

Unterstützung erhält der Verein von den betroffenen Gemeinden, den Tourismusverbänden, den Mitgliedern, der Universität Innsbruck und fallweise von der Landesregierung.

Das Hauptziel des Vereines ist es, den Untergrund und die Lebensbasis für uns Menschen zu erkennen und auch bewusst mit seinen Werten und Gefahren umzugehen.

Freitag 17 Oktober 2008	11:55-12:30
--------------------------------	--------------------

Bergstürze im hochalpinen Gebiet. Das Ereignis am Einserkofel in den Sextner Dolomiten

Dr. Ludwig Nössing, Dr. Claudio Carraro

Autonome Provinz Bozen – Südtirol, Abt. 11 - Hochbau und technischer Dienst, Geologie und Baustoffprüfung

Felsstürze sind gravitative Prozesse, Abbruch und Ablösung erfolgen mehr oder weniger abrupt, meist an vorgeprägten, richtunggebenden geologischen Diskontinuitäten, Spalten und Klüften.

Das Jahr, an dem sich die Felsstürze in den Dolomiten und den Südalpen allgemein häuften, ist das Jahr 2004. Das erste Ereignis fand zwischen Ostern und Pfingsten statt, es betraf einen kleinen Turm, einen der Cinque Torri mit dem Namen Trefor. Dieser etwa 150 m hohe Turm ist einfach umgefallen. Die weiche Unterlage m Raiblerschichten hat nachgegeben und der Turm ist gekippt. Als nächstes ist die Spitze der kleinen Cir zu nennen. Etwa 1000 m³ Gestein lösten sich samt Gipfelkreuz und stürzten am 2. Juli zu Tal. Die Blöcke verteilten sich auf der Schutthalde und erreichten nahezu die Dantercepiespiste in der Nähe der Bergstation der gleichnamigen Umlaufbahn. Im Sommer betraf ein weiteres Ereignis die Geislerspitzen. Felsmassen von einigen hundert Kubikmetern verlegten den Waldweg in der Nähe der Schlütherhütte. Der sensationellste und größte Felssturz im Jahr 2004 betraf den Thurwieser, einen über 3000 m hohen Berg der Ortlergruppe. Man spricht von über zwei Millionen Gesteinsmassen, welche absackten. In die Klassifizierung nach „sensationellen Bergstürzen“ reiht sich jener von der Bischofsmütze im Tennengebirge südlich von Salzburg ein. In Alleghe wurde der gleichnamige See durch einen Bergsturz gebildet. Bei diesem Ereignis sind Millionen Kubikmeter Material abgegangen. Prähistorischen Alters sind die Bergstürze von Trens, Pfitschtal und Pontives. In dieselbe Kategorie fällt auch jener von Umhausen am Ausgang des Ötztales.

Der Felssturz am Einser in den Sextener Dolomiten

Bestens in Erinnerung dürfte der große Felssturz am Einser in den Sextener Dolomiten am 12. Oktober 2007 sein. Von der Spitze des Berges brach auf der Westseite ein Felskeil im Ausmaß von mindestens 60.000 m³ ab. Diese Masse zerbröselte und löste sich fast vollends in Staub auf. Die Staubwolke war bis Moos und Sexten sicht- und spürbar: Sechzigtausend Kubikmeter, das sind 6000 Lastkraftwagen, welche aneinandergereiht eine Strecke von 60 bis 70 km ergeben, was der Strecke von Bozen bis Trient entspricht. Da der Einser fast aus reinem Dolomit besteht war die Staubwolke nicht toxisch. Die chemischen Untersuchungen ergaben eine Zusammensetzung von 18,35% Calcium Ca, 12,49% Magnesium Mg, 54,55% Sauerstoff O und 14,66% Kohlenstoff. Der Staub setzte sich am Fuß des Berges ab und bildete eine dünne Schicht auf dem Boden, gerade so als ob über Nacht eine

dünne Schneelage gefallen wäre. Nur einige wenige frische Blöcke erreichten die Wanderwege und den Talbach.

Glücklicherweise kam bei diesem Ereignis niemand zu Schaden. Einige Wanderer wurden vom Wirt an der Talschlusshütte aufgehalten, andere erkannten die Gefahr und brachten sich umgehend in Sicherheit. Die Zone wurde unverzüglich abgesperrt und seit dem laufen Kontrollen und Messungen. Das engere Gebiet um die Absturzstelle ist auch weiterhin abgesperrt, an der Bergspitze und an der Nachbarwand werden Präzisionsmessungen durchgeführt. Mit diesen Kontrollen sollen zum einen noch gefährliche Bereiche vermessen werden, um bis zum kommen den Frühjahr zu sehen, ob sie weiterhin eine Gefahr darstellen. Zum Zweiten erhofft man sich Kenntnis über die Entwicklung derlei Großphänomene. Ziel wäre es, in Zukunft den Zeitpunkt des Ereignisses möglichst präzise vorhersagen und damit rechtzeitig warnen bzw. Sperrungen veranlassen zu können. An diesen Untersuchungen sind namhafte Universitätsprofessoren und Experten betraut.

Ursachen von Felsstürzen

Felsstürze haben viele Ursachen, sie haben viele Väter. Als erstes ist die Schwerkraft zu nennen, nach welcher jeder Körper auf der Erde, welcher eine Hochlage hat, wegen der Anziehungskraft in die tiefstmögliche Lage der Erdoberfläche zu fallen, tendiert. Als natürliche Prädestination ist die Zerlegung zu nennen; d.h. Klüfte, Spalten und die Lagerung oder Schichtflächen der Felsen tragen je nach der räumlichen Lage zu aktivem gleiten zu oder passivem Abgrenzen bei. Im Falle des Einsers haben wir es mit fast recht winklig zueinander stehenden Komponenten zu tun: senkrechte Trennflächen stehen einer unregelmäßigen, fast horizontalen Schichtung gegenüber. Die horizontalen Flächen sind im Zuge der Sedimentierung und durch die Auflage entstanden. Die steilstehenden Klüfte sind bei der Alpenhebung entstanden und damit tektonischer Natur. Erdbeben können Ursache von Felsstürzen sein, aber auch die atmosphärischen Faktoren können diese Ereignisse beeinflussen. Die Wirkungen des Wassers, des Eises und jene der Temperaturschwankungen setzen chemische und physikalische Reaktionen in Form von Zersetzung der Felsen in Gang. Chemischer Natur ist die Einwirkung der beim Regen entstehenden Kohlensäure, ausgeprägt bei allen Kalk- und Dolomitgesteinen. Man spricht dabei vom Karstphänomen. Physikalische Wirkungskraft hat der Druck des Wassers und Eises; dabei spielt die Klimaveränderung eine wesentliche Rolle. Die heutigen, bis in höchste Höhen zu verzeichnenden Felssturzereignisse waren nach der Eiszeit in tieferen Lagen anzutreffen. Beispiele dafür sind der Bergsturz von Pontives und von Pfitsch bzw. von Puflatsch oberhalb Seis. Diese Ereignisse sind uns in Sagen überliefert, im Falle von Seis in der Überlieferung der sündigen Stadt „Trotz“ am Fuße des Berges. Die Stadt wurde durch einen auslaufenden See bei „Unternon“ unterhalb der Seiser Alm weggeschwemmt. Wissenschaftlich kann dieses Ereignis an ausgegrabenen Baumstämmen auf ein Alter von etwa 1000 Jahren festgelegt werden (um die Jahrtausendwende zwischen 1000 und 1200 n. Chr.)