



Schlagzeilen '97

„Kalkuliertes Risiko“ in den Alpen als Katastrophenvorsorge

„Kalkuliertes Risiko“ in den Alpen als Katastrophenvorsorge

Menschen neigen dazu, die Berge der Alpen als „ewig“, unveränderlich, fix und felsenfest anzusehen. So wird eine Felswand bei Bad Goisern als „Ewige Wand“ bezeichnet. Im Gegensatz dazu zerfällt der östlich anschließende Predigtstuhl.

Auch in der Geologie weiß man heute: „Nix ist fix“ oder wie es einst Heraklit sagte: „Alles fließt“.

Zur verantwortungsvollen Aufgabe von Geowissenschaftlern gehört deshalb, Naturereignisse wie zum Beispiel Bewegungen des Untergrundes (Bergstürze, Rutschungen, Muren), aber auch dynamische Prozesse im Fels als Vorstufe von größeren Massenumlagerungen sowie andere Risiken wie Hochwässer etc. wahrzunehmen und zu dokumentieren.

Um Vorsorge treffen zu können, müssen geogene Risiken nach Art, Lage, Größe und Ursache untersucht und dokumentiert werden, sodaß instabiler, beziehungsweise gefährdeter Untergrund nicht unsachlich genutzt wird, beziehungsweise, daß Naturkatastrophen durch planerische Maßnahmen hintangehalten werden.

Bereits ab dem Jahre 1976 wurden deshalb von der Geologischen Bundesanstalt im Rahmen eines internationalen geodynamischen Projektes Meßstrecken in Massenbewegungen und in Festgesteinen an verschiedenen Orten in Österreich eingerichtet.

Eindrucksvolle Ergebnisse des sich verändernden geologischen Untergrundes liegen beispielsweise aus dem Salzkammergut vor. An einer NE-SW verlaufenden Störungszone mit Zerrungscharakter am Sandling-Plateau (bei Altaussee, Stmk.) wurden vor 20 Jahren mehrere Meßstrecken installiert, da aktuelle Bewegungen als wahrscheinlich erkannt wurden. Heute weiß man, daß dort oberflächenparallele Teilbewegungen ein Ausmaß von 3,5 Meter in 20 Jahren erreichen. Dies bedeutet eine Extension der vier in NNW - ESE Richtung aneinandergereihten, der Oberfläche folgenden Meßbereiche von insgesamt 71m, was 4,9% entspricht. Die Vertikalbewegungen erreichten größenordnungsmäßig einen Meter im Beobachtungszeitraum (1977 - 1997).

Derartige groß angelegte Bewegungen innerhalb des festen Kalkgesteins (Plassenkalk, Oberjura) werden durch die spezielle lokale geologische Situation näher verständlich: Der Gipfel des Sandling besteht aus besagten kompakten Kalken, darunter befinden sich am Südrand weichere Mergel. Diese Abfolge wiederum wird vom s.g. Haselgebirge, das aus einer hochmobilen Salz-, Ton-, Gips- und Anhydritwechsellagerung besteht, unterlagert. Vom Salzgebirge weiß man, daß es sich durch geringere Dichte - bei unterschiedlicher Überlagerung äußerst mobil, quasi als „Schmierseife“ verhält. Somit sind solche geologischen Schichtabfolgen für Bewegungen prädestiniert.

Sehr eindrucksvoll sieht man derartige Bewegungen auch am Usinna Kira, einem Felsturm aus Hallstätterkalk, der sich vor mehreren hundert Jahren von der Hauptmasse löste (Hallstätterkalk). Diese Erkenntnis unterstreicht eindrucksvoll, wie jung die Bildung von Felswänden in den Alpen sein kann.



Usinna Kira: Im Mittelalter losgetrennter Felsturm (Hallstätter Kalk) südlich des Sandling-Plateaus.



Deutlich erkennbare aktive Störungszone im Plassenkalk (Blockwerk links unterhalb der roten Linie im Bild)