



Zentrum in Davos erforscht Klimawandel und Naturgefahren im Alpenraum

Der Forschungsstandort Davos wird ausgebaut. Ab Januar 2021 wird in einem neuen Zentrum untersucht, wie der Klimawandel die Naturgefahren im Gebirge beeinflusst. Im Interview erzählt Jürg Schweizer, Leiter des WSL-Instituts für Schnee- und Lawinenforschung SLF, wie das neue Zentrum mit dem SLF zusammenhängt und was es dem Kanton Graubünden bringt. **das Interview mit Jürg Schweizer führte Christian Ehrbar**



Jürg Schweizer ist Leiter des WSL-Instituts für Schnee- und Lawinenforschung SLF in Davos.

Herr Schweizer, das SLF ist schweizweit vor allem für sein Lawinenbulletin bekannt. Welche Themenbereiche des Instituts kennt man weniger?

Weniger bekannt ist, dass wir auch andere Naturgefahren als Lawinen erforschen, obwohl wir «Institut für Schnee- und Lawinenforschung» heissen, beispielsweise Steinschlag oder Murgänge. Auch Permafrost ist ein wesentlicher und wichtiger Teil unserer Tätigkeit.

Das SLF gehört zur Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL in Birmensdorf und ist damit Teil des ETH-Bereichs. Wie sind SLF und WSL thematisch miteinander verknüpft?

Als die WSL als damalige Centralanstalt für das forstliche Versuchswesen gegründet wurde, waren Förster die Ersten, die sich mit Lawinen und Lawinenverbauungen beschäftigt haben. Johann Coaz, der erste Oberforstinspektor, gilt bis heute als Vater des Lawinen-

schutzes. Dieser Link zwischen Wald und Naturgefahren ist wohl noch immer die engste Verbindung zwischen WSL und SLF und wird auch auf beiden Seiten erforscht. Noch vor dem Zusammenschluss dieser beiden Institute im Jahre 1988 begannen die gemeinsamen Untersuchungen am Stillberg im Davoser Dischmatal.

Sie sind seit dreissig Jahren beim SLF tätig. Was hat sich während dieser Zeit verändert?

Wir betreiben heute wesentlich mehr und thematisch breitere Forschung als früher. Auch die internationale Ausstrahlung des SLF ist heute deutlich höher. Stark beeinflusst hat uns ausserdem die ganze Technologieentwicklung. So steht unsere Forschung heute ganz bewusst auf den drei Beinen «Beobachtung», «Experiment» und «Simulation», was früher weniger ausgeprägt war. Die ganze Forschung ist dadurch dynamischer, aber ein Stück weit auch hektischer geworden.



Vor dreissig Jahren ging es noch etwas beschaulicher zu und her als heute. Damals auf dem Weissfluhjoch waren wir rund dreissig Mitarbeitende. Wir sind dann vor allem stark gewachsen, nachdem wir 1996 nach Davos Dorf umgezogen sind. Seit rund fünfzehn Jahren hat sich die Anzahl der Mitarbeitenden nicht mehr gross verändert. Aktuell fehlt der Platz, um neue Projekte zu akquirieren und noch mehr zu wachsen, deshalb sind wir daran, einen Neubau zu planen.

Wo steht das SLF heute im Vergleich mit dem internationalen Umfeld?

Ein ehemaliger WSL-Direktor hat es jeweils treffend so beschrieben: «Ein grosser Fisch in einem kleinen Teich». Wir sind sicherlich eine der grössten, wenn nicht die grösste öffentliche Institution, die sich mit dem relativ engen Themenbereich «Schnee und Lawinen» befasst. Jedoch gibt es international auch andere sehr gute Institute, zum Beispiel in Grenoble in Frankreich. Da stehen wir ganz klar im Wettbewerb und das ist auch gut so – und gleichzeitig ist es auch wichtig, gezielt Zusammenarbeiten zu pflegen.

Was zeichnet das SLF denn speziell aus im Vergleich zu anderen Institutionen?

