

# KLEINE GLETSCHERKUNDE

## GLETSCHERENTSTEHUNG

Gletscher entstehen in grosser Höhe in unseren Alpen aber auch in tieferen Lagen in den Polregionen unserer Welt. Wichtig ist also nicht die Höhe über Meer, sondern die durchschnittliche Temperatur über das ganze Jahr. Diese sollte nahe dem Gefrierpunkt liegen, damit der Niederschlag mehrheitlich in Form von Schnee fällt. Schmilzt über die wärmeren Sommermonate weniger Schnee, als während den kälteren Wintermonaten gefallen ist, kann aus dem liegendebliebenen Schnee Gletschereis entstehen.

### AUFGABE:

1. Markiere alle Bedingungen, welche für die Entstehung von Gletschern notwendig sind.

Ansammlung von Schnee	Eisregen	Sonnenschein	durchschnittliche Temperaturen unter 0°C	Berge	durchschnittliche Temperaturen um 0°C
durchschnittliche Temperaturen über 0°C	Wolken	mehr Schnee im Winter als im Sommer wegschmilzt	Schneefall das ganze Jahr über	Höher als 2000 m.ü.M.	Regen

## GLETSCHERFLUSS

Wenn aus dem liegendebliebenen Schnee neues Gletschereis entsteht, wird der Gletscher immer grösser. Unter der Schwerkraft des eigenen Gewichts beginnt sich der Gletscher zu bewegen und fliesst Richtung Tal. Der Gletscher fliesst vom Nährgebiet – dort wird aus Schnee Gletschereis gebildet – ins Zehrgebiet. Im Zehrgebiet schmilzt das Gletschereis ab. Das Ende eines Gletschers nennt man Gletscherzunge.

Wenn im Zehrgebiet mehr Eis abschmilzt als aus dem Nährgebiet nach fliesst, zieht sich die Gletscherzunge zurück. Wenn der Nachschub aus dem Nährgebiet das Abschmelzen überwiegt, stösst der Gletscher vor. Die sogenannte Gleichgewichtslinie trennt das Nähr- vom Zehrgebiet. Oberhalb der Gleichgewichtslinie ist der Gletscher meist das ganze Jahr über von Schnee bedeckt, unterhalb apert er im Sommer aus, d.h. die Schneedecke schmilzt ab und das Alteis liegt frei.

**AUFGABEN:**

2. Zeichne auf dem Bild des Grossen Alteschgletschers folgende Begriffe ein:

- Nährgebiet
- Zehrgebiet
- Gletscherzunge
- Gleichgewichtslinie



3. Wie verschiebt sich die Gleichgewichtslinie, wenn sich der Gletscher zurückzieht, bzw. in einer kalten Periode vorstösst?

---

---

---

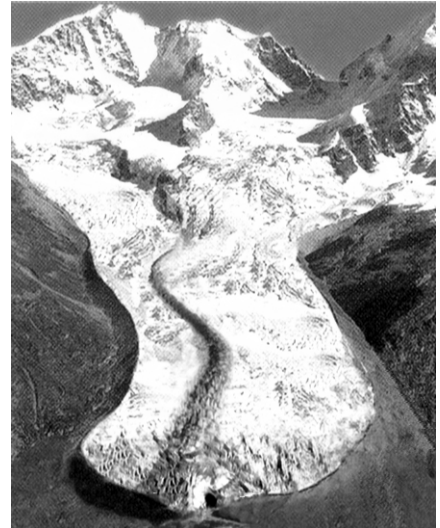
---

## MORÄNEN

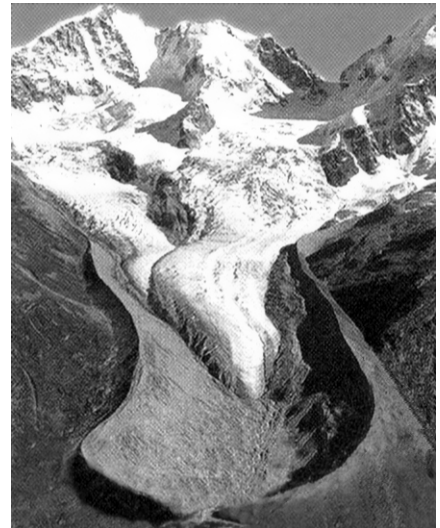
Der Gletscher ist nicht nur ein Eisstrom, sondern auch ein Schuttstrom. Das Gestein wird entweder durch den Gletscher abgehobelt oder fällt von den umliegenden Felsen auf das Eis. Alles was also auf oder im Gletschereis liegt, wird zu Tal befördert. Diese Schuttmassen, die vom Gletscher mitbewegt oder abgelagert werden, nennt man Moränen. Ist ein Gletscher komplett weggeschmolzen, bleiben diese Steinmassen als sichtbare Zeugen zurück. So findet man heute weit entfernt vom Gletscher die Moränen früherer Gletschervorstösse.

### AUFGABEN:

4. Es gibt verschiedene Arten von Moränen. Zeichne die drei Typen von Moränen auf dem Gletscher im ersten Bild oben ein. Im zweiten Bild hat sich der Gletscher zurückgezogen, die Moränen aber sind teilweise liegen geblieben. Zeichne diese ebenfalls ein.



Seiten- moräne	Die seitlich auf oder an den Gletscher gefallenen Schutt-massen werden seitlich des Gletschers zu Tal befördert und abgelagert.
Mittel- moräne	Fliessen zwei Gletscherströme zusammen, bilden die zwei Seitenmoränen die neue Mittelmoräne. Diese wird meist bis zur Gletscherzunge in der Mitte des Gletschers Richtung Tal transportiert.
End- Moräne	Klassische, sichelförmige Endmoränen entstehen am Ende eines Gletschers, wenn Gletscher über längere Zeit gleich lang bleiben. Dort lagert sich alles Geröll ab, welches der Gletscher zu Tal befördert hat – ähnlich wie am Ende eines Förderbandes.



5. Unsere Gletscher werden heute immer kleiner. Überlege dir, weshalb sich die Gletscher bei uns heute zurückziehen und schreibe deine Gedanken auf.

---



---



---



---