



### Der Grosse Aletschgletscher – ein Titan

Er ist der Titan unter den Alpengletschern, ein Gewalts-Eisbrocken: Der Grosse Aletschgletscher bildet das Herzstück des UNESCO-Welterbes Schweizer Alpen Jungfrau-Aletsch. John Tyndall schrieb 1860: «Der Aletschgletscher ist der grossartigste Gletscher der Alpen: wir standen über ihm, während die umliegenden Berge reichlich den gewaltigen Strom speisten.»

Mit einer Fläche von 78km<sup>2</sup> und einer Länge von 20km ist er der grösste und der längste Gletscher der Alpen. Imposante Viertausender wie die Jungfrau, der Mönch und das Grosse Fiescherhorn säumen ihn und begrenzen sein Nährgebiet im Norden; die Firmulden Grosser Aletschfirn, Jungfraufrirn, Ewigschneefeld und Grüneggfirn (von Westen nach Osten) fliessen am Konkordiaplatz zusammen. Sie bilden an den Nahtstellen den Ausgangspunkt der mächtigen, elegant geschwungenen Mittelmoränen, die das Bild des grossen Eisstromes prägen. Es ist also nicht verwunderlich, dass diese faszinierende Gletscherwelt weitgereisete Touristen schwer beeindruckte und zu ungewöhnlichen Assoziationen inspirierte: Der Konkordiaplatz verdankt seinen Namen dem Geistesblitz eines Engländers, J. F. Hardy, der dieses Kernstück des Grossen Aletschgletschers mit der Place de la Concorde in Paris verglich ...

I Blick zum Konkordiaplatz, wo das Eis 800 - 900 m mächtig ist. Mittelmoräne des Grossen Aletschgletschers

### Der Grosse Aletschgletscher in der Wissenschaft

Erste glaziologische «Gehversuche» auf dem Grossen Aletschgletscher gehen auf Arnold Escher von der Linth zurück. 1841 beobachtete er auf dem Gletscher beim Märgelensee zwischen Juni und August eine Ablation (ein Abschmelzen) von über einem Meter. 1869 hat Charles Grad vom 18. August bis zum 1. September neben Abschmelz- auch erste Geschwindigkeitsmessungen anhand von drei Profilen durchgeführt, nämlich beim Märgelensee, auf der Höhe des Mittelaletsch- und des Oberaletschgletschers. Er dokumentierte damit eine Abnahme der Oberflächenbewegung gegen das Zungeneende hin. Ab 1918 begannen auf dem Jungfraufrirn im Auftrag der Gletscherkommission der Physikalischen Gesellschaft Zürich Schneemessungen. Eine englische Forschergruppe nahm um 1937 erste Tiefen- und Geschwindigkeitsmessungen unterhalb des Jungfrauochs vor. Diese Gruppe durchbohrte 1947 auf einer Höhe von 3350 Metern den Jungfraufrirn thermisch; sie stiess in einer Tiefe von 137 Metern auf das Felsbett. Am Konkordiaplatz ermittelten Forscher der ETH mittels Heisswasserbohrungen eine Eismächtigkeit von rund 900 Metern. Seit 1939 stellt die Forschungsstation Jungfrauoch die Infrastruktur zu umfassenden und systematischen glaziologischen Untersuchungen zur Verfügung. Seit Messbeginn im Jahr 1892 hat sich die Länge des Grossen Aletschgletschers jährlich im Durchschnitt um 25,6 Meter verkürzt. Seit Mitte der 1990er-Jahre ist eine Beschleunigung des Zurückschmelzens festzustellen. Der mittlere Schwundbetrag hat sich in den letzten 20 Jahren auf über 50 Meter pro Jahr erhöht!

I Forschungsstation Jungfrauoch  
Mögliche Entwicklung des Grossen Aletschgletschers bis 2100

### Ein Wechselspiel von Vorstoss und Rückzug

Die Resultate, die dank der Auswertung von historischen Bild- und Schriftquellen, dem Datieren von Bäumen, die einst vom Gletscher überfahren wurden, und der genauen Auswertung der Wasserleitung «Oberrieder» erzielt wurden, fügen sich wie Mosaiksteinchen zu einem «Bewegungsbild» des Grossen Aletschgletschers zusammen.

Das Ergebnis ist eine lückenlose Kurve seiner Vorstoss- und Rückzugsphasen der letzten 3500 Jahre. Mindestens sieben teils ausgeprägte Vorstossphasen sind damit dokumentiert. Besonders augenfällig sind die Hochstände während der Kleinen Eiszeit kurz nach 1369, um 1678 und um 1860. Es gab aber auch Zeiten, während denen der Grosse Aletschgletscher ähnliche Dimensionen aufwies wie heute, nämlich zwischen 800 und 950 nach Christus während des Mittelalterlichen Klimaoptimums. Während der späten Bronzezeit zwischen 1350 - 1250 vor Christus war der Grosse Aletschgletscher sogar um einige hundert Meter kürzer als heute, und während der Eisen- und Römerzeit war der Grosse Aletschgletscher geringfügig kleiner als heute. Die noch anhaltende Schwundphase setzte zwischen 1860 und 1865 ein; seit 1870 hat der Grosse Aletschgletscher rund 3,5 Kilometer an Länge eingebüsst.

I Der schwindende Grosse Aletschgletscher (1880, 2008, 2017, 2022)  
Der vorrückende Grosse Aletschgletscher 1849 (H. Hogard)

### Der Märgelensee – Bedrohung und Kleinod

Früher, als der Grosse Aletschgletscher noch viel mächtiger war, stellte der Märgelensee, dieses einstige touristische Kleinod, eine ständige Bedrohung dar: Der typische Gletscherrandsee war für seine häufigen und unberechenbaren Ausbrüche berüchtigt. Die Wassermassen richteten vor allem in Naters zwischen 1813 und 1915 verheerende Schäden an.

Während Gletscherhochständen schwappte das Wasser zudem nicht selten ins benachbarte Fieschertal über – meist während der Schneeschmelze oder nach starken Regenfällen. Auch dort wurden von den Fluten erhebliche Schäden angerichtet. Aus diesem Grund hatte man schon 1828 unter der Leitung von Kantonsingenieur Ignaz Venetz einen kleinen Kanal gegraben, der die vom Strahlhorn in den Märgelensee fliessenden Wildbäche ins Fieschertal ableitete. Gegen einen grösseren Kanal wehrten sich die Fieschertaler vorerst, weil sie noch grössere Schäden befürchteten. Erst als man ihnen Schadenersatz zusicherte, willigten sie ein. Zwischen 1889 und 1894 baute man zur Entschärfung des Sees einen Stollen. Doch nur einmal, 1896, floss Wasser durch das Bauwerk; seither hat der Seespiegel die Sohle des Tunnelleingangs nie mehr erreicht.

