

Permafrost: Permanent überwacht um Katastrophen zu verhindern

Eurac Research und die Universität Innsbruck aktualisieren die Karte der Südtiroler Blockgletscher

Was passieren kann, wenn Permafrost auftaut, zeigte sich eindrucksvoll in den Sextner Dolomiten: 500 Kubikmeter Fels brachen vergangenen Sommer von der Kleinen Gaisl und donnerten in die Tiefe – einer der massivsten Bergstürze, die in Südtirol bislang beobachtet wurden. Wenn das Klima sich erwärmt, nimmt die Gefahr solcher Ereignisse zu, weil die Grenze des ganzjährig durchgefrorenen Bodens in die Höhe klettert: Wo er abschmilzt, geraten die Berge in Bewegung. Um den katastrophalen Auswirkungen instabiler Hänge zuvorzukommen, überwachen Eurac Research und die Universität Innsbruck Veränderungen an Blockgletschern – diese gefrorenen Schuttmassen sind die häufigste Form alpinen Permafrosts.

Wie der Rückgang der Gletscher oder der Schneedecke, so sind auch Veränderungen im Permafrost ein Signal für den Klimawandel: Steigen die Temperaturen, gerät der Boden in Bewegung. Dies kann Katastrophen oder zumindest Schäden an Infrastrukturen wie Schutzhütten, Seilbahnen oder Wegen zur Folge haben, und auch wenn so gewaltige Felsstürze wie in Sexten bisher selten sind – das Risiko von Steinschlägen nimmt vielerorts zu: Auf die Straße zum Grödnerjoch fällt immer wieder Schutt, der von einem Blockgletscher stammt, und auch Bergwege im Suldental waren zuletzt von dem Phänomen betroffen. Da Blockgletscher die häufigste Form alpinen Permafrosts sind, arbeiten die Geologen und Ingenieure von Eurac Research an einer aktualisierten Karte dieser Gletscher in Südtirol. Dabei untersuchen sie vor allem die aktiven Blockgletscher, die sich im Lauf eines Jahres mehrere Meter hangabwärts bewegen können. Mittels Satellitenaufnahmen der neuesten Generation messen sie Oberflächenverformungen und ergänzen diese Daten durch von Drohnen gemachte Luftaufnahmen und Messungen am Boden. Erprobt werden die neuen Methoden zuerst am Blockgletscher Lazaun im Schnalstal. „Die Ergebnisse der Studie können auch verwendet werden, um andere Arten von Hangbewegungen zu überwachen, zum Beispiel Erdbeben“, erklärt der Ingenieur Mattia Callegari von Eurac Research.

Das Forschungsprojekt ist auf drei Jahre angelegt und wird von der Autonomen Provinz Bozen im Rahmen des Landesgesetzes 14 zur Förderung von Forschung und Innovation finanziert. Beteiligt sind neben Eurac Research und der Universität Innsbruck auch das Amt für Geologie und Baustoffprüfung der Provinz Bozen, die Universität Pavia, der Consiglio Nazionale delle Ricerche in Perugia (Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica, CNR-IRPI) und die Schweizer Firma Sarmap SA.

Bozen, 16.11.16

Kontakt: Barbara Baumgartner, barbara.baumgartner@eurac.edu, Tel. 0471 055 181