

## Faszination Stein

Binn ist bekannt als Mineraliendorf. Zu Recht – denn das Binntal ist tatsächlich sehr reich an Mineralien. Diese lagern in den vielfältigen Gesteinen, welche das Tal aufbauen. Während die Mineralien aber nicht ganz einfach zu finden sind, können Sie die Gesteine auf Schritt und Tritt finden und studieren. Dazu soll Ihnen dieser kleine Führer Begleiter und Ratgeber sein. Es orientiert sich am 2016 komplett erneuerten und erweiterten Gesteinserlebnisweg zwischen dem Weiler Fäld und der Mineraliengrube Lengenbach und ergänzt die Informationen auf den Tafeln.

Erfahren Sie zudem mehr über den geologischen Bau des Binntals, die Wunderwelt der Mineralklüfte, den ehemaligen Abbau von Erz, die seltsame Umwandlung von Gesteinen oder die kleine Weltsensation am Lengenbach!



LANDSCHAFTSPARK  
BINNTAL



[www.landschaftspark-binntal.ch](http://www.landschaftspark-binntal.ch)

---

# Stein Wunder Land Binntal

---

Kleiner Führer  
zum Gesteinserlebnisweg  
Fäld-Lengenbach und  
zur Geologie und Mineralogie  
des Binntals

---

Jürg Meyer

---

Binn ist bekannt als Mineraliendorf. Zu Recht – denn das Binntal ist tatsächlich sehr reich an Mineralien. Diese lagern in den vielfältigen Gesteinen, welche das Tal aufbauen. Während die Mineralien aber nicht ganz einfach zu finden sind, können Sie die Gesteine auf Schritt und Tritt finden und studieren. Dazu soll Ihnen dieser kleine Führer Begleiter und Ratgeber sein. Es orientiert sich am 2016 komplett erneuerten und erweiterten Gesteinserlebnisweg zwischen dem Weiler Fäld und der Mineraliengrube Lengenbach und ergänzt die Informationen auf den Tafeln.

Erfahren Sie zudem mehr über den geologischen Bau des Binntals, die Wunderwelt der Mineralklüfte, den ehemaligen Abbau von Erz, die seltsame Umwandlung von Gesteinen oder die kleine Weltsensation am Lengenbach!



LANDSCHAFTSPARK  
BINNTAL



[www.landschaftspark-binntal.ch](http://www.landschaftspark-binntal.ch)

---

---

## Kleiner Führer zum Gesteinserlebnisweg Fäld-Lengenbach und zur Geologie und Mineralogie des Binntals

---

Jürg Meyer

---

# Stein Wunder Land Binntal

---

Kleiner Führer  
zum Gesteinserlebnisweg  
Fäld–Lengenbach und  
zur Geologie und Mineralogie  
des Binntals

---

Jürg Meyer

---

## **Inhalt**

### **I Einführung**

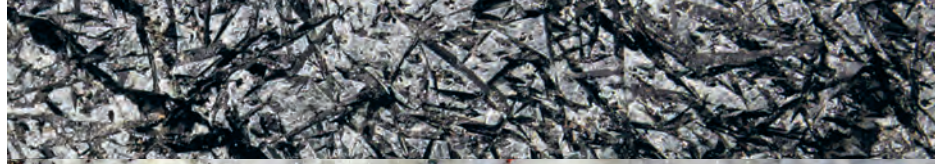
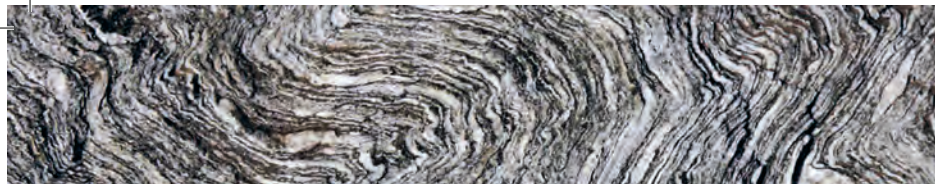
Der Gesteinserlebnisweg Fäld–Lengenbach	7
Geologie des Binntals	9
Gesteine	13

### **II Der Gesteinserlebnisweg**

1 Serpentinit	15
2 Paragneis	19
3 Heller Gneis	25
4 Stein-Erlebnisse	29
5 Grünschiefer	33
6 Blockmauer	37
7 Metagabbro	41
8 Gesteins-Aufschluss	45
9 Bündnerschiefer	49
10 Dolomitmarmor und Lupenstation	53
11 Vom Dolomit zum Kalkmörtel	59

### **III Wissenwertes rund um die Gesteine und Mineralien**

Quarz	61
Dolomit	65
Gesteinsmetamorphose	67
Adern und Spalten im Gestein	69
Mineralklüfte	73
Mineraliengrube Lengengbach	81
Ozeanbodenkruste	85
Erz im Binntal	89
Asbest	91
Gesteine, Böden und Flora	93
Lockergesteine	95
Antworten	99
Glossar	101
Ausgewählte Literatur	104



## Der Gesteinserlebnisweg Fäld–Lengenbach

Entlang des Alpsträsschens vom Restaurant Imfäld bis zur Mineraliengrube Lengengbach können Sie einen Einblick in die wichtigsten Gesteine des Binntals erleben. Die Strecke ist 1.25 km lang und steigt 150 Höhenmeter an. Die reine Gehzeit beträgt rund 30 Min. An zwölf Stationen werden Ihnen die wichtigsten Gesteine vorgestellt, welche die Landschaft des Binntals prägen und in denen die vielfältigen Mineralien vorkommen. Am Ende des Wegs lädt der Klopffplatz vor der Mineraliengrube Lengengbach zu einem Besuch ein. Ganz nach Ihrer Lust und Laune können Sie mehr oder weniger Zeit bei den einzelnen Gesteinsarten verbringen. Die Tafeln richten sich an Laien und verzichten weitestgehend auf Fachbegriffe und Fachchinesisch; jeweils ein kleiner Absatz richtet sich an die Experten. Sie sind auch eingeladen, an verschiedenen Stationen selbst aktiv zu werden und Dinge auszuprobieren.