I Märgelensee (l. R. Bühlmann, 1835 – Graphische Sammlung ETH Zürich)  
Märgelensee in den 1920er-Jahren

### Schwindende Gletscher – Berghänge rutschen und gefährliche Seen entstehen

Die Gefährdung der Talbewohner durch Gletscher ist auch heute nicht gebannt: Gletscher- und Eisstürze, Wasserausbrüche und Hanginstabilitäten entstehen und können riesige Schäden verursachen. Auch die Entstehung neuer Seen als Folge des Gletscherschwundes birgt ein grosses Gefahrenpotential.

Seit dem Ende der Kleinen Eiszeit haben die Gletscher massiv an Fläche und Volumen eingebüsst und für die Talflanken ging das Eis als Widerlager verloren. Je nach den topografischen und geologischen Verhältnissen entwickelten und entwickeln sich durch gravitative Bewegungen Hanginstabilitäten, was zu kleinräumigen Sackungen und Felsstürzen, ja im schlimmsten Fall zu Bergstürzen führen kann. Mit einer grossräumigen Felsbewegung sieht man sich am Grossen Aletschgletscher bei der Moosfluh konfrontiert. Insgesamt sind dort auf einer Fläche von ca. 2km<sup>2</sup> zwischen 100 und 150 Millionen Kubikmeter Fels in Bewegung. Im Oktober 2016 wurden Hangbewegungen zwischen 10 Zentimetern und einem Meter pro Tag gemessen. In der Zwischenzeit hat sich die Sackung verlangsamt.

Durch den Schwund der Gletscher werden sich bis zum Ende des Jahrhunderts 500 bis 600 kleinere und grössere Seen bilden. Felsstürze aus den umgebenden steilen Talflanken können riesige Flutwellen auslösen und so Ortschaften gefährden. Die grössten Seen mit einem Volumen von über 150 Millionen Kubikmetern entstehen am Grossen Aletschgletscher.

I Spaltenbildung auf der Moosfluh nach der grossräumigen Sackung  
Mögliche Seenbildung im Bett des Grossen Aletschgletschers



### Einzige Gebirgslandschaft

Das UNESCO-Welterbe Schweizer Alpen Jungfrau-Aletsch (SAJA) umfasst mit einer Fläche von 824km<sup>2</sup> nahezu die gesamten Berner Hochalpen mit ihren monumentalen Felsmassiven auf dem Gebiet der Kantone Bern und Wallis. Rund 90 Prozent der Fläche des Welterbes sind von Fels und Eis bedeckt. Das Welterbe Schweizer Alpen Jungfrau-Aletsch steht für die wunderbaren Naturschönheiten der Alpen. Das Zentrum bildet das gewaltige Felsmassiv von Eiger, Mönch und Jungfrau mit der Gletscherlandschaft rund um den Grossen Aletschgletscher. An den Südhängen des Bietschorns geht die hochalpine Szenerie über die verschiedenen Vegetationsstufen sanft in eine Felsensteppe mit mediterranem Charakter über.

Das Welterbe-Gebiet Schweizer Alpen Jungfrau-Aletsch ist geprägt von landschaftlichen Gegensätzen und gehört weltweit zu den grossartigsten Gebirgslandschaften. Auf der Berner Seite wird die grüne und vielfältige Kulturlandschaft abrupt durch die gigantische Mauer aus Fels und Eis von Eiger, Mönch und Jungfrau abgelöst. Keine andere Region verkörpert die Alpen in ihrer ursprünglichen Form wie das Jungfraumassiv mit seiner herben Schönheit. Noch immer umgibt ein starker Mythos die mächtige Eigernordwand.

Vom Jungfrauengebiet zieht sich der Grosse Aletschgletscher weit ins Tal hinunter. Seine klassisch geschwungenen Moränen geben ihm sein unverwechselbares Aussehen. Gegen das Ende des Eisstroms hin sticht ein aussergewöhnlicher Farbkontrast ins Auge. Die grauweisen Farben des Gletschers zeichnen mit dem satten Grün des darüber liegenden Aletschwaldes ein grossartiges Naturgemälde.

Im Westen bietet die Blüemlisalp mit ihren Nachbarn Wyssi Frau und Morgenhorn einen imposanten Anblick. Die mächtigen Eis-

und Firnpanzer schliessen das Kien- und Kandertal ab. Senkrechte Felswände fallen zum idyllisch gelegenen Oeschinensee ab.

Wie die Finger einer Hand umschliessen fünf Gebirgstäler das Bietschorn. An der Südbabdachung herrschen ganz andere klimatische Bedingungen als in den Gipfel- und Gletscherregionen. Trockenheit und starke Sonneneinstrahlung verleihen der Landschaft ein mediterranes Gepräge. Löttschen-, Joli-, Bietsch-, Baltschieder- und Gredetsch haben ihre Ursprünglichkeit weitgehend bewahren können. Abseits der grossen Touristenströme finden sich Stille und Beschaulichkeit entlang der Bergbäche und Suonen.

Im Osten ist fast das gesamte Aarmassiv bis zur Grimsel im Welterbe integriert. Schreckhorn, Lauteraarhorn, das filigrane Finsteraarhorn und das Oberaarhorn gehören ebenso dazu wie weiter nördlich das markante Wetterhorn, der Rosenlaugletscher und die Engelhörner.

Seit Dezember 2001 gehört das Gebiet zum UNESCO-Welterbe. In der Liste figurieren so einzigartige Naturphänomene wie der Yellowstone-Nationalpark, die Serengeti, die Galapagosinseln oder so unersetzliche Zeugnisse der Menschheit wie die Inka-Stadt Machu Picchu, die Tempel von Abu Simbel oder das griechische Olympia. In einer Charta erklären die 23 beteiligten Gemeinden, das Welterbe-Gebiet in seiner ästhetischen Vielfalt und Einzigartigkeit für die zukünftigen Generationen zu bewahren.

