Das Gletscherbuch

Bifertengletscher GL



Fotos: Hanspeter Klauser

glarner-heimatbuch.ch

Firneis

Im Hochgebirge schneit es nicht nur im Winter, sondern oft auch im Sommer. Tagsüber scheint die Sonne auf die Schneedecke und verwandelt den pulverigen Schnee in Nassschnee.

Durch die Kälte in der Nacht gefriert dieser Nassschnee wieder. So lösen sich das Tauen und das Gefrieren Tag für Tag ab, und der Schnee verwandelt sich in körniges Eis, welches als «Firneis» bezeichnet wird.



Blaues Eis

Auf den hohen Bergkämmen oder im sehr kalten Klima des Nord- oder Südpols bildet sich das Eis nicht durch Gefrieren und Auftauen, sondern durch den Druck. Immer wieder fällt neuer Schnee auf die alte Schneedecke.

Die alte Schneedecke wird unter dem Gewicht der Neuschneedecke zusammengepresst (komprimiert). Wir nennen es „blaues Eis“.

Das Eis der Gletscher ist kein gefrorenes Süsswasser, wie die Eiswürfel aus dem Kühlschrank. Es ist verdichteter, zusammengepresster Schnee.





Fliessender Gletscher

Der Gletscher fliesst unter dem Einfluss der Schwerkraft den Berg hinunter. Das Eis ist ähnlich einer „Knetmasse“. Es passt sich der Neigung und Form des Hanges an.

Die Geschwindigkeit ist von der Steilheit des Geländes und von der Dicke des Gletschers abhängig. Dabei kann es vorkommen, dass der mittlere Teil des Gletschers schneller fliesst als die Randzone. Es entstehen Spalten. Auch wenn der Gletscher über einen Felsvorsprung fliesst, entstehen tiefe Spalten.



Moränen

Von den steilen Bergflanken an den Gletscherrändern fallen oft Steine und Gesteinsschutt auf die Gletscheroberfläche. Der Gletscher transportiert das Geröll, oft auch von Eis eingeschlossen, talwärts.

Im Schmelzgebiet des Gletschers sammelt sich das Geröll auf der Gletscheroberfläche und bleibt irgendwann an den Gletscherrändern liegen. So entstehen Seiten- und Endmoränen .

Steine, die vom Eis eingeschlossen sind, wirken wie ein Schleifpapier, deshalb hinterlässt der Gletscher beim Zurückziehen eine glatte, runde Spur. Auf den Steinen sind Kratzspuren zu erkennen.





Endmoräne



Geröll am Ende des Gletschers.

Begriffe zum Text

Glarner Heimatbuch S.32-33





Seitenmoräne

Gleichgewichtslinie



Das Nährgebiet
Hier ist der Ort, an dem ein Gletscher durch Schneefall und Schneedruck an Eis gewinnt. Von hier fängt das Eis an talwärts zu fliessen.

Das Zehrgebiet
Im unteren Bereich, der sogenannten Ablationszone, verliert der Gletscher durch das Schmelzen und das Verdampfen Eis. Älteres Eis wird in immer grössere Tiefe hinabgetragen.

Gletscherzunge

Im unteren Teil des Gletschers dünnt sich das Eis aus. Gletscherspalten werden sichtbar.





Gletscherbett

Den Untergrund eines Gletschers bezeichnet man als Gletscherbett. Dessen Beschaffenheit (Fels oder Schutt) spielt für die Bewegung des Gletschers eine wichtige Rolle.



Gletschertor

Schmelzwasser verlässt den Gletscher am untersten Ende meist durch eine grössere Öffnung, das so genannte Gletschertor.



Gletscherbach
Gletschermilch
Gletschersee

Das Schmelzwasser verlässt den Gletscher am untersten Ende. Je nach Temperatur ist der Gletscherbach grösser oder kleiner.

Das Wasser ist meist grau oder weiss getrübt (Gletschermilch). Die Trübung entsteht durch den Transport fein zerriebenen Gesteins im Wasser. Je nach Gelände kann ein See entstehen.





Kalben

Grenzt der Gletscher an ein Gewässer, lösen sich durch den Druck des nachfolgenden Eises grössere Gletscherstücke. Diesen Vorgang nennt man Kalben.



Moräne

Das herunterfliessende Eis zerkleinert Felsblöcke und lagert diese am Ende (Endmoräne) oder an der Seite (Seitenmoräne) des Gletschers ab. Häufig liegt aber auch Schutt und Geröll auf dem Gletscher.



Findlinge

Nicht selten liegen grosse Felsbrocken auf dem Gletscher, werden von ihm talwärts transportiert und irgendwann liegen gelassen. Diese liegen gelassenen Felsbrocken nennt man „Findlinge“.

Mehr dazu kannst du im Glarner Heimatbuch S.34 „Der Schlattstein“ lesen.