Die Reihenfolge der Gesteine entspricht keiner besonderen geologischen Logik; sie wurde mit einer Ausnahme vom schon länger bestehenden Gesteinsweg übernommen. Dies steht dem Verständnis jedoch nicht im Wege – im Gegenteil, so ist es abwechslungsreicher, den verschiedenen Gesteinen zu begegnen. Die Gesteinsportraits in diesem Büchlein orientieren sich an diesen Tafeln, geben Ihnen jedoch noch mehr Wissenswertes mit. Dazu erfahren Sie im zweiten Teil in kurzen Kapiteln viel Spannendes rund um Gesteine und Mineralien allgemein und bezogen auf das Binntal.





# GEOLOGIE DES BINNTALS

## Zwei Welten stossen aufeinander

Der Verlauf der Täler, die Formen und Farben der Berge, die Böden und die Vegetation: Alles hängt von den darunter liegenden Gesteinen und deren räumlicher Lage ab. Die Geologie und die Gesteine bestimmen die Landschaft! Genau so ist es auch im Binntal. Der Talverlauf wird durch eine geologische Grenzzone bestimmt, und die so unterschiedlichen Bergformen auf der Nord- und Südseite des Tales widerspiegeln die gänzlich verschiedenen Gesteine dieser Zonen (Abb. 2 und 3).

### **Nördliche Talseite**

Es herrschen weiche Bergformen mit braunen, schiefrigen Gesteinen vor, die weitgehend von Weiden und alpinen Rasen bedeckt sind. Es handelt sich um grosse Massen recht monotoner, so genannter Bündnerschiefer. An der Grenze zur südlichen Talseite sind in diese Bündnerschiefer verschiedene Lagen eines weissen Gesteins eingelagert, welches in der Landschaft besonders auffällt. Dies ist der berühmte, weisse Dolomitmarmor des Binntals. Berühmt, weil er an verschiedenen Stellen Vererzungen aufweist, in denen eine weltweit einzigartige Vielfalt von seltensten Mineralien gefunden wurden.

### **Südliche Talseite**

Hier sind die Berge steiler, es gibt viele Felswände, groben Schutt und Bergsturzböcke. Die Gesteine sind heller und härter. Es sind Gneise und Schiefer. Vom Schwarzhorn bis zum Rothorn beim Geisspfadsee liegt nochmals ein ganz anderes Gestein vor. Es ist im frischen Bruch grün bis schwarz, mit verwitterter Oberfläche in rostig-brauner Kruste. Dies ist der Geisspfad-Serpentinit.

Abb. 2    Oben die NE-Seite des Binntals mit dem Ofenhorn, unten die SW-Seite mit Bättlihorn rechts und Hillehorn links. Die geologische Zweiteilung ist an den Landschaftsformen gut erkennbar.



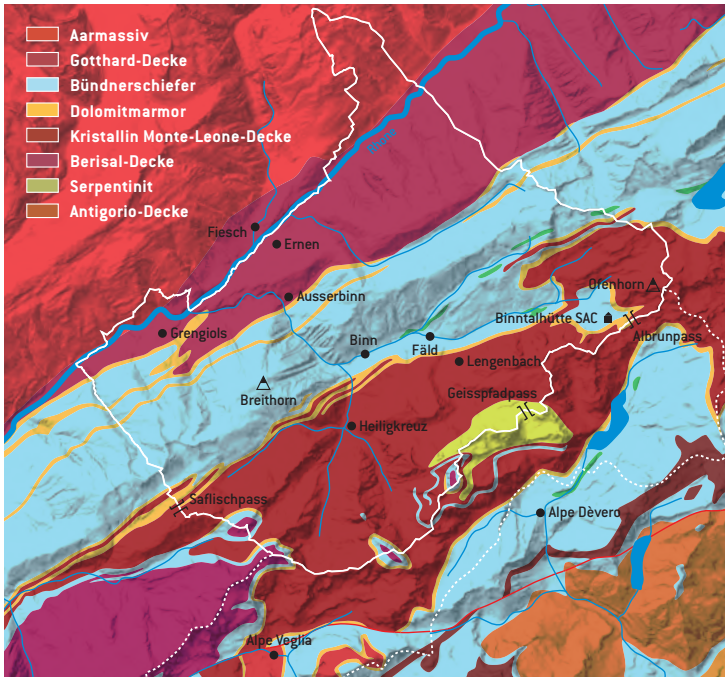


Abb. 3 Geologische Übersichtskarte des Binntals.

## Geologischer Bau

Beide Gesteinseinheiten gehören zur gleichen Baueinheit, welche bei der Alpenbildung als riesiger Gesteinsstapel von seiner ursprünglichen Unterlage abgeschert und als so genannte Decke um viele Kilometer auf die nördlich davon liegenden Gesteine überschoben wurde. Man nennt diese Decke Monte-Leone-Decke. Bei der Überschiebung wurden die Gesteine in eine riesige, liegende Falte gelegt. Das Binntal liegt in der Frontumbiegung dieser Falte (Abb. 4). All diese Prozesse liefen in grösserer Tiefe von 30-35 km ab, wo Temperaturen von 550-600 °C herrschten. Dabei wurden die Gesteine