

FOSCAGNO BLOCKGLETSCHER (ROCK-GLACIER)

(GHIACCIAIO DI PIETRE -ROCK-GLACIER- DEL FOSCAGNO)

Unweit des Foscagno-Passes kann man eine sehr interessante Formation der Höhenlandschaft beobachten: einen Blockgletscher! Der Begriff „Gletscher“ darf uns nicht irreführen, da wir uns außerhalb des Gletschersystems befinden und stattdessen das periglaziale System besuchen, d.h. das Reich des „Permafrosts“, dessen offensichtlichste Erscheinungen eben „Blockgletscher“ oder „rock-glaciers“ sind.

Der Begriff Permafrost bezieht sich auf Gestein oder Boden, die mindestens zwei aufeinanderfolgende Jahre gefroren sind. Im Allgemeinen ist Permafrost durch eine oberflächliche Schicht gekennzeichnet, die im Sommer schmilzt, und durch eine tiefe Schicht, die dauerhaft gefroren ist. Der von Gestein, Schutt oder Erde verborgene Eiskern kann massiv oder interstitiell sein, und die Dicke der vom Permafrost betroffenen Schicht kann zwischen einigen Dutzend Metern und über 200 Metern schwanken.

Der europäische Rekord für die Permafrostdicke wurde unweit von hier, und zwar am Stilfser Joch erreicht, wo die Forscher des SHARE STELVIO-Projekts auf über 3000 m Höhe Permafrost bis zu einer Tiefe von über 200 m fanden. Bei den Bohrungen, die zu dieser Entdeckung führten, wurden in den Boden Thermometer installiert, die zwei aufeinanderfolgende Jahre lang am Ende des über 200 m tiefen Lochs Temperaturen unter Null erfassten. Kein Wunder also, dass Blockgletscher in diesem Gebiet der Alpen so weit verbreitet sind!

Das nationale Kataster zählt über 1200 Blockgletscher in den italienischen Alpen. Etwa ein Drittel davon befindet sich in der Lombardei, bzw. im Veltlin, wo viele mittlere und große Blockgletscher zu sehen sind.

Die Bewegung der Blockgletscher ist viel langsamer im Vergleich zu den echten Gletschern. Während sich ein Gletscher mehrere Dutzend Meter pro Jahr bewegt, zeichnet sich ein Blockgletscher durch eine Bewegung von wenigen Zentimetern oder Dezimetern pro Jahr aus, die nur mit hochpräzisen Instrumenten zu erfassen ist. Die Falten und Lappen, die einen Blockgletscher charakterisieren, sind direkte Folge dieser sehr langsamen und kontinuierlichen Bewegung und stellen für die Geologen wichtige Anzeichen für die Dynamik dieser Formen sowie für das wahrscheinliche Vorhandensein von Permafrost dar.

Das Erkennen eines Blockgletschers ist für Nichtfachleute alles andere als einfach! Oft werden diese faszinierenden Formen mit reinen Ansammlungen von Felsbrocken verwechselt, stattdessen befindet sich unter einer Schuttdecke ein Herz aus Eis!

Um zu verstehen, wovon wir sprechen, schauen wir uns den Foscagno Blockgletscher an, der sich in dem als „Forcellina-Kar“ (circo della Forcellina) bekannten Gletschertal befindet und sich südwestlich des Foscagno-Passes öffnet. Der Blockgletscher hat eine komplexe Struktur: Er besteht nämlich aus mehreren teilweise übereinanderliegenden Lappen, die die inaktiven Teile - d.h. diejenigen, die sich nicht bewegen und aufgrund dessen bewachsen sind - von denen unterscheiden, die noch aktiv sind, d.h. in Bewegung, nicht bewachsen und mit noch vorhandenem Eis im Inneren. Zum Beispiel ist der untere Teil, der eine Höhe von 2390 m erreicht, von Gras bedeckt und zweifellos inaktiv, d.h. keine Bewegung ist mehr vorhanden.

Es ist darauf hinzuweisen, dass es im Forcellina-Kar bis zu den frühen 1930er Jahren einen kleinen weißen, d.h. nicht von Geröll bedeckten, Gletscher gab. Dies deutet darauf hin, dass der heutige Blockgletscher, wie viele andere in den Alpen, wahrscheinlich aus der Umwandlung eines echten Gletschers stammt, der über einen Zeitraum von Jahrtausenden durch Einstürze und Erdbeben allmählich begraben wurde, bis er zu einem Blockgletscher wurde.

In vielen anderen Fällen unterscheidet sich das in Blockgletschern vorhandene Eis vom Gletschereis aufgrund der kristallinen Struktur; es stammt nicht aus Ansammlung und Umwandlung von Schnee

und resultiert aus komplexen Schmelz- und Wiedergefrierprozessen, die dann zur Bildung von Permafrost führen, der die Felsbrocken festigt.

Nachdem wir dem Foscagno-Blockgletscher begegnet sind und ihn beobachtet haben, werden wir die Ansammlungen von Felsen im Hochgebirge mit anderen Augen betrachten und uns fragen, ob wir vor einer Permafrosterscheinung stehen!!!