

Bewegungsmessungen zeigen, dass derzeit der westliche Abschnitt des Blockgletschers noch aktiv ist mit jährlichen Bewegungsraten von meist 5 – 10 cm, stellenweise bis zu 40 cm. Die Stirn des Blockgletschers ist meist um die 20 m, im westlichen, aktiven Teil bis zu 40 m mächtig. Die steile Stirn reicht lokal bis an die Abbruchkante der Terrasse. Dadurch konnten im Jahr 2003 Starkniederschläge auch Teile der steilen Stirn mobilisieren und damit Murgänge auslösen, die die Straße von Wolkenstein zum Grödnertal Joch vermurt haben. Vor allem die immer noch aktive und entsprechend steile westliche Stirn des Blockgletschers stellt nach wie vor ein Gefahrenpotential dar, Starkniederschläge können hier jederzeit weitere Murgänge auslösen.

## **BLOCKGLETSCHERINVENTAR ÖTZTALER – STUBAIER ALPEN**

Krainer, K.<sup>1</sup> und Ribis, M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Institut für Geologie und Paläontologie, Universität Innsbruck, Innrain 52, 6020 Innsbruck

<sup>2</sup> Michael Pfurtscheller Weg 4, 6166 Fulpmes

Im Rahmen des Projektes PermaNET wurde zunächst ein Datenerhebungsblatt für ein Blockgletscherinventar Tirol erstellt. Dieses Datenblatt enthält unter anderem folgende Daten: Nummer (nach Einzugsgebiet), geographische Bezeichnung, Koordinaten, Höhe der Stirn, Wurzelzone und mittlere Höhe, maximale Länge und Breite, Fläche, Exposition, Oberflächenmorphologie, Form, Entstehung, Zustand (aktiv, inaktiv, fossil), Gewässer-Einzugsgebiet, Gebirgsgruppe, Festgesteine im Einzugsgebiet, Quellaustritte im Stirnbereich, Angaben über vorhandene Wasseranalysen, Pegelraten, Literatur. Diese Daten sind aus den Luftbildern oder Laserscannaufnahmen oft nur beschränkt oder gar nicht zu erfassen. Auch die Unterscheidung in aktiv, inaktiv und fossil ist aus den Luftbildern nur schwer zu treffen, da es zwischen diesen Typen fließende Übergänge gibt und der gegenwärtige Zustand eines Blockgletschers meist erst durch Bewegungsmessungen und andere Untersuchungen erfasst werden kann.

In den Ötztaler und Stubai Alpen konnten auf österreichischem Gebiet insgesamt 1200 Blockgletscher festgestellt werden. Davon wurden ungefähr 350 als aktiv, 350 als inaktiv und 500 als fossil eingestuft.

Allein im Einzugsgebiet der Ötztaler Ache konnten 421 Blockgletscher lokalisiert werden, die eine Fläche von ca. 30.5 km<sup>2</sup> bedecken. Davon wurden 135 als aktiv (14.1 km<sup>2</sup>), 142 als inaktiv (8.1 km<sup>2</sup>) und 174 als fossil (8.3 km<sup>2</sup>) klassifiziert.

Im Einzugsgebiet der Pitze (Pitztal) wurden 133 Blockgletscher aufgenommen mit einer Gesamtfläche von ca. 7.7 km<sup>2</sup>. Davon sind 43 aktiv (3.3 km<sup>2</sup>), 46 inaktiv (1.9 km<sup>2</sup>) und 44 fossil (2 km<sup>2</sup>). Im Kaunertal (Einzugsgebiet der Fagge) wurden 123 Blockgletscher identifiziert mit einer Fläche von 7.3 km<sup>2</sup>. Davon sind ungefähr 39 aktiv (3.4 km<sup>2</sup>), 42 inaktiv (2 km<sup>2</sup>) und 42 fossil (1.9 km<sup>2</sup>). Eine große Anzahl von 205 Blockgletschern befindet sich in den Nauderer Bergen, diese bedecken immerhin eine Fläche von ca. 12.9 km<sup>2</sup>. Ein beträchtlicher Teil (95) wurde als aktiv eingestuft (7.2 km<sup>2</sup>), 35 als inaktiv (1.4 km<sup>2</sup>) und 75 als fossil (4.3 km<sup>2</sup>). Die größten aktiven Blockgletscher sind bis zu ca. 1650 m lang (z.B. Reichenkar) und bedecken eine Fläche von knapp 0.6 km<sup>2</sup>.

Die meisten aktiven Blockgletscher sind nach Norden (NNW – NNE) exponiert. Nach Süden exponierte Blockgletscher sind relativ selten und liegen um ca. 400 m höher als nach Norden exponierte Blockgletscher. Die meisten aktiven Blockgletscher (mittlere Höhe) in den Ötztaler Alpen liegen zwischen 2600 und 2850 m Seehöhe.

## **PERMAFROSTMONITORING SONNBLICK – ERSTE ERGEBNISSE UND ERKENNTNISSE**

Kroisleitner, C., Schöner, W., Reisenhofer, S. und Weys, G.

Abteilung Klimaforschung/Department Climate Research, Bereich Daten, Methoden, Modelle/Division Data, Methods, Modeling, Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Hohe Warte 38, 1190 Wien

Seit dem Jahr 2006 finden am Sonnblick im Zuge des Projektes PERSON (PERmafrostmonitoring SONnblick) Messungen der Bodenoberflächentemperatur (BOT) statt, welche durch Messungen der Basistemperatur der Schneedecke (BTS) ergänzt werden.

Es konnten aufgrund der BOT-Messungen erste Ergebnisse, wie zum Beispiel die Untergrenze der Permafrostverbreitung in zwei unterschiedlich exponierten Untersuchungsgebieten, festgestellt werden. Im süd- bis südostexponierten Gebiet Goldbergspitze ergab die Regression aus BOT und Seehöhe eine Untergrenze von ca. 2700m ü. NN. In der nord- bis