

Zusammenfassung ***Global Change und Sturzprozesse***

- Sturzprozesse: schnelle gravitative Massenbewegungen (s. ‚Prozess-Referat‘)
 - Steinschlag, Felssturz, Bergsturz
 - Gletschersturz (Eissturz)

- Auswirkungen des Global Change (Climate Change) auf die gesteinsbezogenen Sturzprozesse:
 - Gletscherrückgang: Verlust des Widerlagers und Freiwerden der durch die glaziale Erosion übersteilten Hänge/Wände (→ „Stress“), erhöhte Wasserverfügbarkeit (→ Porenwasserdruck, hydraulischer Druck), vermehrt Druckentlastungsverwitterung
 - Permafrostdegradation: erhöhte Wasserzirkulation, Verlust der Eisarmierung („Verkittungseffekt“ geht verloren)
 - Erhöhte Winterniederschläge (~ 5%) bei höheren Temp. (erhöhte Schneefallgrenze): erhöhte Wasserverfügbarkeit und somit verstärkte Infiltration und somit höhere Porenwasserdrucke, mögliche Schmierung von ‚Gleitflächen‘, Voraussetzung für die Congelifraktion und verstärkte fluviale Erosion (→ Hangunterschneidung), Grundwasserspiegel (Anstieg → Stabilitätsverlust)
 - Zunahme Frostwechselvorgänge: Congelifraktion kann verstärkt wirken (+ erhöhte Wasserverfügbarkeit) – aber: hochfrequente Frostwechselvorgänge wirken vornehmlich ‚oberflächlich‘ (Steinschlag, Blockschlag)

- ***ABER: Sturzprozesse (insbesondere die ‚Großen‘) sind von endogenen Faktoren abhängig (Geologie – „Geologische Geschichte“), sodass die exogenen (beeinflussbaren) Faktoren nicht alleine ursächlich sein können !!! daher: geringe bis keine Beeinflussbarkeit durch GC***

- Gletscherstürze (Eisstürze):
 - Hanggletscher: „Kalte Gletscher“ können durch die allgemeine Erwärmung gemäßigt werden und verlieren ihre Stabilität (vgl. Kontaktzone Gletscher – Untergrund → Temperaturabhängigkeit)
 - Talgletscher: Rückzug führt zu einer Reduzierung der Gefahr von Gletscherstürzen – aber: Rückzug in steilere Bereiche (Karwände)

- Global Change im Sinne geänderter ‚Lebensformen‘:
 - Siedlungsausdehnung
 - Zunehmende Bedeutung von Verkehrswegen
 - Erschließung und Nutzung des Hochgebirges (Tourismus) etc.

➔ Mensch nähert sich den Naturgefahren !!! (Zunahme der Interferenzbereiche Gefahrenzone – Lebensraum)

- Tabellarische Zusammenstellung: s. Rückseite

BLOETZER et al beziehen sich in einer tabellarischen Zusammenstellung auf die Naturgefahren der Vispertäler(CH) im Rahmen des Klimawandels:

Gefahrenart	Tendenz	Mögliche Auswirkungen
Steinschlag	gleichbleibend/leichte Zunahme	Eine Zunahme der Steinschläge könnte allenfalls durch vermehrt auftretende Extremwettersituationen stattfinden. Die Kenntnisse über sich verändernde Starkniederschläge sind noch vage.
Felssturz	lokale Zunahme	Eine Zunahme der Felsstürze kann durch einen generellen Anstieg der Permafrostgrenze und durch extreme Niederschlagsereignisse vermutet werden
Bergsturz	keine Veränderung	Bergstürze sind geologischer Natur. Deshalb sollten sie durch die Klimaveränderungen in keinerlei Hinsicht beeinflusst werden.
Eissturz	Zu- und Abnahme (Hängegletscher – Talgletscher)	Der Rückzug führt zu einer Abnahme der Gefahr; die Temperierung von Hängegletschern könnte zu einer Destabilisierung führen.

Die schriftl. Fassung, die PowerPoint Slides und die Zusammenfassung sind im Internet unter <http://geo4.uibk.ac.at/users/jurgeit> abrufbar !!!