

Formbildung durch Eis

Entstehung von Gletschern

- Schnee - Firn - Eis
 - **Schnee**: frisch gefallene Schneekristalle
 - **Firn**: über Jahre hinweg zusammengepresster, körniger Altschnee. Entsteht, wenn Schnee durch Druck teilweise schmilzt und wieder gefriert.
 - **Gletschereis**: noch stärker verdichteter Firn, bläulich durchsichtig.
- ➔ Gletscher entsteht also, wenn mehr Schnee fällt als abtaut und sich über viele Jahre Eis ansammelt.

Gletscherbewegung

- Gletscher sind „**fließende Eismassen**“, auch wenn sie sich nur wenige Zentimeter bis Meter pro Tag bewegen.
 - Bewegung durch **Schwerkraft** und das **Gleiten auf Schmelzwasser** am Untergrund.
 - **Akkumulation**: Zuwachs durch Schneefall
 - **Ablation**: Verlust durch Abschmelzen & Verdunstung.
- ➔ Nährgebiet = mehr Zuwachs als Verlust (Akkumulation > Ablation)
➔ Zehrgebiet = mehr Verlust als Zuwachs (Ablation > Akkumulation)

Abtragungsformen

- **Kar / Karseen**: halbrunde Mulden in Gebieten, wo Gletscher entstehen. Oft mit Karree gefüllt (z.B. Feldsee im Schwarzwald)
- **Trogtal (U-Tal)**: breites Tal mit flachem Boden und steilen Wänden. Entsteht durch Talgletscher (z.B. Fjorde überflutete Trogtäler)
- **Zungenbecken**: wannenförmige Hohlform an der Gletscherstirn, oft mit Seen gefüllt (Zungenbeckensee z.B. Bodensee)
- **Rundhöcker**: glattgeschliffene Hügel aus festem Gestein, stromlinienförmig (flache Luv-Seite, steile Lee-Seite)
- **Gletscherschliff**: glatte, geritzte Oberflächen im Gestein, verursacht durch mitgeführtes Geröll.

Ablagerungsformen

- **Moränenmaterial**: vom Gletscher abgelagertes, unsortiertes Geröllgemisch.
 - **Endmoräne**: Wall an der Gletscherstirn
 - **Seitenmoräne**: an den Gletscherrändern
 - **Mittelmoräne**: beim Zusammenfluss zweier Gletscher (Seitenmoränen vereinigen sich)
- **Drumlins**: tropfeiförmige Hügel aus Sedimenten, oft in Gruppen.
- **Toteislöcher**: Hohlformen durch zurückgebliebenes Eis, oft als See sichtbar.

Glazialfluviale Ablagerungen

- Schmelzwässer transportieren Schotter und Sand
- Ablagerung in Schwemmkegeln (große Sanderflächen/Schotterebenen)
- Abwechselndes Ablagern (in Kaltzeiten) und Abtragen (in Warmzeiten) formt Flussterassen.

Modell der Glazialen Serie

1. Grundmoräne (mit Zungenbecken)
2. Endmoräne
3. Sanderflächen
4. Urstromtal (allerdings nur in Norddeutschland)

Jung- und Altmoränenlandschaften

- Jungmoränenlandschaft
 - Hohe Endmoränen, ruppige Hügel, viele Seen.
- Altmoränenlandschaft
 - Flacher, abgetragen, wenige Seen, schwach erkennbare Moränen

Löss

- Äolisches Sediment = vom Wind verweht
- Entstehung: Gletscher zermahlen Gestein (daraus entsteht feiner Staub)
- Dieser Staub wird verweht und abgelagert.
- Daraus entstehen fruchtbare Böden, welches für die Landwirtschaft vorteilhaft ist.