nach dem wissenschaftlichen Teil der Anlass gefeiert und neue Bekanntschaften und Kollabo-

rationen beschlossen. Wegen der zentralen Lage (vor dem «Grossen Hörsaal») und der lockeren Atmosphäre hat sich dabei auch der eine oder andere Professor der Fakultät dazugesellt und Anekdoten erzählt. Das Organisationskomitee war begeistert von der Qualität der Kurzpräsentationen sowie der Poster und möchte sich hiermit bei allen Teilnehmenden für die rege Diskussion bedanken. Ein grosser Dank gilt auch den Sponsoren (Bayer und Boehringer Ingelheim) sowie der Fakultät für die grosszügige Unterstützung dieses Anlasses ohne welche dieser wichtige Forschungsaustausch nicht möglich wäre.



## Poster-Awards:

The Bayer poster prize section «**Preclinics**» 2019: **Parisa Amini** (Institute of Veterinary Pharmacology and Toxicology) for her poster «Transcriptome analysis reveals novel insights into the etiology and pathophysiology of Pityriasis rubra pilaris»

The Bayer poster prize section «**Pathobiology**» 2019: **Joseph Wambui** (Institute for Food Safety and Hygiene) for his poster «Uncovering new nisin resistance mechanisms in Listeria monocytogenes through phenome and genome-based analysis»

The Bayer poster prize section «**Clinics**» 2019: **Iulian Ibanescu** (Clinic of Reproductive Medicine) for his poster «Improving quality of cryopreserved bull semen through heterospermic processing»

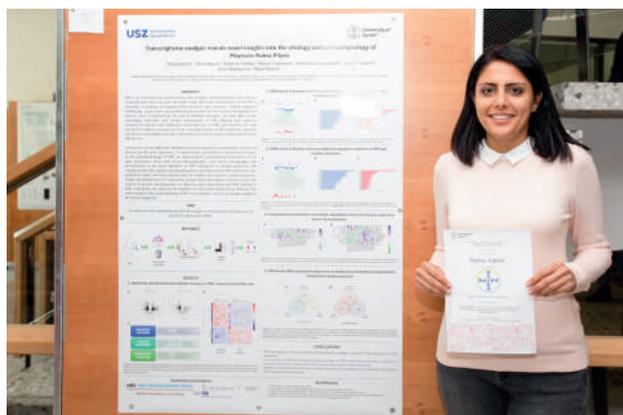
The Boehringer Ingelheim **Audience Award** 2019: **Joseph Scarborough** (Institute of Veterinary Pharmacology and Toxicology) for his poster «The lonely mouse: a model for studying maternal psychological stress and its consequences in the offspring»



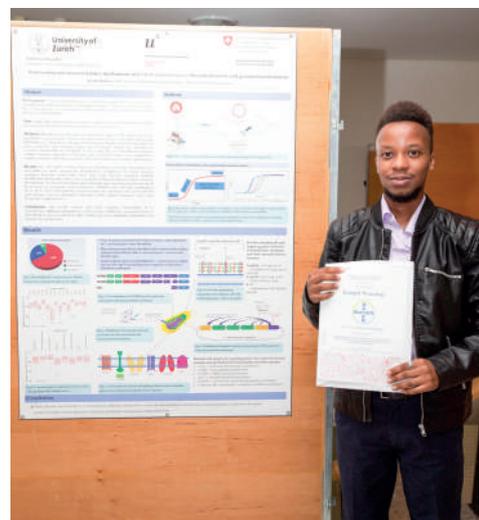
Dr. Michael Seyffert, Dr. Iulian Ibanescu



Joseph Scarborough, Dr. Enni Markkanen



Dr. Parisa Amini



Joseph Wambui

# Weihnachts-Brownies

Autorin: Leonore Küchler

Diese süsse Versuchung schmeckt dank Zimt und Lebkuchengewürz besonders winterlich. Viel Spass beim Nachbacken!