Die Schweiz weist dreizehn Welterben auf: Schweizer Alpen Jungfrau-Aletsch; Alte Buchenwälder und Buchenurwälder Europas; Altstadt von Bern; Benediktinerinnen-Kloster St. Johann in Müstair; Das architektonische Werk von Le Corbusier; Drei Burgen von Bellinzona; La Chaux-de-Fonds/Le Locle, Stadtlandschaft Uhrenindustrie; Lavaux, Weinberg-Terrassen; Monte San

Giorgio; Prähistorische Pfahlbauten um die Alpen; Rhätische Bahn in der Landschaft Albula/Bernina; Schweizer Tektonik-arena Sardinia; Stifftsbezirk St. Gallen.

### Aufnahmekriterien

**Welterbe, weil**  
Für die Aufnahme als Welterbe gelten für Naturgüter gemäss der Welterbe-Konvention vier Kriterien, wovon mindestens eines erfüllt sein muss. Das UNESCO-Welterbe Schweizer Alpen Jungfrau-Aletsch erfüllt drei der vier Kriterien wie folgt:

**Kriterium VII: Schönheit**  
Die eindrückliche Landschaft spielte eine wichtige Rolle in der europäischen Literatur, Kunst, dem Bergsteigen und dem alpinen Tourismus. Die Schönheit des Gebietes hat internationale Kundschaft angezogen und ist global als eine der spektakulärsten Bergregionen anerkannt.

**Kriterium VIII: Erdgeschichte**  
Das Gebiet ist ein eindrückliches Beispiel der alpinen Gebirgsbildung und der damit verbundenen vielfältigen Geologie. Das am meisten vergletscherte Gebiet der Alpen enthält mit dem Aletschgletscher den grössten Gletscher der Alpen.

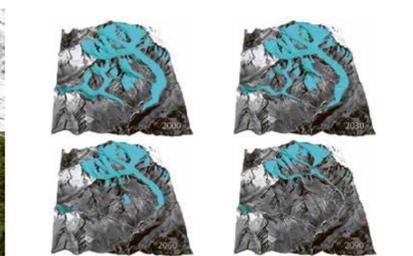
**Kriterium IX: Ökologische Prozesse**  
Das Gebiet bietet viele verschiedene Lebensräume und die ökologische Sukzession lässt sich beispielhaft beobachten. Das globale Phänomen des Klimawandels ist an den unterschiedlichen Rückzugsgeschwindigkeiten der verschiedenen Gletscher besonders gut sichtbar.

### hr Engagement zählt

Unser Erbe ist unser Stolz, aber auch unsere Verantwortung. Danke, dass Sie unsere Arbeit unterstützen, sei dies mit einer Spende oder in Form eines jährlichen Engagements als Welterbe-Botschafter.  
jungfraualetsch.ch/botschafter

**Donation**  
Our heritage is our pride, but also our responsibility. Thank you for supporting our work, be it with a donation or in the form of an annual commitment as a World Heritage Ambassador.  
jungfraualetsch.ch/en/world-heritage-ambassador

**Stiftung UNESCO Welterbe SAJA**  
Bahnhofstrasse 9a, 3904 Naters  
IBAN CH68 8080 8001 4498 9745 6  
Raiffeisenbank Belalp-Simplon



### The Great Aletsch glacier – A Titan

He is the Titan among all alpine glaciers, a huge ice mass: The Great Aletsch Glacier forms the core of the UNESCO World Heritage Swiss Alps Jungfrau-Aletsch. John Tyndall wrote 1860: "The Aletsch Glacier is the most impressive glacier of the Alps: We stood above it while the surrounding mountains generously fed the gigantic ice stream."

The Great Aletsch Glacier is the largest and longest glacier in the Alps with a length of 20km and an area of 78km<sup>2</sup>. It is surrounded by impressive 4,000m peaks such as the Jungfrau, the Mönch and the Grosses Fiescherhorn; they limit its drainage basin in the north: the firm basins Grosser Aletschfirn, Jungfraufrirn, Ewigschneefeld and Grüneggfirn (from west to east), and converge at the Konkordiaplatz. They form the starting point of the mighty and elegantly curved medial moraines that characterize the image of the Great Aletsch Glacier. No wonder this fascinating world of glaciers largely impressed well-travelled tourists and inspired unusual associations: The Konkordiaplatz owes its name to a flash of inspiration of an Englishman, J. F. Hardy, who compared the centerpiece of the Great Aletsch Glacier with the Place de la Concorde in Paris ...

I View of the Konkordiaplatz, where the ice is 800 - 900m thick.  
Medial moraine of the Great Aletsch Glacier

### The Great Aletsch glacier in science

First glaciological experiments go back to Alfred Escher von der Linth. In 1841, he monitored between June and August an ablation (melting process) on the Lake Märgelen of over one metre. Between 18<sup>th</sup> August and 1<sup>st</sup> September 1869, Charles Grad conducted ablation and speed measurements based on three profiles, at Lake Märgelen, and the heights of the Mittelaletsch and Oberaletsch Glacier. He documented a decrease in surface movement at the glacier tongue. From 1918 snow measures began on the Jungfraufrirn on behalf of the Gliers Commission of the Zurich Society of Physics. A British research team conducted first depth and speed measures underneath the Jungfrauoch around 1937. In 1947, the same group thermally drilled the Jungfraufrirn at an altitude of 3,350m; they struck the rock bed at a depth of 137 metres. At the Konkordiaplatz, scientists of the ETHZ measured by hot water drilling an ice thickness of around 900 metres. Since 1939, the Jungfrauoch research station has provided the infrastructure for comprehensive and systematic glaciological observations. Since the first measurements in 1892 the length of the Great Aletsch Glacier has been reduced by an average 25.6 metres per year. Since the mid-1990s, an acceleration of the meltdown has been observed. The mean glacier shrinkage has increased to over 50 meters per year in the last two decades!

I Jungfrauoch research station  
Possible Evolution of the Great Aletsch Glacier until 2100

### A balance act between advance and retreat

The Great Aletsch Glacier movement can be precisely monitored by analysing historical sources of images and writing, the dating of trees that once were overquaten by the glacier and the exact evaluation of the "Oberrieder" aquaduct.

