



Der grösste Gletscher der Alpen

200 m pro Jahr beträgt die Fließgeschwindigkeit am Konkordiaplatz.

20 cm Höhe kann er an einem heissen Tag durch Abschmelzung verlieren.

#aletschgletscher
aletscharena.ch/aletschgletscher



DE



Der Grosse Aletschgletscher Ein Titan

Grösster Gletscher der Alpen



Der Grosse Aletschgletscher

Fläche: 81.7 km²

Länge: 22.6 km

Dicke: 900 m

Gewicht: 27 Milliarden Tonnen

Noch mehr Infos liefert die ganzjährige multimediale Ausstellung
EISWELT BETTMERHORN
auf dem Bettmerhorn.



Herzstück des UNESCO Welterbes

So imposante Viertausender wie die Jungfrau, der Mönch und das Grosse Fiescherhorn säumen ihn und begrenzen sein Nährgebiet im Norden; die Firnmulden Grosser Aletschfirn, Jungfrau-firn, Ewigschneefäld und Grüneggfirn (von Westen nach Osten), fliessen am Konkordiaplatz zusammen.

Alles im Fluss

Am Konkordiaplatz beträgt die Fliessgeschwindigkeit des Aletschgletschers fast 200 Meter pro Jahr; auf der Höhe des Bettmerhorns sind es noch rund 80 - 90 Meter! Das Eis fliesst nicht gleichmässig. An den Seiten und am Grund wird die Bewegung durch den Reibungswiderstand gebremst. Die unterschiedlichen Geschwindigkeiten führen zu Spannungen im Eis - tiefe Gletscherspalten sind die Folge.

Der Gletscher kommt ins Schwitzen

An einem heissen Sommertag verlassen pro Sekunde bis zu 60 Kubikmeter Wasser das Gletschertor. Das sind 60'000 Liter in einer einzigen Sekunde! So verliert der Gletscher im Sommer bis zu 20 Zentimeter Höhe am Tag. Zählt man die Abschmelzung im Winter dazu, werden an der Messstelle bis zu 12 Meter Eis pro Jahr in Wasser umgewandelt. Da die Fliessbewegung ständig nachliefert, ist der tatsächliche Rückgang des Gletschers aber wesentlich kleiner.

Ein Phänomen der Superlative

Länge und Dicke des Eisstromes weisen darauf hin, wie viel Wasser in diesem Gletscher gespeichert ist. Würde man den ganzen Gletscher abtauen, dann könnte mit seinem Schmelzwasser die gesamte Erdbevölkerung während sechs Jahren jeden Tag mit einem Liter Wasser versorgt werden! Das Gewicht des gesamten Gletschers wurde mit 27 Milliarden Tonnen berechnet, das entspricht dem Gewicht von 72,5 Millionen Jumbo-Jets.

Leise rieselt der Schnee

Aus einem Meter Neuschnee entsteht in rund zehn Jahren ein Zentimeter luftblasenarmes, blaues Gletschereis.

1 m Neuschnee
> 10 Jahre
> 1 cm Gletschereis

Die Sonne als Künstlerin auf dem Gletscher

Gletschertische entstehen dann, wenn grössere Felsblöcke das direkt darunter liegende Eis vor rascher Abschmelzung schützen.

Überleben unter extremsten Bedingungen

Der etwa 1.5 bis 2.5 mm grosse Gletscherfloh lebt ganzjährig auf Gletschern und wird etwa drei Jahre alt. Er kann Temperaturen bis zu minus 20 Grad aushalten, stirbt aber bereits bei Temperaturen um die 10 bis 12 Grad plus.





Le plus long glacier des Alpes

200 m par an: c'est la vitesse d'écoulement enregistrée à la place de la Concorde.

Il peut perdre jusqu'à 20 cm de hauteur par jour lorsqu'il fait très chaud.

#glacierdaletsch
aletscharena.ch/glacierdaletsch



FR



Le grand glacier d'Aletsch Un titan

greatest glacier of the alps



Le grand glacier d'Aletsch

Surface: 81.7 km²

Longueur: 22.6 km

Profondeur: 900 m

Poids: 27 milliards de tonnes

L'exposition multimédia au Bettmerhorn - LE MONDE DE GLACE DU BETTMERHORN - permanente fournit encore plus d'informations.



