

Bachelorarbeit (BA, 15 ECTS)

Arbeitstitel Untersuchungen zu Stabilität und Gefährdungspotential eines Felsturmes bei Förk

Beschreibung

Der Dobratsch ist ein 2166 m hoher Berg westlich von Villach. In prähistorischen Zeiten fanden zahlreiche Bergstürze statt und noch heute treten immer wieder Felsstürze entlang der Südflanke auf.

2005 wurde ein kritischer Felsturm durch den Landesgeologischen Dienst des Bundeslandes Kärnten (Herr Mag. Franz Goldschmidt) erstmalig aufgenommen. Der Felsturm befindet sich oberhalb von Förk bei Nötsch. Da deutliche Trennflächen einen Felssturz anzukündigen scheinen, soll der Felsturm hinsichtlich der Stabilität und des möglichen Gefährdungspotentials untersucht werden. Folgende Fragestellungen sind im Rahmen dieser Arbeit zu behandeln:

- Können mittels Digital Image Correlation (DIC) o.ä. Bewegungen des Felsturmes festgestellt werden?
- Mit welcher Geschwindigkeit und in welche Richtung bewegt sich der Felsturm?
- Welche Größe können Sturzblöcke erreichen?
- Wie groß ist die Reichweite und Energieverteilung der möglichen Sturzblöcke?

Die Ausarbeitung der Arbeit gliedert sich in folgende Schritte:

- Verfassen eines Arbeits- und Zeitplanes mit Meilensteinen
- Literaturrecherche zur Beobachtung von instabilen Felswänden mittels DIC und Modellierung von Steinschlägen
- Feldarbeit zur Kartierung der Sturzblockreichweiten und -größen
- Ausarbeitung eines Monitoringprogrammes zur Ermittlung der Bewegungsraten des Felsturmes
- Numerische Steinschlagsmodellierung mit RAMMS::Rockfall (WSL Institute for Snow and Avalanche Research SLF) o.ä.
- Sensitivitätsanalyse zur Ermittlung der Einflussgrößen auf die Reichweiten und Energieverteilungen
- Verfassen eines technischen Berichtes mit den Ergebnissen der Arbeit

Vorlagen für den Bericht finden sich auf der Institutshomepage. Dort steht außerdem ein Leitfaden für das Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten zum Download bereit. Die Einhaltung wird vorausgesetzt.

Diese Arbeit erfolgt in Zusammenarbeit mit dem Landesgeologischen Dienst Kärnten und Herrn Mag. Franz Goldschmidt.

Betreuer	Beginn	Dauer	Kontakt
MSc Andreas Buyer Univ.-Prof. B.A. M.Sc. Ph.D. Scott Kieffer	Sofort bzw. nach Vereinbarung	ca. 375 Stunden	+43 (0) 316 873 8615 a.uyer[AT]tugraz.at