The result is a complete graph of glacier advances and retreats over the past 3,500 years. At least seven advance periods are documented. Particularly noteworthy are the high stands during the Little Ice Age shortly after 1369, around 1678 and 1860. There were also periods during which the Great Aletsch Glacier had similar dimensions as today, particularly between 800 and 950 AD during the Medieval Climate Optimum. During the Late Bronze Age, between 1350 and 1250 BC, the Great Aletsch Glacier was several hundred metres shorter than today, and during the Iron Age and the Roman Age, the Great Aletsch Glacier was slightly shorter than it is today. The still ongoing glacier retreat began between 1860 and 1865; since 1870, the Great Aletsch Glacier has lost about 3.5km in length.

I Retreating Great Aletsch glacier (1880, 2008, 2017, 2022)  
The advancing Great Aletsch glacier, 1849 (H. Hogard)

### Lake Märgelen – Threat and treasure

At the time, when the Great Aletsch Glacier was even more powerful, Lake Märgelen, the former touristic gem, was a constant threat: This typical glacier edge lake was well-known for its frequent and unpredictable outbreaks. The water masses caused severe damages, especially in Naters between 1813 and 1915.

During glacial peaks, the water often splashed over into the neighbouring Fieschertal – mostly during snow-melt or heavy rainfalls. There, the floods also caused considerable damages. For this reason, in 1828, a small drain was built under the direction of Canton Engineer Ignaz Venetz, which derived the torrents flowing from the Strahlhorn into Lake Märgelen and into the Fieschertal. At first, the Fiescher population opposed a bigger drain, because they feared even greater damage. Only when they were promised compensation for damages, they finally agreed. Between 1889 and 1894 a tunnel was built to drain the lake. Only once, in 1896, water flowed through the tunnel and since then, the lake level has never reached the bottom of the tunnel.

I Lake Märgelen (l. R. Bühlmann, 1835 – Graphic collection ETH Zürich)  
Lake Märgelen in the 1920's

### Retreating glaciers – Sliding mountain sides and dangerous lakes

Today, danger for valley people has not been completely averted: Glacier slides and ice avalanches, water eruptions and instable mountain sides may arise and cause immense damage. As consequences of glacial retreat new lakes emerge and involve potential risks of danger.

Since the end of the Little Ice Age glaciers forfeited mass and volume. Valley flanks lost the glacial ice as their abutment. Due to gravitative movements and depending on topographic and geological circumstances, mountain side instabilities have developed, which may lead to small-sized settlements and rock-falls or, in worst case, landslides. We are facing a big-sized rock movement at the Great Aletsch Glacier next to Moosfluh: Within an area of 2 square kilometers 100 to 150 million cubic meters rocks are moving, resulting in breaks and gaps of several meters in width and depth. In October 2016, scientists measured velocities of 10 centimetres up to 1 metre per day. Meanwhile, the landslide has slowed down.

Owing to glacial retreat, between 500 and 600 lakes of varying sizes will form by the end of the century. Rockfalls from the steep valley slopes can trigger enormous flood waves, posing a threat to settlements. The largest lakes, with a volume of more than 150 million cubic metres, are forming around the Great Aletsch Glacier.

I Fissure formation at Moosfluh after large-scale surface displacements  
Potential lake formation in the bed of the Great Aletsch Glacier

## UNESCO World Heritage Swiss Alps Jungfrau-Aletsch

### A unique mountain landscape

The UNESCO World Heritage Swiss Alps Jungfrau-Aletsch covers an area of 824 square kilometres and encompasses nearly all of the huge rock massifs of the Bernese High Alps in the cantons of Bern and Valais. Around 90 percent of the World Heritage Site is covered with rock and ice. The UNESCO World Heritage Swiss Alps Jungfrau-Aletsch embodies the wonderful natural beauty of the Alps. At its heart lie the impressive rocky peaks of the Eiger, Mönch and Jungfrau and the glacial landscape surrounding the Great Aletsch Glacier. On the southern slopes of the Bietschhorn, this high-alpine scenery gradually transforms, down through the levels of vegetation at different altitudes, into Mediterranean-like rocky steppe.

The UNESCO World Heritage Swiss Alps Jungfrau-Aletsch is a region of scenic contrasts and home to one of the world's most magnificent mountain landscapes. On the Bernese side, the lovely, green and cultivated landscape ends abruptly in the gigantic rock-and-ice walls of the Eiger, Mönch and Jungfrau. Nothing else embodies the truest essence of the High Alps like the stark beauty of the Jungfrau massif. And there are few more powerful myths than that surrounding the mighty north face of the Eiger.

From the Jungfrau Region, the Great Aletsch Glacier extends far down into the Rhone Valley. Its classically curved moraines are what give the glacier its unmistakable appearance. Towards the glacier terminus, the contrasting colours of the grey-white glacier and the deep greens of the Aletsch Forest above it catch the eye and form an amazing natural panorama.

To the west, the Blüemlisalp and its neighbouring mountains, the Wyssi Frau and the Morgenhorn, offer an impressive view. Their mighty shields of ice and glacial snow close off the Kien

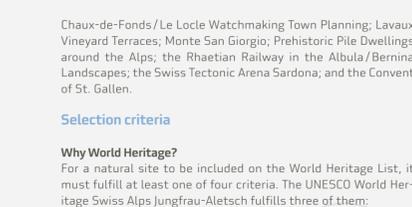
and Kander valleys, while their vertical rock faces plunge down into the idyllic Lake Oeschinen.

Five mountain valleys extend from the Bietschhorn like the fingers of a hand. The climatic conditions on the southern slopes are completely different from those around the summits and glaciers: the dryness of the landscape and strong rays of the sun give it a Mediterranean feel. The Löttschen, Joli, Bietsch, Baltschieder and Gredetsch valleys have been able to largely retain their original character. Off the beaten tracks of the main tourist routes, they offer peace and tranquility along mountain rivers and suonen (irrigation channels).

To the east, the World Heritage Site includes nearly the entire Aar massif as far as Grimsel: the Schreckhorn, the Lauteraarhorn, the slender Finsteraarhorn and the Oberaarhorn, as well as the striking Wetterhorn, the Rosenlaui Glacier, and the Engelhörner further to the north.

The region has been a UNESCO World Heritage Site since December 2001. The list includes such unique natural phenomena as Yellowstone National Park, the Serengeti, the Great Barrier Reef and the Galapagos Islands, as well as irreplaceable testaments to human ingenuity such as the Inca City of Machu Picchu, the Abu Simbel Temples and Olympia in Greece. A charter signed by 23 communities pledges to safeguard the World Heritage Region in all its aesthetic diversity and uniqueness for future generations.