Wir haben hier als einige der wenigen Institutionen sowohl Lawinewarnung als auch -forschung unter demselben Dach, wovon beide Seiten profitieren. Diese Ausgangslage trägt seit jeher wesentlich zu unserem starken Praxisbezug bei. Im Dialog mit Bergführerinnen, Ämtern oder Ingenieurbüros versuchen wir so immer wieder, konkrete Lösungen für gesellschaftsrelevante Probleme zu entwickeln. *Uns ist es sehr wichtig, unsere Tätigkeiten auf einen konkreten Nutzen auszurichten und unser Wissen auch in Form von Ausbildungen an die Praxis weiterzugeben, zum Beispiel in der Ausbildung der Lawinensachverständigen.*

Sie sind eine Person, die gleichzeitig forscht, ausbildet und zudem das Institut leitet. Wie lässt sich dies alles unter einen Hut bringen?

Mehr oder weniger gut. Forschung und Umsetzung des theoretischen Wissens haben für mich aber immer zusammengehört. Die Umsetzung kann man für eine akademische Karriere natürlich als Zeitverschwendung betrachten, mir war es aber immer wichtig, diese verschiedenen Tätigkeiten zu pflegen. Mein Hobby ist schon seit jungen Jahren das Bergsteigen. Das war von Anfang an eine grosse Motivation für mich, die Dinge über Schnee und Lawinen zu verstehen und anschliessend auch weiterzugeben. Bereits während meiner Dissertation habe

ich auch Physik unterrichtet. Solche Dinge haben sicher später bei der Vermittlung komplexer Zusammenhänge geholfen. Über die Zeit bin ich allerdings auch in die verschiedenen Tätigkeiten hineingewachsen.

Am SLF sind rund 140 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter tätig sind. Wie findet man diese Talente?

Das ist tatsächlich nicht immer einfach. Nicht alle Outdoorfreaks, die gerne nach Davos kämen, sind ja auch geeignete Mitarbeitende. Da wir sehr peripher gelegen sind, ist es manchmal schwierig, im Technik-, Ingenieur- oder Softwarebereich die richtigen Leute zu finden. Bei den Forschenden ist es oft etwas einfacher. Wir suchen international nach Personen, die bereits einen guten Rucksack zum Beispiel in Physik oder Materialwissenschaften mitbringen und einen gewissen Bezug zu Schnee haben – spezifische Kenntnisse zu Schnee und Lawinen lernen sie dann bei uns.

Im Januar 2021 nimmt das Zentrum für Klimaforschung den Betrieb auf, das vom Kanton Graubünden und der WSL gegründet wurde. Wie ist die Idee zu diesem neuen Zentrum in Davos entstanden?

Im Rahmen der Innovationsstrategie des Kantons Graubünden. Dort wurden die ersten Ideen entwickelt, die sich laufend konkretisiert haben. Um innovative Lösungen zu entwickeln, braucht es eine gewisse Kontinuität. Hüpf man von einem Drittmittel finanzierten Forschungsprojekt zum anderen, bleibt dazu kaum Zeit. Es braucht dazu eine solide Grundfinanzierung, gerade auch, um neue Gebiete in der Forschung zu eröffnen. Heute erfolgt ein grosser Teil der Forschung über die Doktorierenden. Sie bearbeiten die Projekte, wenden neue Methoden an und entwickeln das Know-how. Für ihre Betreuenden wird es immer anspruchsvoller, alles bis ins letzte Detail zu verstehen. Mit dem Weggang der Doktorierenden geht immer auch Know-how verloren. Es braucht Teams mit spezialisierten Forschenden und technischen Angestellten, die bei diesen fachlichen Aspekten vorne mit dabei sind, auch über die Zeitdauer einer Dissertation hinaus. Ausserdem geschieht die inhaltliche Umsetzung einer Forschungsarbeit meistens erst, wenn die Doktorierenden bereits fort sind. Stimmt die Grundfinanzierung, können langfristig angestellte Mitarbeitende diese Umsetzung laufend übernehmen und die Innovation vorwärtstreiben.

