

total phänomenal – Gletscher

Arbeitsblatt 1:

AB1: 2. Die globale Erwärmung wirkt sich besonders stark in den Alpen aus, denn dort verschwinden die Eismassen und damit nimmt der Anteil der dunklen Oberfläche stark zu. Das dunkle Gestein heizt sich auf - weißes Eis reflektiert im Gegensatz dazu das Licht und damit die energiereiche Strahlung und erhitzt sich deshalb nicht.

Arbeitsblatt 2:

AB2: 1a. Messung Schmelzwasserabfluss – Vergleich mit gefallenem Niederschlag; Temperaturmessung; Messung der Gletscherbewegung durch Messrad; Holzstäbe ins Eis bohren, daran Eismächtigkeit ablesen

AB2: 1b. Erwärmung der Alpen in den letzten 100 Jahren um 2 Grad Celsius; Gletscher verlieren mehr Schmelzwasser als Niederschlag darauf fällt

AB2: 1c. Trinkwasserknappheit; Rückgang der Energieerzeugung mangels Wasserkraft; Bedrohung der Siedlungen durch Schlammlawinen und Bergstürze; ausbleibende Touristen

Arbeitsblatt 3:

AB3: 1a. 1. Schmelzwasser, 2. Eiskristall, 3. Aletschgletscher, 4. Gletschertor, 5. Moraenen, 6. Hintereisferner; Lösung: Eismassen auf Talfahrt

AB3: 1b. Gletscherbewegung durch Schwerkraft; unter dem Druck der wachsenden Eismassen wird unteres Gletschereis plastisch und es entsteht Schmelzwasser; der Eiskörper fließt auf Schmelzeisfilm talabwärts; Perito Moreno zum Beispiel bewegt sich zwei Meter pro Tag fort.

AB3: 2. Gletscherspalten entstehen zum Beispiel, wenn das Eis über Felserrhebungen fließt oder wenn sich das Gefälle im Untergrund verändert. Man unterscheidet Längsspalten (in Fließrichtung des Eises) und Querspalten.