Switzerland is home to thirteen World Heritage Sites: Swiss Alps Jungfrau-Aletsch; Ancient and Primeval Beech Forests of the Carpathians and other Regions of Europe; the Old City of Bern; the Benedictine Convent of St. John in Müstair; the Architectural Work of Le Corbusier; The Three Castles of Bellinzona; La



## RUND UM DEN GROSSEN ALETCHGLETSCHER AROUND THE GREAT ALETCH GLACIER

For a natural site to be included on the World Heritage List, it must fulfill at least one of four criteria. The UNESCO World Heritage Swiss Alps Jungfrau-Aletsch fulfils three of them:

**Criteria VII: Beauty**  
The impressive landscape has played an important role in European literature, art, mountaineering and Alpine tourism. The beauty of the area attracts visitors from all over the globe and it is renowned as one of the world's most spectacular mountain regions.

**Criteria VIII: Geological history**  
The region is an outstanding example of the formation of the High Alps and the resulting diversity of its geology. It contains more glaciers than anywhere else in the Alps, including the largest one of all: the Great Aletsch Glacier.

**Criteria IX: Ecological processes**  
The region features a wide range of habitats and contains excellent examples of ecological succession. The global phenomenon of climate change is particularly apparent in the different rates of retreat of the various glaciers.





### Vom gefürchteten Hindernis zum begehrten Reiseziel

Die Alpen gelten als eines der bedeutendsten und attraktivsten Erholungs- und Feriengengebiete der Welt. Eine überragende Stellung kommt dabei dem UNESCO-Welterbe Schweizer Alpen Jungfrau-Aletsch zu: Die Region bietet ein einzigartiges Wechselspiel zwischen urwüchsiger Naturlandschaft und lieblicher Kulturlandschaft. Damit übt sie auf Gäste aus aller Welt eine enorme Anziehungskraft aus.

Kein Zufall: Der Tourismus stellt mit Abstand die wichtigste Wirtschaftsbranche der Region dar. Der Grundstein dafür wurde bereits im 18. Jahrhundert gelegt. Waren die Alpen zuvor während langer Zeit einzig als gefährliches Hindernis auf dem Weg nach Süden wahrgenommen worden, so rückten sie nun in den Mittelpunkt des Interesses von Naturforschern und Dichtern. Den gelehrten Pionieren folgten schon bald wohlhabende Gäste. Ihr Reisetmotiv bestand nicht mehr im Wissenszuwachs, sondern in der Suche nach Erholung und nach der Ursprünglichkeit des Hirtenlebens.

Die zunehmende Nachfrage setzte eine dynamische Entwicklung der Infrastruktur in Gang. Das Gesicht der Region wurde dadurch auf charakteristische Weise geprägt. Stattliche Hotels, ausgedehnte Siedlungen von Ferienchalets und ein ausgeklügeltes Netz von Bergbahnen sind die sichtbaren Zeichen dieses Booms.

### Die Rundtsicht vom «schrecklichen Trümmergebilde»

Das Eggishorn war schon in den touristischen Anfängen ein bekanntes Ausflugsziel. Diese Felspyramide aus lockerem Gestein hatte aber nicht nur Bewunderer. Der Basler Pfarrer und Historiker Markus Lutz nannte den Berg in einem Buch aus dem Jahre 1827 verächtlich ein «schreckliches Trümmergebilde».

Dem Engländer Arthur Thomas Malkin gelang 1840 in Begleitung von Fiescher Bergführern die Erstbesteigung. Er und Gottlieb Studer, ein Pionier des Alpinismus, der das erste Panorama vom Eggishorn aus zeichnete, machten den Aussichtsblick weitum bekannt. Die wirklich einmalige Rundtsicht von seinem Gipfel aus trug das ihre dazu bei, um diese Erhebung zum bekanntesten Aussichtspunkt im Aletschgebiet zu machen. Viele druckgrafische Ansichten und Fotografien vom Eggishorn und aus der Region entstanden.

Der Aufstieg auf das Eggishorn war anstrengend. Darum liessen sich die reichen Touristen auf dem Pferderücken hinauftragen; dafür bezahlten sie sieben Franken. Heute ist die eindrückliche Rundtsicht leichter zu geniessen: Die 1968 in Betrieb genommene Seilbahn erspart den Schweisstreibenden Aufstieg und die Fahrt auf das Eggishorn kostet – die Geldentwertung eingerechnet – heute nur noch einen Bruchteil des damaligen Säumer-Tarifes.

### Fin-de-siècle-Atmosphäre auf der Riederfurka

In die Zeit der touristischen Erschliessung der Alpen durch die Engländer fällt der Bau eines aussergewöhnlichen Bauwerkes hoch über der Riederalp, der schlossartigen Villa Cassel auf der Riederfurka. Erbaut wurde diese Sommerresidenz mit 25 Zimmern und erd Innenausstattung zwischen 1900 und 1902 durch den deutschstämmigen Engländer und reichen Bankier Sir Ernest Cassel. Der Grund war weniger die Freude an den Bergen, sondern von seinem Arzt verordnete strikte Ruhe und Erholung in der gesunden Bergwelt. Der Menschenfreund Cassel tat sich zuvor durch grosszügige Spenden an die damals armen Berggemeinden von Ried und Betten hervor und dürfte als Zeichen der Dankbarkeit für den Bau der Villa ein Grundstück neben dem 1882 erbauten Hotel Riederfurka erwerben. In den folgenden zwölf Jahren verkehrten in der Villa Cassel zahlreiche prominente und einflussreiche Gäste aus der Politik und der Hochfinanz, unter anderem auch Sir Winston Churchill. Nach Cassels Tod 1921 erbte die Enkelin Edwina Mountbatten das viktorianisch geprägte Bauwerk, das im Jahr 1924 in den Besitz der Hoteliersfamilie Cathrein übergang und von dieser in einen Hotelbetrieb umgebaut wurde. Durch die veränderten Ansprüche des Massentourismus rentierte das Hotel nicht mehr und wurde 1969 geschlossen. 1973 übernahm der Schweizer Bund für Naturschutz, die heutige Pro Natura, die geschichtsträchtige Villa und renovierte diese fachkundig. Am 10. Juli 1976 konnte darin das Naturschutzzentrum Aletschwald feierlich eröffnet werden. Die Villa Cassel wurde 2019 renoviert und zu einem CO<sub>2</sub>-neutralen Betrieb umgebaut.

