

Vortrag am 14.10.1999 16:00 – 16:40

**Tiefreichende Großhangbewegungen im Kristallin der Niederen Tauern, Ostalpen. -  
Verbreitung, Typen und ihr Einfluß auf die Morphogenese alpiner Täler.**

*Siegfried Willibald HERMANN und Leander Peter BECKER*

*Karl-Franzens Universität Graz, Institut für Geologie und Paläontologie, Heinrichstraße 26,  
A-8010 Graz.*

*Email: siegfried.hermann@kfunigraz.ac.at*

Tiefreichende Großhangbewegungen, mit den Erkennungsmerkmalen der Bergzerreiung und des Talzuschubes sind im polyphas- metamorphen Basement (Mittelostalpin) wie auch in phyllitischen Lithologien des Oberostalpin verbreitet. In den nördlichen Niederen Tauern konnten mehr als 35 sackungshnliche Massenbewegungen identifiziert werden. Sie stehen häufig mit glazial übertieften Talabschnitten in Verbindung. In einigen Tälern sind bis zu 70% der glazial geformten Talflanken destabilisiert.

Lithologie, Lagerungsverhältnisse und Strukturinventar des Grundgebirges steuern Geometrie und Gre der Hanginstabilitten. Nach physisch-morphologischen Kriterien können drei Grundtypen unterschieden werden: Hangbewegungen vom Type 1 treten vornehmlich in Granitgneisen und massigen Glimmerschiefern bis Quarziten auf und erreichen maximal 0,5 km<sup>2</sup> Ausdehnung. Im Kammereich zeichnen en enchelon orientierte Kluftgassen und hangparallele Depressionen gravitativ reaktivierte Grokluftsysteme nach. Hangbewegungen vom Typ 2 treten an gut foliierten Gneisen und Glimmerschiefern auf und kennzeichnen konvex profilierte Hänge mit ausgeprägten Merkmalen der Doppel- und Mehrfachgratbildung. Im Oberhang sind stets hangeinwärts fallende Gräben zu beobachten. Die morphologischen Strukturen verlaufen unabhängig vom präexistenten Trennflächengefüge. Assoziiert mit Doppelgraten und Kammtlern sind unter mesoskopischer wie auch makroskopischer Analyse alle Strukturmerkmale asymmetrischer Abschiebungen zu beobachten. Grohangbewegungen mit deutlichen Talzuschubsgeometrien unter Verminderung der Hangneigung sind Typ 3 zuzuordnen. Auf phyllitisch- und phyllonitischem Gebirge erreichen diese bis 10 km<sup>2</sup> Ausdehnung.

Tiefreichend destabilisierte Hänge stellen für die unmittelbaren Talabschnitte einen wesentlichen Faktor der Talgrundentwicklung dar. So lagern etwa im Umfeld von Typ 1 und Typ 2 häufig Fels- und Bergsturzablagerungen, die zweifelsfrei von Abbruchnischen in Bereichen von Doppelgraten und Bergzerreiungen stammen. Im Kleinslktal ist eine aktive Grobrutschung (3 Mio km<sup>3</sup>) an die laterale Auflockerungszone einer Kammtal bildenden Doppelgratstruktur gekoppelt. Mächtige Kolluvialschrzen sowie Schuttfächer am Fu, genährt von aktiven Plaikensystemen, kennzeichnen gesteigerte Denudationsraten instabiler Hangbereiche. Bergsturzsedimente und Schuttfächer bilden natürliche, temporale Talsperren und stehen mit Staubeckensedimenten in Verbindung. An Typ 3 Grohangbewegungen treten in tiefgründig entfestigtem und verwittertem Gebirge Sekundrrutschungen auf, an den übersteilten Talzuschubsstirnen sind murganggefhrtete Erosionsrinnen zu beobachten.

Die Langzeitaktivitt groer und tiefreichender Hangdeformationen mit den Begleiterscheinungen sekundärer Massenumlagerungen führt zu gesteigerter Akkumulation von Lockersedimenten, die die Torrentialitt hochalpiner Vorflutssysteme erhöhen.