Ergibt zirka 20 Stück

- 100 g Butter
- 400 g schwarze Schokolade
- 200 g Zucker
- 1 Päckchen Vanillezucker
- ½ Teelöffel Zimt
- 1 Prise Salz
- 1 Messerspitze Lebkuchengewürz
- 4 Eier
- 100 g Walnüsse, gehackt
- 150 g Mehl
- ½ Teelöffel Backpulver
- Etwas Puderzucker

Den Ofen auf 180 Grad Ober- und Unterhitze vorheizen und eine zirka 30 x 20 cm grosse Kuchenform mit Butter einfetten und mit Mehl bestäuben.

In einer kleinen Pfanne die Butter mit der Schokolade auf tiefer Stufe langsam schmelzen. In der Zwischenzeit Zucker mit Vanillezucker, Zimt, Salz, Lebkuchengewürz und den Eiern schaumig schlagen. Sobald die Schokolade und Butter geschmolzen sind, diese zur Ei-Zucker-Masse geben und vermengen.

Nun Mehl und Backpulver zur Schokoladenmasse geben und verquirlen. Zu guter Letzt die gehackten Walnüsse darunterziehen und den Teig in die vorbereitete Kuchenform geben.

Je nach Ofen und Form beträgt die Backzeit zwischen 35 und 40 Minuten. Sobald sich auf der gesamten Oberfläche kleine Risse bilden und beim Stäbchentest kein Teig mehr kleben bleibt, die Form aus dem Ofen nehmen und abkühlen lassen. Die Brownies in Stücke schneiden und mit Puderzucker bestäuben.

Bon appétit!



# Die erste Vetsuisse-Tasche

kommt auf den Markt.



Autorin: Marlen Tschudin

Wir wollten für die Fakultät ein neues Give-away kreieren, das allen Freude bereitet, gern benützt wird und immer dabei sein kann, in der City, aber auch im Stall. Ein Eyecatcher und trotzdem praktisch.

Carolina Flores von der Vetcom fing an zu zeichnen... Es entstanden viele Tiere. Heimtiere, Nutztiere, Wildtiere und exotische Tiere. Wir mussten schlussendlich eine Auswahl treffen. Nicht einfach. Wie kann man sich für ein Huhn und gegen eine Gans entscheiden?

Die erste Vetsuisse-Tasche entstand. Man glaubt gar nicht, an was man alles denken muss. Nicht nur an das richtige Vetsuisse-Rot und die korrekte Platzierung des Logos, nein, vor allem auch mussten alle wichtigen Merkmale der Tiere klar dargestellt werden, wie die Hörner bei der Kuh und das Ringelschwänzchen bei der Sau.

Die erste Lieferung umfasst 1000 Taschen, die nach und nach verschenkt werden. Die erste Tasche erhielt die thailändische Prinzessin Maha Chakri Sirindhorn, die uns Anfang September besuchte, die zweite der Alt-Dekan Felix Althaus (zu seinem runden Geburtstag) und die dritte Runde ist für die Sekretär\*innen anlässlich des X-Mas Treffens bestimmt. Natürlich werden alle zu einer Vetsuisse-Tasche kommen.

Falls jemand sein Lieblingstier oder das Tier mit dem sie/er am meisten zu tun hat, nicht auf der Tasche entdeckt, bitte nicht enttäuscht sein. Das Tier kann beim nächsten Druck berücksichtigt werden! Und falls die Kolleginnen und Kollegen in Bern auch interessiert sind, kann die Tasche auch auf Tiere aus der Region Bern erweitert werden.

Viel Spass mit der Tasche wünschen Ihnen der Dekan Roger Stephan und Marlen Tschudin.