### Das Hotel am Aletschbord

Der Tourismus-Pionier Leopold Bürcher hatte schon früh die Einmaligkeit der Belalp mit ihrem Blick auf die Walliser Alpen und den Grossen Aletschgletscher erkannt: Er baute 1856/1857 das Hotel Belalp. 1870 errichtete der Mitinhaber und spätere Alleinbesitzer Gervas Klingele den Steinbau. Das gastliche Haus fand Anklang bei Alpinisten und Sommerfrischlern: 1885 wurde eine Dependance errichtet, die 1999 unter die Spitzhacke kam. Drei Generationen lang blieb das Hotel im Besitz der Familie Klingele; 1968 übernahm die Familie Jaeger-Eggel den Betrieb und seit 1993 gehört es der Burgerschaft Naters.

Die ersten Gäste, die sich auf die Belalp begaben, waren vor allem Engländer. Ein Blick in einen damaligen Reiseführer zeigt, was die Gäste anzog: «Hotel Belalp sehr zu empfehlen. Die Tour ist noch neu, aber in den letzten Jahren zu einer Favorit-Route derjenigen Bergreisenden geworden, die Grossartiges bei wenig Beschwerden sehen wollen.» Auf die englische Klientel zugeschnitten war auch der Bau der anglikanischen Kapelle im Jahre 1883/1884. Schon damals stand der Kundschaft der Sinn nicht einzig nach Spiritualität, denn in den 1920er-Jahren wurde beim Hotel ein Tennisplatz eingerichtet.

### Tyndall baute die höchste Villa Europas

Der berühmte irische Mathematiker, Physiker und Gletscherforscher John Tyndall (1820 – 1893) war einer der ersten Wissenschaftler, der sich für die Belalp und ihr Hotel begeisterte. Er blieb zeitlebens mit diesem Ort verbunden. Von 1861 an bis zu seinem Tod verbrachte er die Sommermonate auf der Belalp. So gross war seine Liebe zu diesem einmaligen Flecken Erde, dass er dort 1877 oberhalb des Hotels ein Eigenheim im Stil eines englischen Landhauses errichten liess. Die höchstgelegene Villa Europas taufte er auf den Namen «Alp Lügen».

Tyndall war aber nicht nur ein Gletscherforscher von Rang und Namen, der beschrieb, warum Gletschereis bläulich erscheint – er war auch ein leidenschaftlicher Alpinist. 1861 gelang ihm die Erstbesteigung des Weisshorn, er erklomm weiter die Dufourspitze, das Finsteraarhorn, die Jungfrau und das Aletschhorn. Doch nicht einzig die Landschaft war es, die Tyndall mochte; er unterhielt auch enge Beziehungen zur Bevölkerung. Die Zuneigung war gegenseitig, denn 1887 verlieh ihm Naters das Ehrenbürgerrecht. Nach seinem Tod setzte seine Frau ihm oberhalb des Hauses ein imposantes, steinernes Denkmal.

### Ich erlebe Welterbe

**Bestens informiert – vor, während und nach Ihrem Besuch**  
Die Webseite [myswissalps.ch](http://myswissalps.ch) bietet Ihnen den idealen Einstieg zu einer interaktiven Entdeckungsreise durch das UNESCO-Welterbe Schweizer Alpen Jungfrau-Aletsch (SAJA).

**Bestens informiert losziehen**  
Packen Sie Ihren «Welterbe-Rucksack» und gestalten Sie Ihre individuelle Reise bereits zu Hause! **Welterbe erleben** bietet Ihnen viele Informationen über die Welterbe-Region. Sie wählen Themen und Orte, die Sie interessieren und unser intelligentes System empfiehlt Ihnen ausgesuchte Wandervorschläge und Ausflugsziele mit Zusatzinformationen und Hinweisen zur Region.

**Bestens informiert im World Nature Forum**  
Während Ihres Besuches in der Ausstellung im **Welterbe Besucherzentrum** sammeln Sie mit Ihrem Smartphone die Fakten und Orte, die Sie wirklich interessieren. Das System liefert Ihnen in Echtzeit alle Ausflüge und Sehenswürdigkeiten, die genau Ihren Interessen entsprechen.

**Bestens informiert vor Ort**  
Vor Ort geht die interaktive Reise weiter! **Welterbe erleben** informiert Sie auf einer Web-Karte über Sehenswürdigkeiten, und interessante Orte in Ihrer Umgebung. Zudem finden Sie bei den Informationspunkten des UNESCO-Welterbes und in den Tourismusbüros unsere Broschüren rund um das Welterbe. Kennenlernen, mitnehmen und weiter erzählen – auch nach dem Besuch!

**Bestens informiert über unser Erbe**  
**Welterbe Organisation** gibt Ihnen einen Überblick über die Tätigkeit der Stiftung UNESCO-Welterbe SAJA und auf **Welterbe virtuell** können Sie das Welterbe und unser Besucherzentrum in einer virtuellen Welt erleben. Für alle, die mehr wissen wollen.

### WORLD NATURE FORUM

THE MOST MODERN AND FASCINATING MUSEUM IN THE ALPS  
[www.wnf.ch](http://www.wnf.ch)

**MUSEUM**  
Erleben Sie das modernste Museum der Alpen! Die einzigartige Ausstellung über das UNESCO-Welterbe Schweizer Alpen Jungfrau-Aletsch ist in nur fünf Gehminuten vom Bahnhof Brig zu erreichen. Hier kann sich der Besucher einen Gesamtüberblick über das Gebiet verschaffen, lernt dessen spannende Geschichte sowie die einmalige Natur- und Kulturlandschaft rund um diese hochalpine Szenerie kennen und verstehen. Das Museum ist als Besucherzentrum des Welterbes konzipiert und der Gast erhält eine Fülle von Wissen und Hintergrundinformationen, aber auch das Rüstzeug, um sich im Gebiet zurechtzufinden. Das World Nature Forum hat im Rahmen des European Museum Award of the Year 2019 die Auszeichnung für Nachhaltigkeit gewonnen und wurde damit offiziell für seine unermüdete Aufklärungs- und Sensibilisierungsarbeit belohnt.



