



Hier werden Klimafolgen sichtbar: Wie praktisch alle Schweizer Gletscher, zieht sich auch der Aletschgletscher langsam zurück.

Jürg Thalmann
istockphoto.com | Iris Stutz

Klimafolgenforschung

«Die Schweiz ist eine Blackbox»

Die Mobiliar hat der Universität Bern die Einrichtung einer Professur in der Klimafolgenforschung im Alpenraum ermöglicht. Professorin Olivia Romppainen-Martius über extreme Wetterereignisse, mögliche Klimafolgen und die Blackbox Schweiz.

Was hat Sie dazu bewogen, sich für die Mobiliar-Professur zu bewerben?

Olivia Romppainen-Martius: In der Schweiz gibt es in der Klimaforschung nicht viele solcher Stellen – es war eine einmalige Chance. Was mich besonders reizt, ist die Schnittstelle zwischen Forschung und praktischer Anwendung; zum Beispiel in der Prävention oder der Raumplanung.

Was ist das Faszinierende an der Klimafolgenforschung?

Da geht es wohl allen Forschern gleich: Es ist berauschend, wenn man plötzlich gewisse Zusammenhänge versteht oder etwas Neues entdeckt. In der Meteorologie geht es natürlich vorwiegend um möglichst frühe und genaue Voraussagen. Es ist spannend, die Grenzen auszuloten. Welche Ereignisse kann man drei Tage, eine Woche oder gar ein Jahr voraussagen?

Wie wird denn das Wetter am 29. Oktober 2012 in Bern sein?

(Schmunzelt.) Saisonale Aussagen sind ein Jahr im Voraus durchaus möglich. Natürlich nicht so präzise wie bei einer 3-Tage-Prognose. Dabei geht es mehr um Tendenzen: Gibt es einen eher feuchten Herbst oder einen kalten Winter? Solche Fragen sind beispielsweise für den Energiemarkt von grosser Bedeutung.

Zurück zu Ihrer Arbeit. Welche Fragen stehen im Vordergrund?

Der Schwerpunkt liegt auf der Frage, mit welcher Wahrscheinlichkeit Extremereignisse in einem sich ändernden Klima eintreten. Zudem werden mein Team und ich eine Datenbank zu Stürmen in der Schweiz und in Europa erstellen und das gemeinsame Auftreten verschiedener Wetterextreme unter die Lupe nehmen.

«Grosse Fragen beantwortet man nicht als Einzelkämpfer.»

Worin liegen die grössten Herausforderungen?

Weil Extremereignisse selten auftreten, sind verhältnismässig wenige Daten vorhanden. Entsprechend schwierig ist es, diese statistisch zu beschreiben und in Modellen richtig abzubilden.

Wann rechnen Sie mit ersten Resultaten?

Forschung besteht aus kleinen Schritten. Man wacht nicht plötzlich auf und versteht alles. Ich hoffe auf ein besseres Verständnis der Prozesse, die zu extremen Wetterphänomenen führen. Ich gehe davon aus, dass in einem Jahr erste Erkenntnisse vorliegen werden.

Beim Wort Forschung denken viele an langwierige Arbeit im stillen Kämmerlein.

Und das nicht zu Unrecht (lacht). Grosse Fragen beantwortet man aber nicht als Einzelkämpfer. Das ist der grosse Vorteil der Universität Bern, wo die Klimaforschung über eine lange Tradition verfügt und viele Kapazitäten tätig sind.

«Es ist berauschend, wenn man plötzlich gewisse Zusammenhänge versteht.»

Zwischen 1880 und 1980 gab es im Alpenraum praktisch keine Unwetterkatastrophen; in den letzten 30 Jahren hingegen häuften sie sich: Zufall oder nicht?

Das ist einer der Schwerpunkte meiner Forschung. Die grosse Frage ist: Was sind einfach nur natürliche Schwankungen und was geht aufs Konto des Klimawandels? Unsere Atmosphäre war schon früher in der Lage, extreme Wettersituationen zu kreieren.