# COMPATH: one medicine, one pathology, one platform

*Since almost 5 years, the University of Bern offers a unique and multidisciplinary platform to support research. Would you like to know more about COMPATH...?*

Autorenschaft: Sara Soto and  
Christine Göpfert

The COMparative PATHology platform (COMPATH) is a joint service between the Institute of Pathology (IP) of the Medical Faculty and the Institute of Animal Pathology (ITPA) of the Vetsuisse faculty at the University of Bern. Comparative pathology can be defined as a «field of science that compares specific human pathologies with those seen in animal models». Through COMPATH, several members of the ITPA and the IP make every effort to meet the increasing demand from researchers from different disciplines to receive pathology support for their research projects that utilize animal models. In addition to the University of Bern, this service is open to

all Swiss research institutions and the facility is recognized by the Swiss National Science Foundation (SNF). For example, COMPATH members support the laboratory for animal pathology at the Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL). COMPATH was founded in 2015 and since then carries out its major philosophy: a unique team of human and veterinary pathologists/scientists with longstanding experience in supporting both preclinical and clinical research. The multidisciplinary team has complementary knowledge regarding experimental design, histopathological approaches, basic research and its translation to the clinic. Although rodent

models are most frequently used in research, clinical trials using domestic animals may also provide useful insights into diseases that are relevant for humans. For the technical support, COMPATH comprises the Vetsuisse histolab located at the ITPA, the translational research unit (TRU) at the IP and the histology core facility at the EPFL.

The list of COMPATH services, available at COMPATH's website ([www.compath.ch](http://www.compath.ch)), includes various analyses, which may be tailored to fit every project's specific needs. The following are practical examples that illustrate frequent requests to COMPATH members:

1. Pathology support for projects: a good planning and organization of experiments is critical to carry out a successful research project. COMPATH members support researchers from the design of their laboratory animal project to the evaluation of the results. This includes processing of tissue, performing basic and special immunohistochemical stains, and providing histopathologic assessment with interpretation and statistical analysis.
2. Morphologic phenotyping: substantial knowledge in different scientific topics has been gained through the targeted modification of diverse genes. With the CRISPR/Cas9 revolution, making a knockout mouse using zygote injections is nearly as fast as making a knockout cell line. To understand functional consequences of the genetic modification, thorough morphologic phenotyping can be powerful. This implies the processing and histopathologic examination of all the organs from a representative number of genetically engineered and wild type animals. It may help to find out which tissue is affected by the specific genetic modification, thereby gaining new insights into the function of a gene of interest.
3. Diagnostic necropsy: unfortunately, there may always be unpleasant surprises for researchers while running an experiment. One of the worst is having a precious mouse, rat or rabbit from one of the experimental

groups showing unexpected bad condition. Understanding the underlying cause is crucial for the evaluation of the experiment. The cause may be related to the experimental procedure, and in any case it is important to get the answer as soon as possible. This may help to avoid the problem in upcoming experiments, to improve the quality of the work, and to ensure animal welfare. Therefore, the COMPATH team offers a necropsy service including histopathology in order to find answers to an unforeseen problem.

For each animal experiment, researchers have to follow the 3R concept (Refine, Reduce, Replace). Thus, scientists are obliged to carefully optimize their experiments to get the maximal output with the least number of animals needed. If you consider incorporating any tissue analysis in your research project, COMPATH may provide useful help always considering animal welfare. Contact us, we will be happy to support you!  
info@compath.ch  
www.compath.ch



# Alumnitagung 19. September 2019

*Die diesjährige Alumnitagung am Tierspital Zürich bot ein ganz besonderes Highlight: alt-Bundesrat Dr. Hans-Rudolf Merz sprach in einem packenden und abwechslungsreichen Vortrag über die Senntumsschnitzerei und die Senntumsschnitzer im Appenzellerland und Toggenburg.*

Autor: Claudio Zweifel

Zunächst führte Ueli Braun als Präsident, unterstützt durch den Kassier Heinz Augsburg, gekonnt kurzweilig und souverän durch die Traktanden der Mitgliederversammlung und konnte in allen Geschäften Zustimmung feststellen. Anhand des Jahresberichts erläuterte Ueli Braun die Aktivitäten der vergangenen 12 Monate. Besonders hervorgehoben wurde der Anlass vom 2. Mai 2019: Ein Besuch im Maestrani Chocolarium in Flawil, gefolgt von der durch Dr. Karin Federer und Prof. Coli Schwarzwald organisierten Führung im Walter Zoo in Gossau, inklusive Imbiss in den Tigerhöhlen.