Le coeur du Patrimoine Mondial de l'UNESCO

Des sommets imposants de 4000 tels que la Jungfrau, le Mönch et le grand Fiescherhorn l'entourent et limitent la zone d'accumulation au nord: les bassins collecteurs grand Aletschfirn, Jungfraufirn, Ewigschneefäld et Grüneggfirn (de l'ouest à l'est), convergent vers Concordia.

Tout dans le fleuve

À la Konkordiaplatz, le glacier d'Aletsch atteint une vitesse de près de 200 mètres par an; à la hauteur du Bettmerhorn, il se déplace encore de 80 à 90 mètres par an! La glace du glacier d'Aletsch ne glisse pas régulièrement. Sur les côtés et à la base, le mouvement est freiné par le frottement. Les différentes vitesses créent des tensions – de profondes crevasses se forment.

Le glacier transpire

Au cours d'une chaude journée d'été, la porte du glacier déverse jusqu'à 60 mètres cubes d'eau par seconde, ce qui signifie 60 000 litres en une seule seconde! Le glacier perd jusqu'à 20 centimètres de sa hauteur en une seule journée! Si l'on tient compte de la fonte en hiver, jusqu'à 12 mètres de glace par an sont transformés en eau sur le site du mesurage. Le glacier étant constamment alimenté en glace sous l'effet du glissement, sa décroissance réelle est, bien sûr, nettement moins importante.

Un phénomène extraordinaire

La longueur et l'épaisseur du courant glaciaire indiquent combien d'eau est stockée dans ce glacier. Si l'on faisait fondre entièrement le glacier, son eau de fonte suffirait pour approvisionner toute la population de la terre pendant six ans et chaque jour avec un litre d'eau! La masse totale du glacier a été estimée à 27 milliards de tonnes, ce qui correspond à la masse de 72,5 millions de Jumbo jets.

Et la neige tombe doucement

Ainsi, un mètre de neige nouvelle permet de former en 10 ans un centimètre d'une glace bleue, pratiquement dépourvue de bulles d'air.

1 m neige nouvelle
> 10 ans
> 1 cm glace du glacier

Le soleil: un artiste sur le glacier

Les tables glaciaires se forment lorsque de grands blocs rocheux empêchent la glace sur laquelle ils sont posés de fondre rapidement.

Comment survivre dans les conditions les plus extrêmes

La puce des glaciers qui mesure entre 1,5 et 2,5 mm vit toute l'année sur des glaciers et atteint l'âge de trois. Elle résiste à des températures de -20°, mais meurt lorsque la température avoisine les 10 à 12°C.





The greatest glacier of the alps

The stream velocity at the Konkordia square is 200 m per year.

On a hot day, it can diminish in height by 20 cm by deglaciation.

#aletschglacier
aletscharena.ch/aletschglacier



EN



The great Aletsch glacier **A titan**

greatest glacier of the alps



The great Aletsch glacier

Surface: 81.7 km²

Length: 22.6 km

Depth: 900 meters (2,952 ft)

Weight: 27 billion tons

The multimedia exhibition at the Bettmerhorn - BETTMERHORN WORLD OF ICE - which is open all year round provides more detailed information.



The heart of the UNESCO World Heritage

It is surrounded by imposing 4000 m peaks such as Jungfrau, Mönch, and the great Fiescherhorn, and they limit its collecting basin to the north: the glaciers of the great Aletsch, Jungfrau, Ewig-schneefäld and Grünegg (from west to east), join together at the Konkordia square.

Everything flows

At the altitude of the Konkordiaplatz its velocity reaches about 200 meters (656 ft) per year, while at the altitude of the Bettmerhorn it still reaches 80-90 meters (262-295 ft) per year. The ice of the Aletsch glacier does not flow steadily. The flow is slowed down at the sides and underneath due to frictional resistance. Different velocities lead to tensions in the ice which results in glacier crevasses.

The glacier perspires

On a hot summer day, up to 60 cubic meters of water leave the glacier mouth per second. That's 60,000 liters in one single second! This is how the glacier diminishes by up to 20 cm in height per day in the summer. Adding up the deglaciation in the winter, the measuring station shows that up to 12 meters of ice melt into water per year. Since the streaming of the ice constantly provides more material, the actual shrinking of the glacier is less.

A phenomenon without comparison

The length and thickness of the stream of ice determine how much water is contained in this glacier. If the whole glacier was thawed, each inhabitant of the earth could have one liter of its water every day for six years! The weight of the ice is calculated at 27 billion tons, which is equal to the weight of 72.5 million jumbo jets.