In der Medienmitteilung zum neuen Zentrum für Klimaforschung werden Sie zitiert mit «Wir brauchen neues Wissen und innovative Lösungen». In welchem



Bereich fehlt heute das Wissen?

Wir wissen noch zu wenig, wie sich die Klimaveränderung auf die Naturgefahrenprozesse auswirkt. Viele dieser Prozesse sind getrieben durch Extremereignisse. Nehmen wir das Beispiel vom Pizzo Cengalo. Dort hat es ja viele Überraschungen gegeben. Ob man diese mit besserer Forschung vorausgesehen hätte, weiss ich nicht. Aus diesem Ereignis können wir aber einiges lernen. Man muss sich vermehrt Gedanken zu verketteten Prozessen machen, die dann auch grosse Auswirkungen haben können. Mit verketteten Prozessen meine ich, dass zum Beispiel ein Bergsturz eine Lawine auslöst, diese einen Fluss aufstaut, was schliesslich zu einer Flutwelle führt.

Wie unterscheidet sich das neue Zentrum für Klimaforschung in Davos vom SLF?

Das neue Institut wird sich auf Arbeiten fokussieren, die einen direkten Link zum Klimawandel und den Naturgefahren haben. Es geht darum, Veränderungen im Hochgebirge zu antizipieren und deren Konsequenzen abzuschätzen, vor allem bei den Themen Permafrost, Steinschlag, Murgänge und Gebirgswald. Wir wollen dort nachhaltig Kompetenzen aufbauen, um eine ähnlich prominente Stellung wie im Bereich Schnee und Lawinen zu erreichen. Die WSL in Davos als One-Stop-Shop für Naturgefahrenprävention. Das ist die Vision.

Im neuen Forschungszentrum sind zwei Professuren geplant, die von der WSL und der ETH Zürich gemeinsam getragen werden. Was bedeutet dies?

In erster Linie ist es eine willkommene Stärkung der Forschung. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit mit der ETH Zürich, die das Zentrum massgeblich unter-

stützt. Die Idee ist, dass die Forschung innerhalb der gemeinsamen Professuren primär in Davos stattfindet und die Lehre vor allem an der ETH. Diese Aufteilung auf zwei Standorte ist eine gewisse Herausforderung, sie ist aber nicht neu; ETH und WSL haben bereits mehrere solcher Professuren. Für die Forschung ist die Gebirgskomponente ganz wichtig. Wir haben den Anspruch, dass man in Graubünden Lösungen für Graubünden entwickelt, die aber natürlich auch darüber hinaus strahlen.

Was dürfen die Bergregionen oder Graubünden von diesem neuen Forschungszentrum erwarten?

Da wir in einem Berggebiet wohnen und arbeiten, sind wir von den Naturgefahren oft direkt betroffen. Ich denke, wir kennen die Schwierigkeiten, die diese für ein Leben im Gebirge mit sich bringen. In diesem Sinne versuchen wir, die Probleme ganzheitlich zu lösen, für den Nutzen aller; selbstverständlich nicht nur für Graubünden, sondern für das ganze Berggebiet der Schweiz. Wenn wir gute Methoden entwickeln, werden diese auch in anderen Gebirgsregionen Anwendung finden. Der Kanton hat den Anspruch, mit Naturgefahren gut umzugehen. Er macht das heute schon gut, aber die Herausforderungen wachsen. Für die verschiedenen Ämter wie beispielsweise das Amt für Wald und Naturgefahren ist es dabei sicher von Vorteil, künftig kurze Wege und einen direkten Draht zu den, so wünsche ich mir, besten Spezialisten der Schweiz zu haben. Ausserdem sollte man den wirtschaftlichen Aspekt nicht vergessen. Wir generieren neue, qualifizierte Arbeitsstellen. Uns ist es wichtig, dass Menschen nach Graubünden kommen, ob als Touristen, oder noch besser, um hier zu wohnen und zu arbeiten. Wir wollen Graubünden als attraktiven Arbeits- und Wohnort erhalten.