

South Tyrol has a 20 year history in studies on bats. In fact, first surveys were started in the year 1990. As a result of them and others that followed, 26 different bat species were found. Mainly due to the technical approach of the studies conducted so far, they concentrated substantially on building dwellers as Greater and Lesser mouse-eared bat *Myotis myotis/oxymycterus*, Geoffroy's bat *Myotis emarginatus* and Greater/Lesser horseshoe bat *Rhinolophus ferrumequinum/hipposideros*. The studies left us with a good knowledge about distribution and roosts (mainly church attics) of these species. Therefore a monitoring program for them could start in the year 2003. So, the development of their populations in the last 20 years is fairly well known. While Mouse-eared and Geoffroy's bats seem to have preserved constant populations in this time, numbers of Greater horseshoes have dropped. On the other hand the Lesser horseshoes seem to have gained numbers in the last years. Little is known, on the other hand, about forest dwelling bats, due to technical problems in observing them. They use hardly findable roots like tree cavities, crevices behind loose bark or elsewhere in trees. These species are therefore documented mainly from few random findings. To change this, systematic studies in forest habitats were started in the year 2013, on behalf of the Department for Nature, landscape and spatial development of the Autonomous Province of Bolzano - South Tyrol and in collaboration with the Museum of Nature South Tyrol. Bat detection surveys, installing and monitoring of bat boxes as well as observation of swarming behavior should give the basis data for the development of a useful monitoring program.

## Macrozoobenthos in Blockgletscher-beeinflussten Hochgebirgsbächen

BRIGIT LÖSCH<sup>1</sup>, RENATE ALBER<sup>1</sup>, BERTHA THALER<sup>1</sup>, DANILIO TAIT<sup>1</sup>,  
HANSGÖRG THIES<sup>2</sup>, ULRIKE NICKUS<sup>3</sup> & MONICA TOLOTT<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Biologisches Labor, Landesagentur für Umwelt, Autonome Provinz Bozen  
Südtirol, Leiters (1), <sup>2</sup>Institut für Geologie, Universität Innsbruck (A), <sup>3</sup>Institut für  
Meteorologie und Geophysik, Universität Innsbruck (A), <sup>4</sup>IASMA Forschungs-  
und Innovationszentrum, Stiftung Edmund Mach, S. Michele all'Adige (I)

Permafrost ist in Süd- und Nordtirol in Höhenlagen oberhalb 2.500 m MH relativ stark verbreitet. Ein typisches Landschaftselement des alpinen Permafrosts sind Blockgletscher. Diese reagieren empfindlich auf die Klimaerwärmung und ihr Schmelzwasser enthält oft erhöhte Werte von Schwermetallen. Ziel dieser Studie im Rahmen des Interreg IV Projekts permafrost ist es festzustellen, ob sich die Zusammensetzung des Zoobenthos in blockgletscherbeeinflussten Bächen von unbeeinflussten Bächen, so genannten Referenzbächen, unterscheidet. 2012 und 2013 erfolgten in den Untersuchungsgebieten Ultental (Kossbänke), Schnalstal (Lazau), Reintal (Napfenletscher), Ötztal (Hochebenkar) und Kaunertal (Krumngampen) die Beprobungen von Blockgletscherquellen und Blockgletscherbächen sowie von unbeeinflussten Referenzbächen. Temperatur, Leitfähigkeit und Sauerstoffgehalt wurden vor Ort gemessen. Zusätzlich wurden im Labor pH-Wert, Hauptionen und Nährstoffe, sowie die Konzentration von Schwermetallen untersucht. Für die biologische Charakterisierung der Quellen und Bäche wurden Makro- und Meiozoobenthos sowie Kieselalgen untersucht.