

Regionale Klimamodelle werden zwar immer genauer und kommen der Realität immer näher, doch in vielen Fällen reicht die horizontale Auflösung noch nicht aus, um den hohen Anforderungen gezielter kleinskaliger Fragestellungen, wie z. B. der Auslösung von Hangbewegungen oder des Verlaufs tiefgreifender Massenbewegungen in Festgesteinen gerecht zu werden.

Univ. Prof. Dr. Michael Moser ist Inhaber des Lehrstuhles für Ingenieurgeologie, Universität Erlangen-Nürnberg, Deutschland.

**Freitag 12:00 – 12:30**

**"Nehmen Massenbewegungen in Folge der Klimaänderungen zu?"**

Dr. Hans Rudolf Keusen

Die Entstehung von geologischen Massenbewegungen ist äusserst komplex. Sie wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst. Dabei spielt Wasser häufig eine massgebende Rolle, sei es beim Aufbau von Kluft- und Porenwasserdrücken oder als Agens der Verwitterung und Erosion.

In Zusammenhang mit der Klimaänderung wird neben einem allgemeinen Temperaturanstieg auch eine zunehmende Nässe beobachtet und erwartet. Daneben wird vermutet, dass Extremereignisse wie Starkregen (Unwetter 2005) oder Hitze (Hitzesommer 2003) häufiger werden könnten. Viele Naturereignisse der letzten Jahre werden intuitiv von weiten Kreisen und den Medien mit der Klimaerwärmung in Zusammenhang gebracht. Die Frage eines solchen Zusammenhangs bedarf einer sorgfältigen Klärung und es zeigt sich, dass eine differenzierte Betrachtung notwendig ist. Bis heute ist eine statistisch gesicherte Zunahme von solchen Prozessen nicht erkennbar.

Ohne Zweifel führt aber die Erwärmung höherer Lagen in Folge des Auftauens des Permafrostes zu vermehrtem Steinschlag und zu Felsstürzen, insbesondere aus generell nördlich exponierten Felsflanken oberhalb 2800 m ü.M. Die zahlreichen Ereignisse im Hitzesommer (Matterhorn, Eigernordwand, Mt. Blanc) bestätigen diesen Zusammenhang.

In tieferen Lagen könnten vor allem Murgänge und Hangmuren häufiger werden und permanente Rutschungen könnten beschleunigt werden. Eine dramatische Zunahme der geologischen Massenbewegungen ist aber wenig wahrscheinlich.

Dr. Hans Rudolf Keusen ist Leitender Mitarbeiter der Firma Geotest in Zollikofen, Schweiz

**Freitag 14:30 – 15:00**

**„Permafrostprobleme am Großvenediger - Beispiel Obersulzbachtal“**

Dr. Rainer Braunstingl

Im hinteren Obersulzbachtal begann Ende August ein kleiner Seitengraben trübes Wasser in den Obersulzbach zu liefern. Ein Jäger meldete aus dem Sattelkar einen sehr großen Anriss von mehreren 100 Metern Länge. Dieser Anriss bildete sich in den Moränen des Sattelkares unmittelbar oberhalb einer etwa 300 m hohen Felsstufe. Diese eiszeitlich übersteilte Gneiswand leitet talseits in 2 steile Murenkegel über. An deren Fuß verläuft der Obersulzbachweg: er führt zu mehreren Almen, dem Gasthaus Postalm sowie der Kürsingerhütte. Einzelne Felsblöcke drohten über die 750m langen Murenkegel diesen Verbindungsweg zu treffen. Die Befliegung des Kars zeigte, dass bereits in früherer Zeit eine wesentlich weiter hinaufreichende Anrisslinie ausgebildet war. Sie hat sich im Laufe eines Jahres schließlich reaktiviert. Dies erklärt auch die beiden großen ineinander verschränkten Murenkegel talseits des Sattelkars, die nacheiszeitliche Rutschungen bezeugen.

Etwa einen Monat nach dem Ende der Hochwasserkatastrophe im Pinzgau (Mittersill) brach ein 500 m langer und 10 m breiter Anriss im unteren Teil der Sattelkarmoränen auf. Sie erinnern morphologisch an einen Blockgletscher, der bis auf 2200m Seehöhe hinunterreicht. Auf der eiszeitlich geformten Trogschulter des Obersulzbachtals gleitet das untere Ende dieses Lockermaterials auf