### WELTERBE ORGANISATION

Das World Nature Forum (WNF) ist mit dem Zug aus der ganzen Schweiz einfach erreichbar: in zwei Stunden ab Zürich oder Basel, in einer Stunde ab Bern. Der Weg vom Bahnhof Brig zum WNF nimmt lediglich fünf Gehminuten in Anspruch. Wer den Museumsbesuch mit einer Exkursion ins Welterbe verbinden möchte, kann mit dem Postauto Richtung Mund oder Blatten / Belalp reisen. Für einen unvergesslichen Ausblick auf den Grossen Aletschgletscher bietet sich die Fahrt mit der Matterhorn Gotthard Bahn (MGB) via Mörel, Betten oder Fiesch hoch zu den View Points in der Aletsch Arena an.

Wer dennoch lieber mit dem Auto nach Naters fährt, hat im Parkhaus Aletsch Campus Abstellplätze zur Verfügung. Die Ausstellung im WNF ist auch für Kinderwagen zugänglich und grösstenteils barrierefrei. Hunden bleibt der Zugang ins Obergeschoss leider verweigert.



### WORLD NATURE FORUM

THE MOST MODERN AND FASCINATING MUSEUM IN THE ALPS  
[www.wnf.ch](http://www.wnf.ch)



### EXHIBITION

Featuring exciting films, interactive experience stations, infographics and exhibits that engage all the senses, the spectacular exhibition will ignite the spirit of adventure in visitors of all ages, while addressing key questions concerning the stewardship of this natural heritage. A particular highlight is the panoramic cinema, where unique film footage from the UNESCO World Heritage Site is projected onto a 100m<sup>2</sup> screen for visitors' enjoyment. In addition to various art projects, the museum presents regularly changing special exhibitions.

### FURTHER INFORMATION

The World Nature Forum (WNF) is easy to get to by train from all over Switzerland; the journey takes two hours from Zürich or Basel and just one hour from Bern. From Brig station, it's just a five-minute walk to the WNF. Those who wish to combine a visit to the museum with a trip to the World Heritage Site can take the PostBus going to Mund or Blatten/Belalp. For an unforgettable view of the Great Aletsch Glacier, take the Matterhorn Gotthard railway (MGB) via Mörel, Betten or Fiesch up to the viewpoints in the Aletsch Arena.

For those who would prefer to drive to Naters, parking spaces are available in the Aletsch Campus car park. The exhibition in the WNF is suitable for pushchairs and largely accessible. Unfortunately, dogs are not allowed on the upper floor.



### EXHIBITION

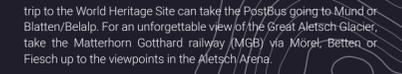
Featuring exciting films, interactive experience stations, infographics and exhibits that engage all the senses, the spectacular exhibition will ignite the spirit of adventure in visitors of all ages, while addressing key questions concerning the stewardship of this natural heritage. A particular highlight is the panoramic cinema, where unique film footage from the UNESCO World Heritage Site is projected onto a 100m<sup>2</sup> screen for visitors' enjoyment. In addition to various art projects, the museum presents regularly changing special exhibitions.



### FURTHER INFORMATION

The World Nature Forum (WNF) is easy to get to by train from all over Switzerland; the journey takes two hours from Zürich or Basel and just one hour from Bern. From Brig station, it's just a five-minute walk to the WNF. Those who wish to combine a visit to the museum with a trip to the World Heritage Site can take the PostBus going to Mund or Blatten/Belalp. For an unforgettable view of the Great Aletsch Glacier, take the Matterhorn Gotthard railway (MGB) via Mörel, Betten or Fiesch up to the viewpoints in the Aletsch Arena.

For those who would prefer to drive to Naters, parking spaces are available in the Aletsch Campus car park. The exhibition in the WNF is suitable for pushchairs and largely accessible. Unfortunately, dogs are not allowed on the upper floor.



Der Grosse Aletschgletscher in seiner ganzen Länge  
Plakat vom ehemaligen Hotel Jungfrau aus dem Jahr 1894

Blick vom Eggishorn zum Konkordiaplatz um 1895

Die Villa Cassel um 1927  
Die Villa Cassel im Jahr 2014

Das Aletschbord mit dem Hotel Belalp im Jahr 2022  
Das Hotel Belalp und die anglikanische Kapelle um 1900

Die 1877 erbaute Villa Tyndall  
Das Tyndall-Denkmal auf der Belalp



### At one with world heritage

**Everything you need to know – before, during and after your visit**  
The website [myswissalps.ch](http://myswissalps.ch) is the best place to start for an interactive voyage of discovery through the UNESCO World Heritage Swiss Alps Jungfrau-Aletsch (SAJA).

**Everything you need to know to get going**  
Pack up your "World Heritage rucksack" and put together your own personal itinerary from home! **World Heritage Experience** has all the information you need about the World Heritage Region. You choose the subjects and places you're interested in and our smart system will suggest selected hikes and excursion destinations, together with additional information and tips about the region.

**Everything you need to know in the World Nature Forum**  
Use your smartphone during your tour of the exhibition in the **World Heritage Visitor Centre** to collect details about the places you're most interested in. The system will send you real-time information regarding all trips and sights that match your interests.

**Everything you need to know on site**  
The interactive journey continues on show! **World Heritage Experience** will use an online map to site you sights and interesting places in your vicinity. In addition, you will find our brochures on the World Heritage Site at UNESCO World Heritage information points and in tourist offices. Learn, take away and share – including after your visit!

**Everything you need to know about our heritage**  
World Heritage Organization provides an overview of what the UNESCO World Heritage SAJA Foundation does, while **World Heritage Virtual** enables those who'd like to know more to experience the World Heritage Site and our visitor centre virtually.

### From feared obstacle to popular travel destination

The Alps are one of the most important and attractive places in the world for holidays and recreation. And here the UNESCO World Heritage Swiss Alps Jungfrau-Aletsch ranks second to none: the area combines unspoiled natural scenery with enchanting manmade landscapes which attract visitors from all over the world.

It is hardly surprising that tourism should be by far the biggest sector of the region's economy. The foundations for this were laid back in the 18<sup>th</sup> century. If the Alps had previously been seen simply as a dangerous obstacle on the road to the south, they then became a focus of attention for both natural scientists and poets. These learned pioneers were soon followed by wealthy guests. The motivation of the latter was not to acquire knowledge, but rather to seek recreation and to experience the pastoral idyll.