Es gibt kritische Stimmen, die sagen, der Klimawandel sei reine Panikmache.

Der menschengemachte Klimawandel ist unter Fachleuten unbestritten. Dafür gibt es zu viele eindeutige Indizien und Messresultate.

Sind Sie auch der Meinung, dass der Klimawandel zwar gebremst, aber nicht gestoppt werden kann?

Ja. Es sei denn, wir finden eine Methode, um das viele CO₂ aus der Atmosphäre zu holen.



Olivia Romppainen-Martius

Die 33-jährige Schweizerin studierte an der ETH Zürich Erdwissenschaften, wo sie auch doktorierte. Vor ihrem Wechsel an die Universität Bern war sie am Institut für Atmosphäre und Klima der ETH tätig.

Die Mobiliar-Professur

Die Mobiliar hat der Universität Bern die Einrichtung einer ausserordentlichen Professur in der Klimafolgenforschung im Alpenraum ermöglicht. Die Forschungsarbeit soll unter anderem neue Erkenntnisse zum gemeinsamen Auftreten von Extremereignissen liefern. Die Professur, welche die Mobiliar bis vorerst 2018 mit fünf Millionen Franken finanziert, ist dem international reputierten Oeschger-Zentrum für Klima- und Klimafolgenforschung angegliedert. Die Mobiliar erwartet von den Forschungsarbeiten Beiträge in praxisorientierter Form, welche für versicherungstechnische Arbeiten herangezogen werden können. Von den Ergebnissen sollen aber alle profitieren: der Staat, die Versicherungen und die Bürgerinnen und Bürger. Die Unabhängigkeit der universitären Forschung ist gewährleistet; Forschungsergebnisse können frei publiziert werden, sind Eigentum der Universität Bern und öffentlich zugänglich.

Vor welchen Klimafolgen fürchten Sie sich persönlich am meisten?

Die Schweiz als Binnenland wird nicht zu den ersten Regionen gehören, die Schwierigkeiten mit der Besiedlung haben werden. Grossen Respekt habe ich vor einer drohenden Nahrungsmittelknappheit und den sogenannten Klimaflüchtlingen. Menschen also, denen zum Beispiel aufgrund von Dürren oder Überschwemmungen die Lebensgrundlage genommen wird.

Die Stürme Xynthia 2010 und Kyrill 2007 sind Wetterextreme, die zuvor vorab in den USA aufgetreten waren. Müssen die Europäer künftig mit vergleichbaren Stürmen rechnen?

Für gewisse Extreme sprechen die Modelle eine relativ klare Sprache. So ist ziemlich klar, dass sich Nordeuropa auf mehr intensive Stürme einstellen muss. Im Mittelmeerraum hingegen werden sie tendenziell abnehmen.

Und bei uns?

Was die Schweiz betrifft, sind sich die Modelle uneinig. Sowohl was Stürme als auch was Starkniederschläge betrifft. Die Schweiz ist im Moment noch eine Art Blackbox. 50 Prozent der Modelle sagen mehr, 50 Prozent weniger Starkniederschläge voraus. Einzig bezüglich der Abnahme langer Kälte- respektive der Zunahme langer Hitzeperioden herrscht mehr oder weniger Klarheit.

Woran liegt das?

Die Schweiz liegt zwischen Nordeuropa und dem Mittelmeerraum und damit am Schnittpunkt zweier Klimazonen, was Prognosen äusserst schwierig macht. Die Interaktion mit den hochkomplexen Alpen kommt erschwerend hinzu.

Das klingt etwas frustrierend ...

Die Modelle müssen in der Tat besser werden. Dazu braucht es unter anderem leistungsstärkere Computer. Diese stossen aufgrund der immensen Datenmenge bei Simulationen für die nächsten 30 Jahre zuweilen an ihre Grenzen.