

## Herzlich willkommen auf den Blumenpfaden in Engelberg/Titlis!

Erleben Sie die herrliche Gebirgs-Pflanzenwelt am Fusse des Titlis inmitten der faszinierenden Bergwelt! Unterhalb des Titlis Gletschers lernen Sie auf unkomplizierte Art und Weise verschiedenste Blumenarten und deren Lebensbedingungen kennen.

### Wandern entlang der Bergblumenpfade

Die Bergbahn Engelberg – Gerschnialp/Trübsee bringt Sie zu beiden Blumenpfaden unterhalb des Titlis Gletschers. Erkunden Sie diese im Alleingang oder in der Gruppe! Die einzelnen Pflanzen sind mit gelben Informations-Tafeln markiert und leicht zu finden.

**Bergblumenpfad Gerschnialp (offen von Mai bis September)\*:** Von der Gerschnialp (1262 m ü. M.) folgen Sie während 40 Minuten dem 2 km langen lehrreichen Pfad in Richtung Untertrübsee.

**Bergblumenpfad Trübsee (offen von Juni bis September)\*:** Auf 1800 m ü. M. führt der Bergblumenpfad während 60 Minuten (3 km) gemütlich dem Trübsee entlang bis zum «Äplerseil».

**Kombination:** Die beiden Blumenpfade sind über die Gondelbahn «Äplerseil» oder über den Wanderweg Untertrübsee – Trübsee einfach zu kombinieren. (Die Gondelbahn «Äplerseil» ist im Bergbahnticket inbegriffen)

### Allgemeines zur Gebirgspflanzenwelt

Die Gebirgspflanzen behaupten sich in extremem Lebensraum. Um der rauen Witterung zu trotzen, weisen viele Pflanzen eine «Behaarung» auf oder sind zwergwüchsig. Beides dient zur Wärmeisolation und als Verdunstungsschutz. In höheren Lagen bleibt den Gebirgspflanzen nur wenig Zeit, um im kurzen Sommer zu blühen und Samen reifen zu lassen.

Die meisten Pflanzen zeigen eine starke Blütenfarbe. Dies ist auf die extreme Strahlung in der Höhe zurückzuführen. Die Einstrahlung des Sonnenlichts auf 1800 m ü. M. ist im Sommer vier Mal, im Winter gar sechs Mal stärker als auf Meereshöhe. Bergblumen blühen auch später als ihre Artgenossen im Flachland. Der Zeitpunkt der Blüte verzögert sich pro 100 Meter Höhenunterschied um 5 Tage.

**\*Die Öffnung der Bergblumenpfade hängt von den Wetter- und Schneeverhältnissen ab. Informationen unter [www.titlis.ch](http://www.titlis.ch) oder Telefon +41 (0)41 639 50 50.**

## Discover the mountain flowers in Engelberg/Titlis!

In the middle of the fascinating world of mountains, come and experience the magnificent flora by foot at Mt. Titlis! Below the Titlis glaciers, learn all about the simple and amazing ways different species of flowers survive in such harsh conditions and terrain.

### Wander along the mountain flower trails

The cable car Engelberg-Gerschnialp-Trübsee transports you to two flower trails beneath the Titlis glacier. Explore on your own or as part of a group. Each type of flora is very easy to locate and is marked by a yellow sign, which gives you detailed information about all the different flowers.

**Mountain flower trail Gerschnialp (open from May until Sept.)\*:** From Gerschnialp (1262 m A.S.L.) follow the trail for a 2 km learning adventure towards Untertrübsee, approx. 40 minutes.

