

# Wie wirkt sich der Klimawandel auf Murgänge im Illgraben aus?

Murgänge sind Extremereignisse. Sie treten nach langanhaltendem oder heftigem Niederschlag, intensiver Schneeschmelze oder einem Erdbeben auf. Der Illgraben im Wallis zählt mit drei bis acht Murgängen jährlich zu den aktivsten Murgangrinnen der Alpen. Seit über zwanzig Jahren führt



Murgang-Testgelände bei Susten (VS). Der Illgraben ist eine der aktivsten Murgangrinnen der Alpen.

die WSL hier Messungen durch, wobei die neue und weltweit grösste Murgangwaage das Herzstück darstellt. Sensoren messen die Kräfte, die durch das Gemisch aus Wasser und Gesteinsmaterial auf den Untergrund wirken. Radar- und Lasermessgeräte sowie Beschleunigungssensoren und Videokameras ermöglichen zusätzliche Analysen über Abflussmenge, Wassergehalt, Dichte und Fließgeschwindigkeit des Materials.

Die meisten Murgänge treten hier jeweils im Juli nach heftigen Gewittern auf. Entscheidend ist jedoch nicht nur, wie stark es regnet, sondern wie viel Wasser der Boden bereits enthält. So führen Murgänge im Mai bis

lang am meisten Material mit, wenn von der Schneeschmelze zusätzliches Wasser verfügbar ist. Doch wie wirken sich die in Zukunft erwarteten kürzeren Winter und trockeneren Sommer auf die Murgänge aus?

Im Forschungsprogramm «Climate Change Impacts on Alpine Mass Movements» (CCAMM) erforscht die WSL, wie sich der Klimawandel auf die Massenbewegungen im Gebirge auswirkt. WSL-Doktorand Jacob Hirschberg untersucht in einem Teilprojekt von CCAMM den Einfluss des Klimawandels auf Murgänge im Illgraben. «Wir gehen davon aus, dass es in Zukunft in den Sommermonaten an weniger Tagen regnen, die Niederschläge aber stärker sein werden», so Hirschberg. Die bisherigen Analysen zeigen auch, dass Murgänge im Illgraben vermehrt im Frühling und Herbst niedergehen könnten, da es dann voraussichtlich mehr regnet als heute. Durch eine Abnahme der Frosttage könnte sich die Anzahl der Murgänge aber reduzieren, da weniger Fels verwittert. In einem extremen Klimaszenario gäbe es gegen Ende des Jahrhunderts nur noch im Frühling Murgänge, da im Sommer bereits alles mobilisierbare Gesteinsmaterial im Tal wäre.

An höher gelegenen Orten könnte auftauender Permafrost jedoch zu mehr losem Gestein führen. «Häufigere und grössere Murgänge wären dort die Folgen», sagt Hirschberg. *(sni)*

[ccamm.slf.ch](http://ccamm.slf.ch)