Im Anschluss informierte der Dekan Roger Stephan über die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen am Tierspital und an der Fakultät. Hervorgehoben wurden insbesondere die Inbetriebnahme der Notfallklinik und das geplante neue Curriculum.

Der unbestrittene Höhepunkt an der diesjährigen Alumnitagung war



Austausch zwischen alt-Bundesrat Merz und Ueli Braun im Anschluss an den Vortrag (ja, das Bündnerfleisch kam auch zur Sprache)

aber der Vortrag von alt-Bundesrat Dr. Hans-Rudolf Merz im fast bis auf den letzten Platz besetzten Demonstrationshörsaal. Die Sammlung von Senntumsschnitzerei ist ein Hobby von Herrn Merz, das er seit vielen Jahren pflegt und seit seinem Rücktritt aus dem Bundesrat im Jahr 2010 intensiviert hat. alt-Bundesrat Merz ist ein leidenschaftlicher und langjähriger Sammler geschnitzter Kühe und ganzer Alpaufzüge, wobei er nur Werke von Schnitzern sammelt, die selbst in der Landwirtschaft tätig sind oder waren. Vor Kurzem hat er zudem ein Buch mit dem Titel «Senntumsschnitzerei im Appenzellerland und Toggenburg» veröffentlicht.

Die Ausführungen von alt-Bundesrat Merz begeisterten die anwesenden Zuhörerinnen und Zuhörer. Auf abwechslungsreiche Art führte er durch die verschiedenen Stil-Epochen und beschrieb deren Bedeutung für die Schnitzerei. Geschickt gelang es alt-Bundesrat Merz, dabei die Verbindung zur heutigen Zeit herzustellen. Dank seinem beinahe schon enzyklopädischen Wissen und seiner humorvollen Art (nein, nicht nur das «Bündnerfleisch») hätte man alt-Bundesrat Merz gerne noch viel länger zugehört.

Während dem folgenden, reichhaltigen Apéro wurden mit einem Glas Wein (oder Wasser) in der Hand neue Kontakte geknüpft und alte Bekanntschaften aufgefrischt. Die Alumnitagung 2019 erwies sich erneut als idealer Treffpunkt für Tierärztinnen und Tierärzte aller Fachrichtungen und für den lebhaften Austausch zwischen allen Erfahrungs- und auch Altersstufen. Den geselligen Abschluss bildete das gemeinsame, von den Alumni gesponserte Nachtessen mit Grilladen von Viktor Haus (vielen Dank!). Wir freuen uns bereits jetzt auf Ihre Teilnahme an der nächsten Alumnitagung.



alt-Bundesrat Merz bei seinen abwechslungsreichen Ausführungen zur Senntumsschnitzerei und den Senntumsschnitzern im Appenzellerland und Toggenburg



Lediwagen Alpaufzug (Heinrich Müller, Urnäsch, 1918-2005), aus dem Buch Senntumsschnitzerei von H.-R. Merz