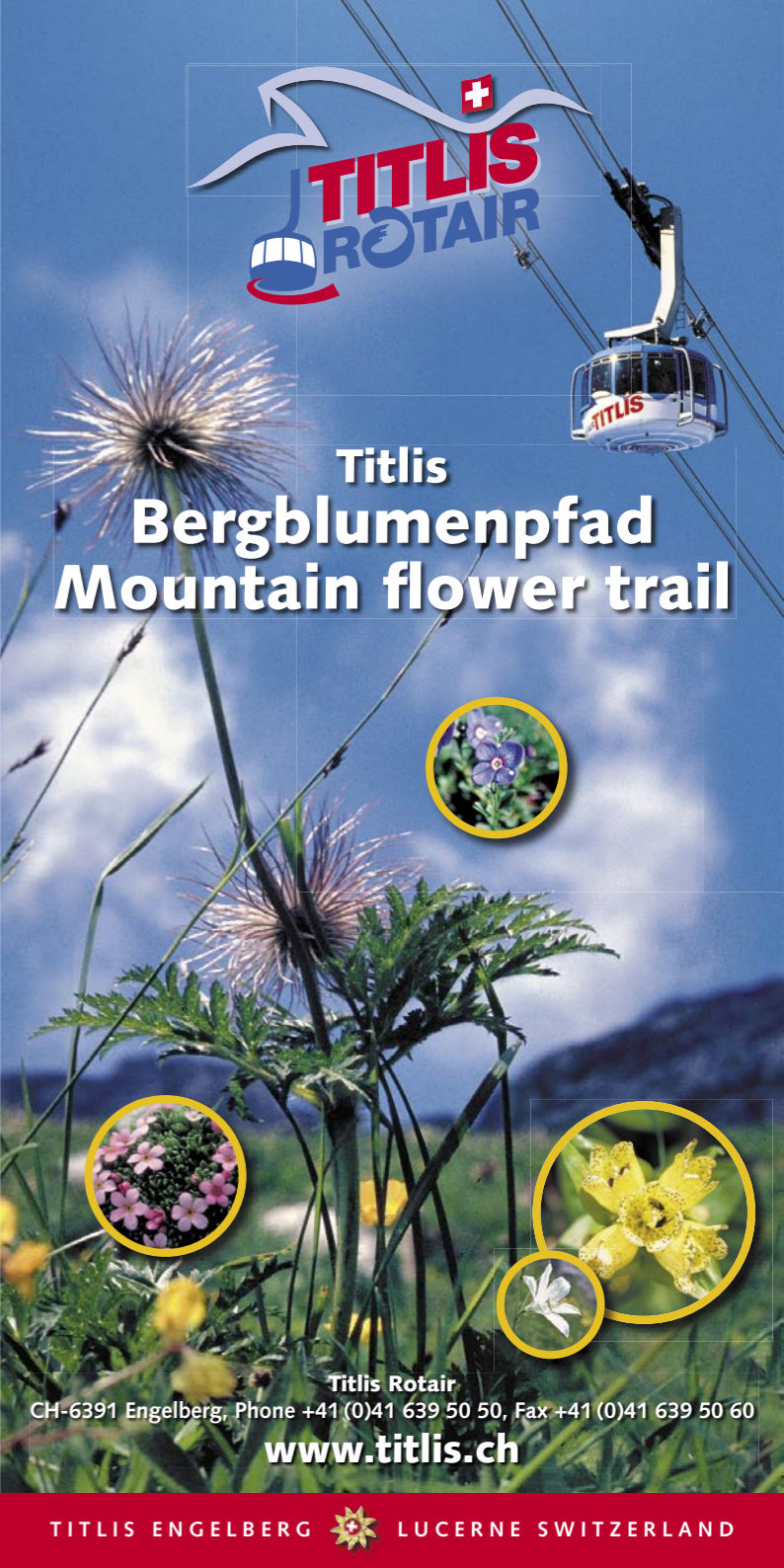
**Mountain flower trail Trübsee (open from June until Sept.)\*:** At 1800 m A.S.L., be leisurely guided for 3 km along the mountain flower trail around Trübsee, approx. 60 minutes.

**Combine:** The two flower trails are simple and convenient to combine. Take the cable car "Äplerseil" and then walk the scenic path between Untertrübsee and Trübsee. (The "Äplerseil" cable car is included in the ticket)

### General Information

The mountain flora maintains itself well in this extreme living environment. In order to survive such harsh conditions, the flowers are covered with tiny "hairs" and are much smaller than usual. These two adaptations protect the flowers from water evaporation and also provide them with insulation. The mountain flora blossoms for only a short time during summer. Most of the flora show an intense flowering colour. This is due to the extreme sun radiation that occurs at such high altitude. The angle and ferocity of the sun rays at 1800 m (A.S.L.) during summer are four times more vehement and in the winter six times more intense than at sea level. Mountain flowers also bloom later than their conspecifics in the valley. Every 100 m difference in altitude corresponds to a 5-day delay in the time of blossoming.

