

Region Glarnerland Übersicht 2: Helvetische Decken Ostschweiz II

Glärnisch von Netstal aus, 2'722'866.984, 1'214'523.406

Vier Decken in einer Felswand

Rautispitz, Wiggis und Glärnisch bilden eindrucksvolle Felswände, die mit 1800 bzw. 2400 Metern zum Talboden hin abfallen. Detaillierte Untersuchungen zeigten bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts, dass sich gewisse Abfolgen von Sedimentschichten in diesen Felswänden wiederholen. Dabei lassen sich vier übereinander liegende Decken unterscheiden, die **Glarner-, Mürttschen-, Axen- und Bächistock-Decke**. Die Entstehung der Helvetischen Decken ist in [Gla Ü1](#) erläutert.

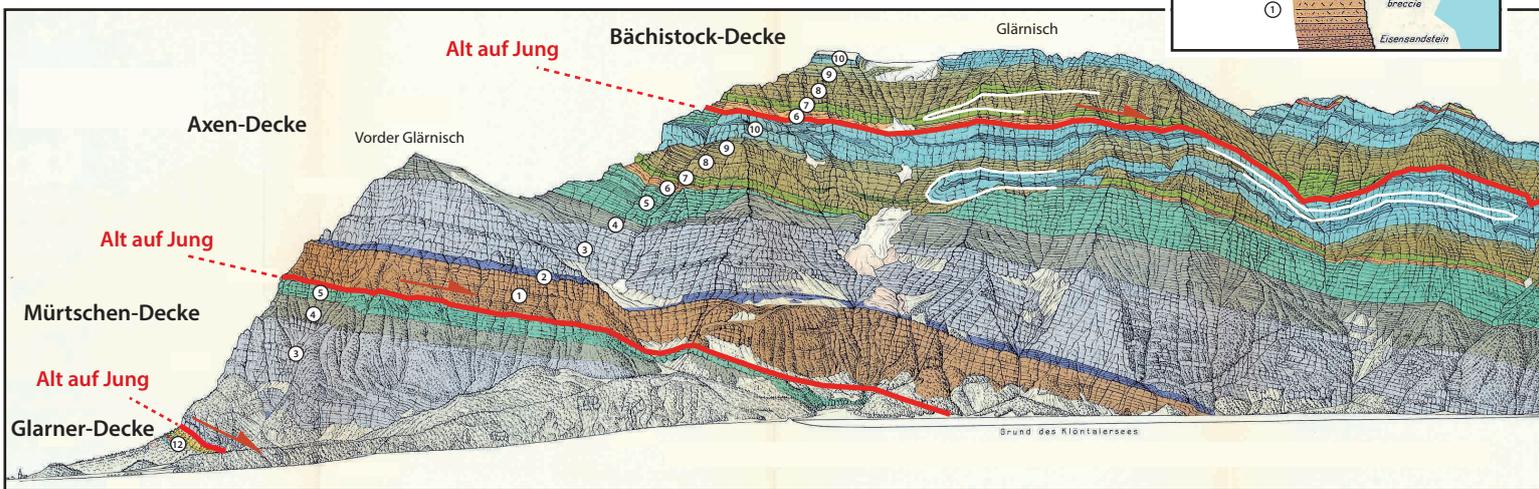
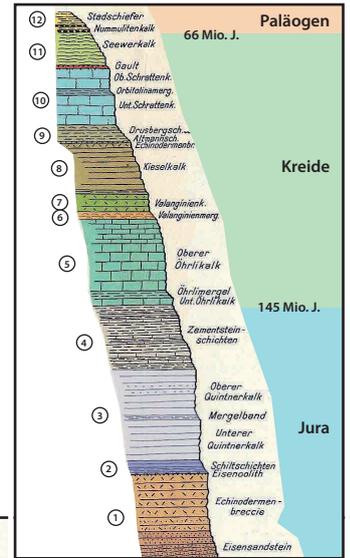


