

- Ein im Rahmen des Projekts PermaNET (Teil der Europäischen Territorialen Kooperation, kofinanziert vom Europäischen Regionalentwicklungsfonds ERDF im Rahmen des Alpine Space Programms: [www.alpine-space.eu](http://www.alpine-space.eu)) entwickeltes Lernmodul mit Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe als wichtigster Zielgruppe.
- Der erste speziell dem gegenständlichen Thema gewidmete Erlebnispfad in den österreichischen Alpen, der „Blockgletscherweg Dösental“ (Hohe Tauern), der seit 2002 existiert und seit 2009 auch über eine nach umweltdidaktischen Prinzipien gestaltete Begleitbroschüre verfügt.

## BLOCKGLETSCHERKATASTER IN SÜDTIROL – PILOTSTUDIE MIT VORBILDCHARAKTER FÜR DEN GESAMTEN ALPENRAUM?

Mair V.

Amt für Geologie und Baustoffprüfung, Autonome Provinz Bozen – Südtirol, Eggentaler Str. 48, 39053 Kardaun

Im Rahmen des Projektes PROALP (Kartierung und Überwachung von Permafrost-Phänomenen in den Alpen) wurde ein Inventar der Blockgletscher in Südtirol erstellt. Als Basis für die Kartierung der Blockgletscher wurde in einem ersten Schritt die Struktur der Datenbank (GIS) entwickelt. Das Datenmodell für die Kartierung der Blockgletscher lehnt sich an das Klassifikationsschema von Burger et al. (1999) und an verschiedene Inventare des Alpenraums an (Carton et al. 1988, 1993; Frauenfelder 1997; Guglielmin & Smiraglia 1997; Imhoh 1994, Juen 1999). Der Datensatz wird in Form von Polygonen dargestellt. Größere Blockgletscher, die eine Unterteilung in einen inaktiven und einen aktiven Teil zulassen, werden als Teilflächen dargestellt. Bestehende Kartierungen wie aus dem CARG- Projekt wurden in den Blockgletscherkataster eingearbeitet. In diesem Fall ist die Quelle im Datensatz zitiert.

Die Zuweisung der Information über die Aktivität der einzelnen Blockgletscher erfolgte neben der visuellen Interpretation der Morphologie mit Hilfe des digitalen Geländemodells (Auflösung 2,5 x 2,5 m aus dem Jahr 2006), der Orthofotos verschiedener Generationen (2000, 2003, 2006, 2008) sowie mit Hilfe der Radarinterferometrie. Aufgrund der Lage der Blockgletscher oberhalb des dichten Vegetationsgürtels eignet sich diese Technik sehr gut für die Analyse von Hangbereichen, die sich verändern. Das Grund-

prinzip der differentiellen Radarinterferometrie beruht auf der Kombination von zwei Radarszenen des gleichen Gebiets, die jedoch zu zwei verschiedenen Zeitpunkten und somit von zwei leicht unterschiedlichen Positionen des Radarsensors aufgenommen wurden (Zilger et al. 2006, Mair et al. 2008). Im Rahmen dieses Projektes kamen Radarszenen der Erdbeobachtungssatelliten ERS-1/-2 und ENVISAT (Europa) sowie JERS und ALOS-PALSAR (Japan) zum Einsatz.

Die Struktur des Blockgletscherkatasters konnte ohne großen Aufwand an die Erfordernisse der Datenbank des Interreg IVB Projektes PermaNET – Permafrost long-term monitoring network angepasst werden und diente dieser sogar als Vorbild.

Derzeit enthält der Kataster 1779 Blockgletscher, davon wurden etwa 20% als intakte (aktiv und inaktiv) und 70% als fossile Blockgletscher bewertet. Bei etwa 10% konnte nicht mit Sicherheit Auskunft über den Status der Aktivität gegeben werden.

Die Datenbank wird vom Amt für Geologie und Baustoffprüfung gewartet und wird bei weiteren Detailuntersuchungen und neuen Erkenntnissen ergänzt. Die Daten sind im GeoBrowserPro über die website der Abteilung Informationstechnik für alle Bürger zugänglich.

## STOFFKONZENTRATIONEN IM ABFLUSS VON BLOCKGLETSCHERN

Nickus, U. <sup>1</sup>, Thies, H. <sup>2</sup>, Krainer, K. <sup>3</sup> und Tessadri, R. <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Institut für Meteorologie und Geophysik, Universität Innsbruck, Innrain 52, A-6020 Innsbruck

<sup>2</sup> Institut für Ökologie Universität Innsbruck, Technikerstraße, A-6020 Innsbruck

<sup>3</sup> Institut für Geologie und Paläontologie Universität Innsbruck, Innrain 52, A-6020 Innsbruck

<sup>4</sup> Institut für Mineralogie und Petrographie Universität Innsbruck, Innrain 52, A-6020 Innsbruck

Der Abfluss von aktiven Blockgletschern weist in der Regel ausgeprägte saisonale und tägliche Schwankungen auf. Messungen der elektrischen Leitfähigkeit und 180 Werte im Abfluss von aktiven Blockgletschern in den österreichischen Alpen weisen auf die wechselnden Beiträge von Schmelzwasser aus der winterlichen Schneedecke, der Eisschmelze und von Grundwasser hin (e.g. Krainer & Mostler 2002, Krainer et al. 2007). Über die in Blockgletscherabflüssen vorliegenden Stoffkonzentrationen und deren saisonale Variabilität ist in der Literatur bisher nur wenig bekannt. Messungen im Schnalstal