

Von links: Barbara Haller Rupf und Britta Allgöwer (Academia Raetica), Christian Ehrbar (Kanton Graubünden) sowie die Ausgezeichneten Raphael von Büren, Carole Schöpfer, Marta Santolini, Giulia Soldati, Serena Duranti und Angela Heldstab. Vorne: Daniela Heinen (Kongressleitung). Nicht im Bild: Preisträger Nicolò Marchi. Bild: Clemens Güdel

Forschung in Graubünden

VON HIRSCHEN, CHATBOTS UND BLUTPROBEN

Ausgezeichnete Forschung über Fachgrenzen hinweg

Rothirsche als Förderer der Artenvielfalt, künstliche Intelligenz auf Rätoromanisch und die Aussicht auf schonendere medizinische Untersuchungen: Die Themen am öffentlichen Wissenschaftsevent «Graubünden forscht» am 6. und 7. November in Davos zeigten, wie vielfältig in und über Graubünden geforscht wird. Sechs Vorträge überzeugten besonders.

Raphael von Büren vom Schweizerischen Nationalpark arbeitet mit einem aussergewöhnlichen Datenschatz: Pflanzenaufnahmen von 129 Flächen, die teilweise bis 1917 zurückreichen. Seit der Park unter Totalschutz steht und die Rothirsche zurückgekehrt sind, hat die Pflanzenvielfalt auf waldfreien Flächen stark zugenommen. Während Hirsche im Nutzwald das Nachwachsen junger Bäume gefährden können, fördern sie hier die Artenvielfalt. Die Klimaerwärmung macht diesen positiven Effekt allerdings teilweise zunichte.

Carole Schöpfer vom WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF richtet den Blick auf das Leben unter unseren Füssen. Bei Experimenten auf alpinen Wiesen rund um Davos veränderte eine künstlich herbeigeführte Erwärmung allein die Zahl der Springschwänze kaum. Wurden gleichzeitig oberirdische Insekten reduziert, gab es mehr als doppelt so viele Springschwänze. Umweltveränderungen können im Zusammenspiel also ganz anders wirken als einzeln. Für die winzigen Bodentiere zu begeistern, ist nicht einfach: «Pelzige Säugetiere mit grossen Augen lassen sich besser vermarkten», sagt Carole Schöpfer

Zwei Arbeiten widmen sich der Mehrsprachigkeit. Serena Duranti und Giulia Soldati von der Pädagogischen Hochschule Graubünden führten Gruppengespräche mit Kindern der sechsten Klasse, Lehrpersonen und Eltern im deutschsprachigen Graubünden. Alle drei Gruppen äusserten sich positiv zum Italienischen. Gerade die Kinder erleben die Sprache nicht nur als Schulfach, sondern auch als Teil des Bündner Alltags. Wie Einstellungen, Gefühle und Lernmotivation mit ihren Italienischkenntnissen zusammenhängen, sollen weitere Erhebungen zeigen.

Damit sich auch KI-Chatbots auf Rätoromanisch und Ladinisch unterhalten können, arbeitet Angela Heldstab von der Universität Zürich in einer Forschungsgruppe an geeigneten Trainingsdaten. Sprachkundige korrigieren dafür maschinell übersetzte Fragen und Antworten in neun Sprachvarianten. Genügend Mitwirkende zu gewinnen und ihre Arbeit zu finanzieren, ist eine Herausforderung. Über die Anerkennung freut sich Angela Heldstab «gerade auch als Prättigauerin».

Nicolò Marchi von CK-CARE untersucht mit einer Forschungsgruppe winzige Bläschen, die Körperzellen abgeben und deren Inhaltsstoffe Hinweise auf Krankheiten liefern können. Durch die Kombination bestehender Verfahren lassen sich die Bläschen besser von anderen Blutbestandteilen trennen und zuverlässiger analysieren. Finden sich darin verlässliche Merkmale einer chronischen Speiseröhrenentzündung, könnten Bluttests künftig wiederholte Spiegelungen mit Gewebeentnahmen zur Verlaufskontrolle ersetzen.

Marta Santolini vom AO Forschungsinstitut Davos geht der Frage nach, wie Bandscheiben auf wiederholte Drehbelastungen reagieren. Ein erster Laborversuch mit Rinderbandscheiben lieferte Hinweise auf Entzündungsreaktionen und den Abbau von Gewebebestandteilen. Besonders empfindlich schien der äussere Faserring zu sein.

Die Academia Raetica vergab sechs Scientific Awards zu je 450 Franken. Mit «Graubünden forscht» gibt sie jungen Forschenden eine Bühne und fördert den Austausch über Fachgrenzen hinweg und mit der Öffentlichkeit.

DANIELA HEINEN

Sponsored Content: Der Inhalt dieses Beitrags wurde von der Academia Raetica zur Verfügung gestellt: www.academiaraetica.ch.



Daniela Heinen. Bild: Clemens Güdel