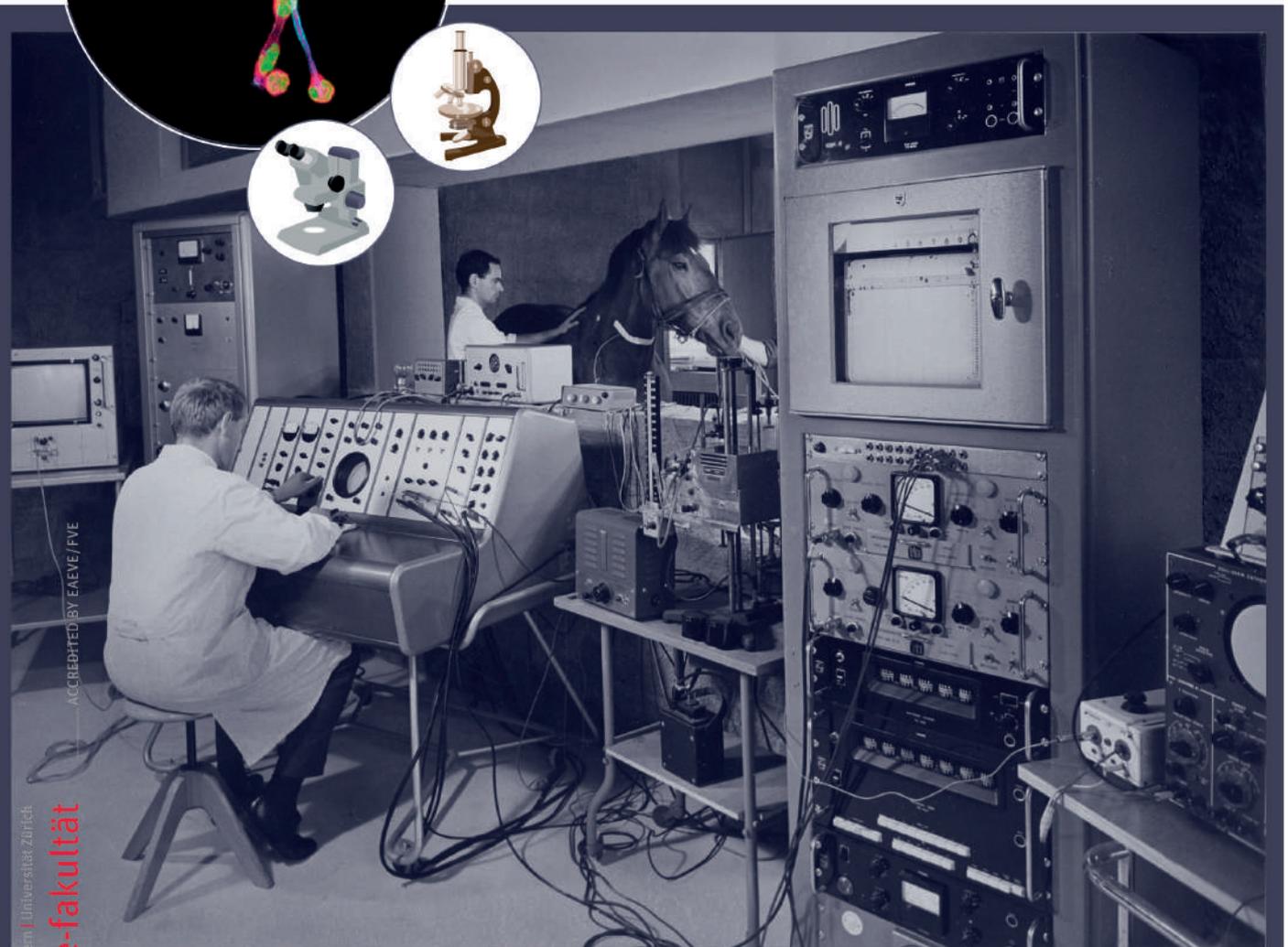
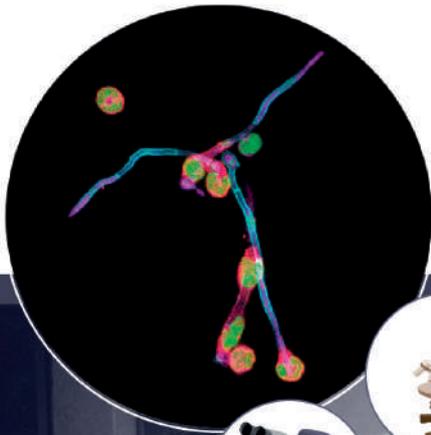
Universität  
Zürich <sup>UZH</sup>

"Save the date"

# 200 Jahre Tierarzneischule Zürich

30. Juni 2020

Zürich Hauptbahnhof



ACCREDITED BY EAAC/EFMD

Universität Bern | Universität Zürich

vetsuisse-fakultät

Die Vielfalt der  
veterinärwissenschaftlichen Forschung