**\*The opening of each mountain flower trail depends strongly on snow- and weather conditions. For more information, go to [www.titlis.ch](http://www.titlis.ch) or telephone +41 (0)41 639 50 50.**



# Titlis Bergblumenpfad Mountain flower trail

Titlis Rotair  
CH-6391 Engelberg, Phone +41 (0)41 639 50 50, Fax +41 (0)41 639 50 60

[www.titlis.ch](http://www.titlis.ch)

## Zeichenschlüssel

Auf den gelben Feldtafeln finden Sie eine Abbildung der Pflanze, die Angaben zur Blütezeit und eine Bemerkung über die Verwendung.

Auf jeder Tafel finden Sie einen 9-stelligen Zifferschlüssel, welcher aus 2 Buchstaben und 7 Zahlen besteht. Diese basieren auf dem Pflanzenführer „Flora Helvetica“. Die einzelnen Ziffern haben folgende Bedeutung:

1. Buchstabe

### Ökologische Gruppe

Zeigt den Lebensraum

- W** Waldpflanze
- B** Bergpflanze
- P** Pionierpflanze in niedrigen Lagen
- G** Gewässerpflanze
- S** Sumpfpflanze
- T** Trockenpflanze
- U** Unkraut oder Ruderpflanze
- F** Fettwiesepflanze
- K** Kulturpflanze

1. Zahl

### Feuchtezahl

Die Pflanze wächst auf:

- 1** sehr trockenem Boden
- 2** trockenem Boden
- 3** mittelfeuchtem Boden
- 5** sehr feuchtem Boden

2. Zahl

### Reaktionszahl/pH-Wert des Bodens

Pflanze wächst auf:

- 1** sehr saurem Boden (pH 3–4.5)
- 2** mässig saurem Boden (pH 3.5–5.5)
- 3** schwach saurem Boden (pH 4.5–7.5)
- 4** Leicht basischem Boden (pH 5.5–8)
- 5** sehr basischem Boden (pH über 6.5)

3. Zahl

### Nährstoffzahl

Pflanze wächst auf:

- 1** sehr magerem Boden
- 2** magerem Boden
- 3** weder magerem noch sattem Boden
- 4** sattem Boden
- 5** sehr sattem Boden

4. Zahl

### Lichtzahl

Pflanze liebt:

- 1** sehr schattigen Platz
- 2** schattigen Platz
- 3** Halbschatten
- 4** sonnigen Platz
- 5** ausgesprochen sonniger Platz

**Beispiel**  
**Sumpfdotterblume:**  
**S533333h3/5**

| Ökologische Gruppe | Feuchtezahl | Reaktionszahl pH-Wert | Nährstoffzahl | Lichtzahl | Temperaturzahl | Kontinentalitätszahl | Wuchs und Lebensform | Blütezeit |
|--------------------|-------------|-----------------------|---------------|-----------|----------------|----------------------|----------------------|-----------|
| S                  | 5           | 3                     | 3             | 3         | 3              | 3                    | H                    | 3/5       |

5. Zahl

### Temperaturzahl/Höhenlage

- 1** Hochgebirgspflanze ab 2800 m ü. M.
- 2** Gebirgspflanze auf 2000–3000 m ü. M.
- 3** Montane Stufe 1000–1800 m ü. M.
- 4** bis zu 1000 m ü. M.
- 5** wächst nur an wärmsten Stellen

6. Zahl

### Kontinentalitätszahl

Sie zeigt, in welchem Klima und in welcher Luftfeuchtigkeit die Pflanze wächst.

- 1** Im ozeanischen Klima, milde Winter und hohe Luftfeuchtigkeit
- 2** Im subozeanischen Klima, d. h. die Pflanzen ertragen keine Spätfröste und keine grossen Temperaturschwankungen
- 3** Kommen hier am Titlis fast überall vor
- 4** In Gebieten mit relativ kontinentalem Klima, d. h. kalte Winter, warme Sommer
- 5** Nur in kontinentalem Klima (kalte Winter, heisse, gewitterreiche Sommer) an wind- und sonnenexponierten Lagen

7. Zahl

### Blütezeit:

- 1** Januar
- 2** Februar
- 5/6** Mai/Juni usw.

