

Young Scientist Paper Awards

In diesem Jahr musste leider der geplante Science and Barbecue Day COVID-bedingt abgesagt werden. Der Young Scientist Paper Award war zu diesem Zeitpunkt bereits ausgeschrieben und es gingen insgesamt 36 Bewerbungen ein, davon 8 Arbeiten von Klinikerinnen und Klinikern.

Autorin: Meike Mevissen

Die Idee dieses Preises ist eine Unterstützung und Wertschätzung für junge Forschende der Vetsuisse-Fakultät in einem frühen Stadium ihrer Karriere, die auch nützlich ist für das Weiterkommen im Karriere-Track. Wie in den Vorjahren wurden die eingereichten Arbeiten von jeweils zwei Experten (aus Klinik und Prä- und/oder Paraklinik) evaluiert. Wir gratulieren den beiden Gewinnerinnen, Annika Bremhorst (BE) und Louise Martin (ZH) sehr herzlich.

Sie werden ihre Forschung am Science@Lunch am 29. September 2020 (Annika Huber) und am 6. Oktober 2020 (Louise Martin) in Bern in einem Kurzvortrag präsentieren. Die Zertifikate sowie die Preise, werden ebenfalls an dieser Veranstaltung übergeben. Beide Präsentationen werden auch via Zoom übertragen; der Link dazu wird in Kürze vom Vetsuisse-Dekanat versendet. Beide Gewinnerinnen haben für VetsuisseNEWS ihre Forschungsarbeiten zusammengefasst.



Annika Bremhorst

Drücken Hunde Emotionen durch ihre Mimik aus?

Mein großes Interesse und meine Leidenschaft gelten der Erforschung tierischen Verhaltens. In meinem aktuellen Doppeldoktoratsprojekt, welches ich an der Vetsuisse-Fakultät der Universität Bern in der Abteilung Tierschutz und am College of Science der University of Lincoln

in der Animal Behaviour, Cognition and Welfare Research Group durchführe, untersuche ich das emotionale Ausdrucksverhalten von Hunden. In der nichtwissenschaftlichen Fachliteratur über Hundeverhalten wird eine Vielzahl verschiedenster Verhaltensweisen als Ausdruck von Emotionen interpretiert, in der Hundeverhaltensforschung jedoch wurde diese Thematik bislang nur unzureichend systematisch untersucht. Mein aktuelles Forschungsprojekt soll einen Beitrag dazu leisten, diese Lücke zu schließen. Das Ziel des Projektes ist es, Verhaltensweisen zu identifizieren, die Hunde zuverlässig in einem positiven und negativen emotionalen Zustand zeigen. Jahrzehntelange vergleichbare Forschung zum emotionalen Ausdrucksverhalten des Menschen hat insbesondere unsere Mimik in den Fokus gerückt. Dies beruht mitunter auch auf der Entwicklung einer Methode zur detaillierten Beobachtung und Messung mimischer Bewegungen beim Menschen, dem «Facial Action Coding Systems» (kurz

«FACS»). Mittlerweile wurde die FACS-Methode für verschiedenste Tierarten adaptiert, einschließlich des Hundes (sehen Sie für weitere Informationen www.animalfacs.com). Ich nutze diese sogenannte DogFACS-Methode, um in mehreren systematisch aufgebauten Studien zu untersuchen, welche Mimik Hunde im Zustand positiver Erwartung beziehungsweise Frustration zeigen. Die gewonnenen Erkenntnisse sind von Relevanz mitunter für Grundlagen- und angewandte Forschung sowie für Mensch-Hund-Interaktionen in verschiedensten Kontexten einschließlich der veterinärmedizinischen Praxis. Mit einem Early Postdoc Mobility Grant des SNSF werde ich meine Forschung nach Abschluss meines aktuellen Projektes weiterführen und mich im kommenden Jahr einer Forschungsgruppe der University of Portsmouth anschließen, in der die DogFACS Methode entwickelt wurde. In diesem zukünftigen Forschungsprojekt werde ich untersuchen, ob und wie sich die ausgeprägte morphologische Diversität von Hunden auf deren Mimik auswirkt. Diese Ergebnisse werden von Relevanz sein für unser grundlegendes Wissen über die Mimik und deren Anwendbarkeit als Emotionsindikator beim Hund sowie in weiterer Folge auch für morphologisch ähnlich diverse Spezies.



Louise F. Martin

The way wear goes

Häufig werde ich als Exotin bezeichnet, wenn ich mich als tierärztliche PhD-Studentin der Klinik für Zoo-, Heim- und Zootiere an der Vetsuisse Fakultät Zürich vorstelle. Schon während meines Studiums – auch hier in Zürich – hatte ich mit einem Abstecher in die Forschung geliebäugelt, sah mich aber nie in einem klassischen Laborumfeld zwischen Pipette und Eppendorf-Röhrchen. Mein PhD Projekt hat sich dank einer Finanzierung des SNF und einem Candoc Forschungsgrant der UZH ergeben, und so konnte ich in den letzten Jahren den Zahnabrieb bei herbivoren Kleinsäugetern (hauptsächlich Kaninchen und Meerschweinchen) im Rahmen von Fütterungsexperimenten untersuchen. Zahnabrieb bei Pflanzenfressern ist einer der Hauptfaktoren, der die Lebensdauer der Tiere einschränkt, und wird hauptsächlich durch Pflanzen-externe quarzhaltige Abbrasiva ausgelöst. Der Effekt der Pflanzen-internen Silikatpartikel (Phytolithe) hingegen ist noch nicht abschliessend geklärt, und genau das wollten wir im Rahmen einer Studie untersuchen. In Zusammenarbeit mit der Universität Mainz füt-

terten wir Meerschweinchen über drei Wochen mit entweder Luzerne (tiefer Phytolithgehalt), Gras (mittlerer Phytolithgehalt) oder Bambusblättern (sehr hoher Phytolithgehalt). Während Daniela Winkler den Zahnabrieb auf mikroskopischer Ebene in Form von Abriebspuren auf dem Zahnschmelz untersuchte, haben wir die unterschiedlichen Zahnhöhen und Abriebmuster mittels Mikro-CT auf makroskopischer Ebene untersucht. Dabei stellte sich heraus, dass Phytolithe durchaus so starken Zahnabrieb verursachen, dass selbst Meerschweinchen mit immer nachwachsenden (hypselodonten) Zähnen langfristig Probleme mit der Funktionalität der Zähne bekommen würden. Die Phytolithe scheinen zunächst das weichere Dentin auszuhöhlen, wodurch die härteren Zahnschmelzleisten Stabilität verlieren und sie so anfälliger auf Abrieb machen. Weil das Zahnwachstum in der Längsachse nicht mit dem Abrieb mithalten konnte, wachsen die Zähne zusätzlich auch horizontal um die Kaufläche so zu vergrössern. Diese spannenden Resultate konnte ich dank der grossartigen Unterstützung meiner Betreuer (Prof. Jean-Michel Hatt und Prof. M. Clauss) und weiteren Koautoren publizieren (doi: 10.1098/rspb.2019.1921), und ich freue mich sehr, dafür mit dem Young Scientist Award 2020 ausgezeichnet zu werden. Das ist ein grosser Ansporn, um nun auch die Resultate aus einer ähnlichen Studie mit unterschiedlichen externen Abbrasiva bei Kaninchen aufzuarbeiten, bevor ich mich nach Abschluss meines PhD wieder in Richtung Klinik orientieren werde.