Growing demand triggered a dynamic development of the infrastructure, which left its mark on the appearance and character of the region. Imposing hotels, extensive settlements of holiday chalets and an ingenious network of cable railways are the visible signs of this boom.

### The panorama view from the "terrible debris formation"

At the very beginning of tourism the Eggishorn was already a famous destination. But this rock pyramid of loose rocks did not only have admirers. In a book published in 1827, the pastor and historian Markus Lutz from Basle contemptuously called the mountain a "terrible debris formation".

In 1840 the Englishman Arthur Thomas Malkin accompanied by mountain guides from Fiesch succeeded the first ascent. He and Gottlieb Studer, an alpinism pioneer, who drew the first panorama from the Eggishorn, made the mountain famous. The unique 360° panorama from its summit made this mountain the most famous viewpoint in the whole Aletsch region. Many graphic prints and photographs of the Eggishorn and the region were taken.

Ascending the Eggishorn was exhausting. That's why rich tourists paid seven Francs to ride on horses to the summit. Today, the impressive view is easier to enjoy. The cable car was put in operation in 1968. Since then it spares the sweaty ascent and the fee is – currency devaluation included – today only a fraction of the former horse ride tariff.

### Fin-de-siècle-atmosphere on the Riederfurka

At the time of the tourism development in the Alps by the British, between 1900 and 1902, Sir Ernest Cassel, a wealthy German-born Englishman and rich banker, built the remarkable building high above the Riederalp, the castle-like Villa Cassel on the Riederfurka, with 25 bedrooms and noble interior. The reason for building this house was less the joy of the beautiful landscape, but strict rest and relaxation in the healthy mountains, prescribed by his physician. The philanthropist Cassel had previously donated large sums to the poor Ried and Betten municipalities and was therefore allowed to buy a piece of land for his castle next to Hotel Riederfurka built in 1882. For the next twelve years the house was frequently visited by many influential and famous guests from politics and finance, including Sir Winston Churchill. After Cassel's death in 1921, the granddaughter Edwina Mountbatten inherited the Victorian style mansion. In 1924, it was bought by the hotelier family Cathrein, who converted it into a hotel. Due to rising mass tourism the hotel did make profits anymore and was closed in 1969. In 1973, the Swiss Federation for the Nature, today Pro Natura, bought the historical Villa and renovated it. On the 10<sup>th</sup> July 1976 the Centre for the Protection of Nature Aletsch Forest was officially opened. In 2019, the Villa Cassel was renovated and converted to a CO<sub>2</sub>-neutral establishment.

### The Hotel at the Aletschbord

Early on, the tourism pioneer Leopold Bürcher understood the uniqueness of Belalp with its view on the Valais Alps and the Great Aletsch glacier. In 1856/1857 he built the Hotel Belalp. In 1870, Gervas Klingele, the co-owner and later sole owner of the Hotel Belalp built the stone extension. The hospitable house was well received by alpinists and summer visitors. In 1885 an annex was built, which was destroyed in 1999. For three generations the hotel remained owned by the Klingele family. The business was taken over by the Jaeger-Eggel family in 1968 and has belonged to the Burgerschaft Naters – a local citizens' collective – since 1993.

The first guests who went to Belalp were mainly British. Looking in an old travel guidebook explains what attracted the guests: "The Hotel Belalp is highly recommended! The tour is new, but in recent years it has become a favourite route of those mountain travellers who want to discover a magnificent landscape with little discomfort." The construction of an Anglican Chapel in 1883/1884 was tailored to the British clientele. Even then, the clients' sense was not just about spirituality; therefore, a tennis court set up at the hotel in the 1920s.

### Tyndall built the highest Villa Europe's

The famous Irish mathematician, physicist and glacier researcher John Tyndall (1820 – 1893) was one of the first scientists to become enthusiastic about Belalp and its Hotel. Throughout his life he remained closely connected to Belalp and from 1861 until his death he spent all summers on Belalp. His love for this unique spot was so great that he built a villa in style of an English country house above the Hotel in 1877. The highest Villa in Europe was christened "Alp Lügen".

Tyndall was not just a famous glacier researcher of rank and name, explaining why glaciers appear bluish; he was also a passionate alpinist. In 1861 he succeeded in the first ascent of the Weisshorn and he continued to climb the Dufourspitze, the Finsteraarhorn, the Jungfrau and the Aletschhorn. He was not only fond of the landscape. He also maintained close relations with the local population. The affection was mutual, as, in 1887, Naters granted him citizenship. After his death, his wife set him an imposing stone memorial above the house.

The Great Aletsch Glacier in its entire length  
Poster of the former Hotel Jungfrau from 1894

View from the Eggishorn to the Konkordiaplatz, around 1895

The Villa Cassel around 1927  
The Villa Cassel in 2014

The Aletschbord with the Hotel Belalp in 2022  
The Hotel Belalp and the Anglican Chapel around 1900

Villa Tyndall built in 1877  
Stone memorial Tyndall on the Belalp

### Impressum | Imprint

**Herausgeber | Publisher**  
Stiftung UNESCO-Welterbe Schweizer Alpen Jungfrau-Aletsch, Bahnhofstrasse 9a, 3904 Naters, [info@jungfraualetsch.ch](mailto:info@jungfraualetsch.ch)

**Copyright 2023 | Copyright 2023**  
Stiftung UNESCO-Welterbe Schweizer Alpen Jungfrau-Aletsch, 3904 Naters

**Ausgabe | Edition**  
1 / 2023

**Texte | Script**  
Hanspeter Holzhauser

**Redaktion | Editing**  
Luzius Theler; Stiftung UNESCO-Welterbe Schweizer Alpen Jungfrau-Aletsch, 3904 Naters

**Fotos | Photos**  
Blatten Belalp Tourismus; G. Jouvét et al. 2011, D. Farinotti et al. 2011; ETH-Bibliothek Zürich, Bildarchiv; Hanspeter Holzhauser; Noemi Chow; Patric Ngu; Peter Schwitler; Raphael Schmid

**Verlag und Vertrieb | Publishing and distribution**  
Stiftung UNESCO-Welterbe Schweizer Alpen Jungfrau-Aletsch, 3904 Naters

**Druck | Print**  
Stampfli Kommunikation AG, Wolfstrasse 1, Postfach, 3001 Bern

### Partner | Partners

#### Öffentliche Hand | Public authorities



#### Hauptpartner | Main partners



#### Co-Partner | Co-partners