Abb. 1: Vorder Glärnisch und Glärnisch Nordwand, Zeichnung von Jakob Oberholzer (Jakob Oberholzer, Geologie der Glarner Alpen, 1933). Die Schichtpakete 3 bis 5 sind je einmal repetiert, die Schichtpakete 6 bis 10 ebenfalls. Dazwischen liegen Überschiebungen (rot mit Pfeil). Die Decken sind in sich zusätzlich noch verfaultet (weiss angedeutet). Die Axendecke besteht aus einer lückenlosen Abfolge von Sedimentgesteinen aus der Jura- und Kreidezeit, die Mürttschendecke besteht nur aus Sedimentgesteinen aus der Jurazeit. Die Bächistockdenke ist eine lokal auftretende Kleindecke oberhalb der Axendecke. Die Axendecke selbst ist sehr gross und lässt sich westwärts bis an den Brienzensee verfolgen.

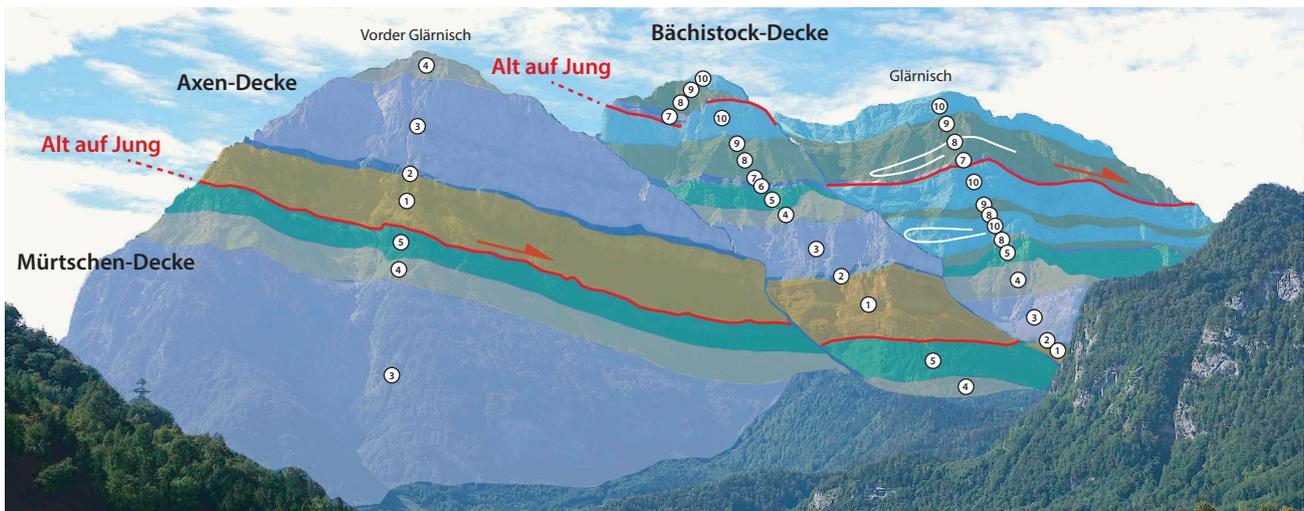


Abb. 2: Glärnisch Nordwand von Netstal aus. Die Nummerierung der Sedimentschichten entspricht Abb. 1, der Ausschnitt jedoch nicht genau. Durch die Überschiebungen der Decken und deren interne Verfaltung wurden die Sedimentschichten teils stark ausgedünnt oder sogar ganz abgeschert. Die unterschiedlichen Mächtigkeiten und die scheinbaren Unterbrechungen der Sedimentschichten sind jedoch auch der Perspektive geschuldet, sowie der Tatsache, dass der Verlauf der Schichten teils hinter Graten verborgen ist. **Achtung:** Die Farbgebung entspricht nicht Gla Ü1, Abb 2. Werden lediglich grob die Sedimentgesteine der Jura- und Kreidezeit unterschieden, werden diese in der Schweiz in der Regel blau bzw. grün dargestellt. Einzelne Schichten innerhalb der Jura- und Kreidezeit haben wiederum andere Farben, wobei es keine allgemein gültige Regel gibt.