Quietly settles the snow

In ten years, one meter (3.2 ft) of fresh snow is converted into one centimeter (0.39 inches) of dense, blue glacial ice.

1 m fresh snow
> 10 years
> 1 cm glacial ice

The sun, the artist of the glacier

A glacier table is formed by a large block of stone resting on an ice pedestal, protecting the ice below from melting.

Survival under extreme conditions

The glacier flea which measures approx. 1.5 to 2.5 mm lives on the glaciers all year round and reaches an age of around three years. It can handle temperatures of up to minus 20 degrees Celsius, but it dies at temperatures of 10 to 12 degrees above zero.





Il più lungo ghiacciaio delle Alpi

Alla Konkordiaplatz la velocità di scorrimento è di 200 m all'anno.

In una giornata calda può perdere a conseguenza dello scioglimento 20 cm di altezza.

#ghiacciaiodellaletsch
aletscharena.ch/ghiacciaiodellaletsch



IT



Il grande ghiacciaio dell'Aletsch **Un titano**

greatest glacier of the alps



Il grande ghiacciaio dell'Aletsch

Superficie: 81.7 km²

Lunghezza: 22.6 km

Profondità: 900 m

Peso: 27 miliardi di tonnellate

La mostra multimediale sul Bettmerhorn - IL MONDO DI GHIACCIO DEL BETTMERHORN aperta tutto l'anno, fornisce maggiori informazioni.



Il cuore del Patrimonio mondiale dell'UNESCO

Cime imponenti di oltre quattromila metri come la Jungfrau, il Mönch e il grande Fiescherhorn fungono da cornice delimitando la zona di accumulo a nord: le conche di neve ghiacciata grande Aletschfirn, Jungfrau firn, Ewigschneefäld e Grüneggfirn (da ovest a est) convergono nella Konkordiaplatz.

Tutto scorre

Sul Konkordiaplatz, la velocità con cui fluisce il ghiacciaio dell'Aletsch è di quasi 200 metri all'anno; sulla cima del Bettmerhorn è di 80 – 90 metri all'anno! Il ghiaccio del ghiacciaio dell'Aletsch non scorre regolarmente. Sui lati e sulla base, il movimento viene frenato dalla resistenza d'attrito. La differenza di velocità comporta tensioni nel ghiaccio, che si spacca formando profondi crepacci.

Il ghiacciaio comincia a sudare

In una torrida giornata estiva, ogni secondo sgorgano fino a 60 metri cubi di acqua dalla bocca del ghiacciaio. Sono ben 60'000 litri in un solo secondo! E così, il ghiacciaio perde in estate fino a 20 centimetri di altezza al giorno. Se a ciò si aggiunge lo scioglimento invernale, ogni anno fino a 12 metri di ghiaccio si trasformano in acqua nel punto di misurazione. Ma poiché lo scorrimento genera un accumulo continuo, la ritirata del ghiacciaio è molto più ridotta.

Un gigante in tutti i sensi

La lunghezza e lo spessore del fiume di ghiaccio sono indicatori della quantità di acqua immagazzinata nel ghiacciaio. Un ipotetico scioglimento dell'intero ghiacciaio produrrebbe una quantità di acqua di fusione del ghiaccio sufficiente da rifornire di un litro di acqua ogni giorno per sei anni tutta la popolazione della terra. Il peso della massa ghiacciata è stato calcolato in 27 miliardi di tonnellate, che corrispondono al peso di 72,5 milioni di Jumbo Jet.

Silenziosa cade la neve

In tal modo, ogni metro di neve appena caduta si trasforma, in circa dieci anni, in un centimetro di compatto ghiaccio azzurro del ghiacciaio.

1 m neve appena
> 10 anni
> 1 cm ghiaccio del ghiacciaio

Il sole, l'artista del ghiacciaio

Le tavole di ghiaccio nascono quando dei blocchi di roccia proteggono il ghiaccio sottostante dalla rapida fusione.

Sopravvivere nelle condizioni più estreme

La pulce del ghiacciaio, di una grandezza che va da 1.5 a 2.5 mm, vive tutto l'anno sul ghiacciaio e raggiunge un'età di circa tre anni. È in grado di sopportare temperature fino 20 gradi sotto lo zero, muore però a temperature che oscillano fra i soli 10 e 12 gradi sopra lo zero.