## Zeichenschlüssel

On the yellow field panels, you will find an illustration of the plant, an indication of its flowering time and a note about its use.

On each panel, you will find a 9-digit code, consisting of 2 letters and 7 numbers. It is based on the plant guide "Flora Helvetica". The key to the individual letters and numbers is as follows:

**Example**  
**marsh marigold:**  
**S533333h3/5**

| Ecological group | Moisture level | Reaction level pH value | Nutrient level | Light requirement | Temperature level | Continental climate | Habitat | Flowering time |
|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------|----------------|
| S                | 5              | 3                       | 3              | 3                 | 3                 | 3                   | H       | 3/5            |

1<sup>st</sup> letter

### Ecological group

Indicates the habitat

- W** Woodland/forest plant
- B** Alpine plant
- P** Pioneer plant at lower altitudes
- G** Aquatic plant
- S** Marsh/swamp land plant
- T** Dry land plant
- U** Weed or rubble plant
- F** Rich meadow plant
- K** Cultivated plant

1<sup>st</sup> number

### Moisture level

The plant grows on:

- 1** very dry soil
- 2** dry soil
- 3** medium-wet soil
- 5** very wet soil

2<sup>nd</sup> number

### Reaction level/pH value of soil

The plant grows on:

- 1** very acid soil (pH 3 to 4.5)
- 2** moderately acid soil (pH 3.5 to 5.5)
- 3** slightly acid soil (pH 4.5 to 7.5)
- 4** slightly alkaline soil (pH 5.5 to 8)
- 5** very alkaline soil (pH above 6.5)

3<sup>rd</sup> number

### Nutrient level

The plant grows on:

- 1** very lean soil
- 2** lean soil
- 3** neither lean nor rich soil
- 4** rich soil
- 5** very rich soil

4<sup>th</sup> number

### Light requirement

The plant likes:

- 1** deep shade
- 2** shade
- 3** partial shade
- 4** sun
- 5** full sun

5<sup>th</sup> number

### Temperature level/altitude

- 1** Alpine plant above 2,800 metres
- 2** Mountain plant at 2,000 to 3,000 metres
- 3** Mountain plant at 1,000 to 1,800 metres
- 4** up to 1,000 metres
- 5** grows only in the warmest places

6<sup>th</sup> number

### Continental climate

It indicates the climate and air humidity needed for the plant's growth:

- 1** In an oceanic climate, mild winters and high air humidity
- 2** In a sub-oceanic climate; the plants do not tolerate late frosts or large temperature fluctuations
- 3** Found almost everywhere here on the Titlis Mountain
- 4** In areas with a relative continental climate, i.e. cold winters, warm summers
- 5** Only in a continental climate (cold winters, hot summers with many thunderstorms) in places exposed to the wind and sun

2<sup>nd</sup> letter

### Habitat

- p** Wood plant green in summer, grows more than 4 m tall, loses its leaves in winter
- i** Wood plant green in summer, grows more than 4 m tall, keeps its leaves or needles in winter
- n** Plant green in summer, grows up to 4 m tall, loses its leaves in winter
- j** Evergreen plant, grows up to 4 m tall, keeps its leaves or needles in winter
- z** Woody dwarf shrub, at most 0.4 m tall, overwinters with buds above the ground
- c** Plant with a lot of leaves, overwinters with buds above the ground
- e** Plant that lives on trees, but is not parasitic
- h** Plant with a lot of leaves, which overwinters with buds on or immediately below the ground
- g** Plant which overwinters with buds under ground (runners, tubers, bulbs)
- t** Plant which overwinters only in the form of seeds
- u** Mostly biennial here, overwinters as a rosette
- a** Buds overwinter in the water

7<sup>th</sup> number

### Flowering time:

- 1** January
- 2** February
- 5/6** May/June, etc.



**Buchtip:**  
Weitere detaillierte Informationen über die Flora der Schweiz finden Sie in:  
«Flora Helvetica»  
ISBN 3-258-05405-3