In Schichtpaketen sind jeweils Sedimentschichten zusammengefasst, die aus ähnlichen Gesteinen bestehen, welche auch in ähnlichen Ablagerungsräumen abgelagert wurden. So musste z. B. der harte Schrattekalk (10) in lagunen- und riffähnlicher Umgebung abgelagert worden sein, da er entsprechende Fossilien wie etwa Austern oder Korallen enthält (Abb. 3). Der Helvetische Kieselkalk (8) hingegen wurde in einem Milieu abgelagert, das eher einem weiten Sandstrand mit starken Gezeiten entspricht, denn man findet Kreuzschichtungen (Abb. 4) und Fossilien von Seeigeln, die auf sandigem, untiefem Meeresboden lebten (Abb. 5).

In der „Umgangssprache“ von Schweizer Geolog/innen haben sich bis heute weitgehend jene Namen für die Schichtpakete erhalten, die schon Jakob Oberholzer in den 1930-er Jahren verwendete (Abb. 6). Diese Nomenklatur wird durch das Schweizerische Komitee für Stratigraphie jedoch laufend reformiert und verändert, weil neue Erkenntnisse im Detail immer wieder Veränderungen in den Zuordnungen notwendig machen. In anderen Ländern haben die Schichtpakete meist nochmals andere Namen.

Die Namen spielen deshalb hier keine grosse Rolle. Viel wichtiger ist es, zu erkennen, wie sich die Schichtpakete in den Felswänden aufgrund ihrer Verwitterungseigenschaften aus der Ferne über weite Distanzen verfolgen lassen (Lithostratigraphische Korrelation, siehe Modul 3).



Abb. 3: Korallen im Schrattekalk, Alpstein.



Abb. 4: Kreuzschichtung im helvetischen Kieselkalk, Alpstein.



Abb. 5: Seeigel (Pygurus) im helvetischen Kieselkalk, Alpstein
Foto Hans Aeschlimann.

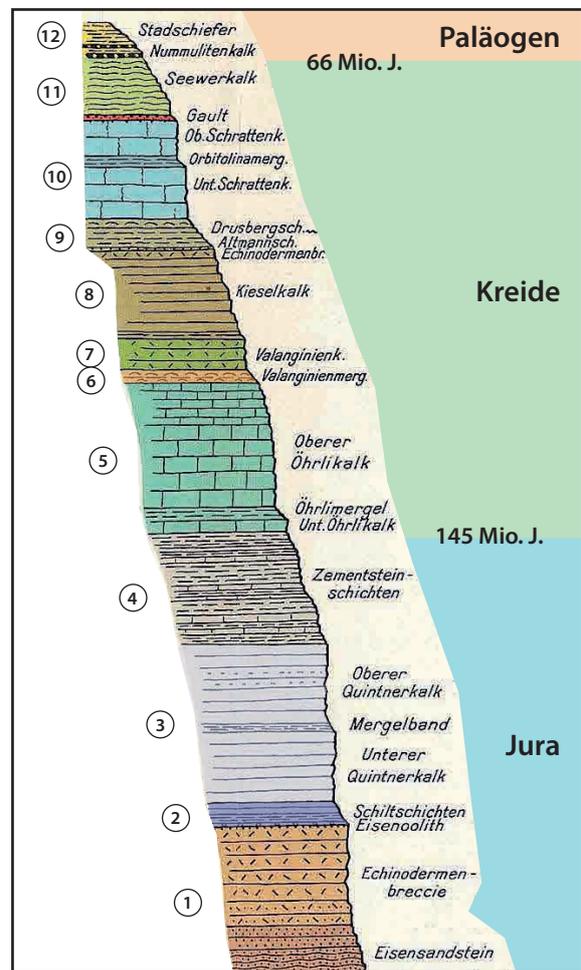


Abb. 6: Sediment-Schichtpakete der Helvetischen Decken nach Jakob Oberholzer, Geologie der Glarner Alpen, 1933.