

## Region Bedrettal Aufschluss 1a/b: Tremola-Gneiskomplex

Parkplatz Piansecco-Belvedere

Bed A1a: 2'687'178.506, 1'154'498.127

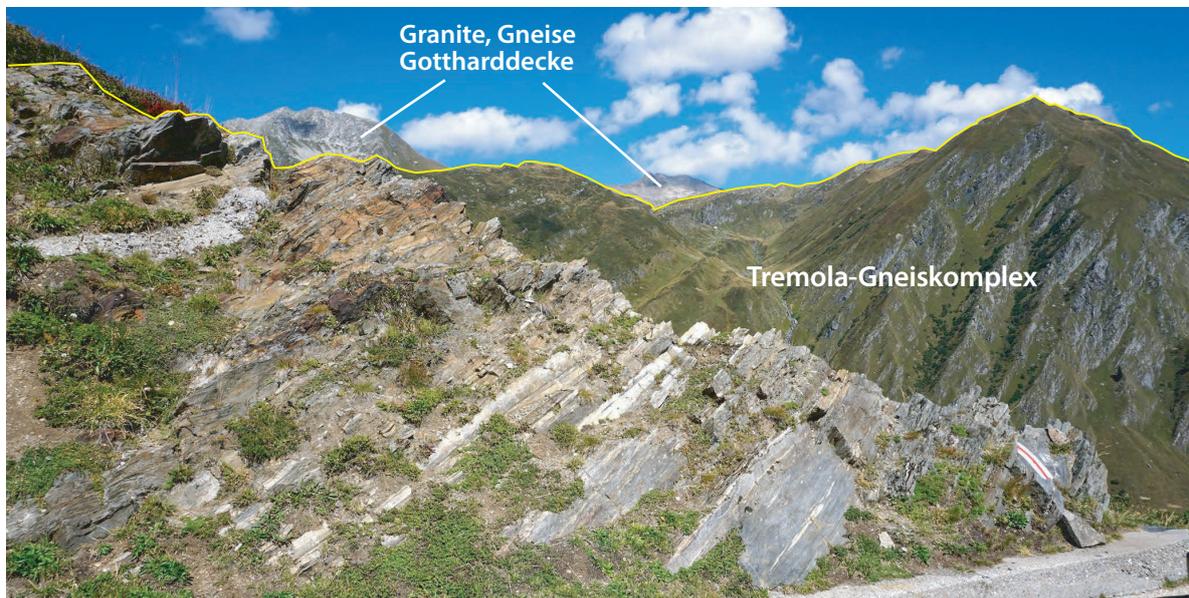
Bed A1b: 2'687'159.732, 1'154'470.061

### Uralte Sedimentgesteine

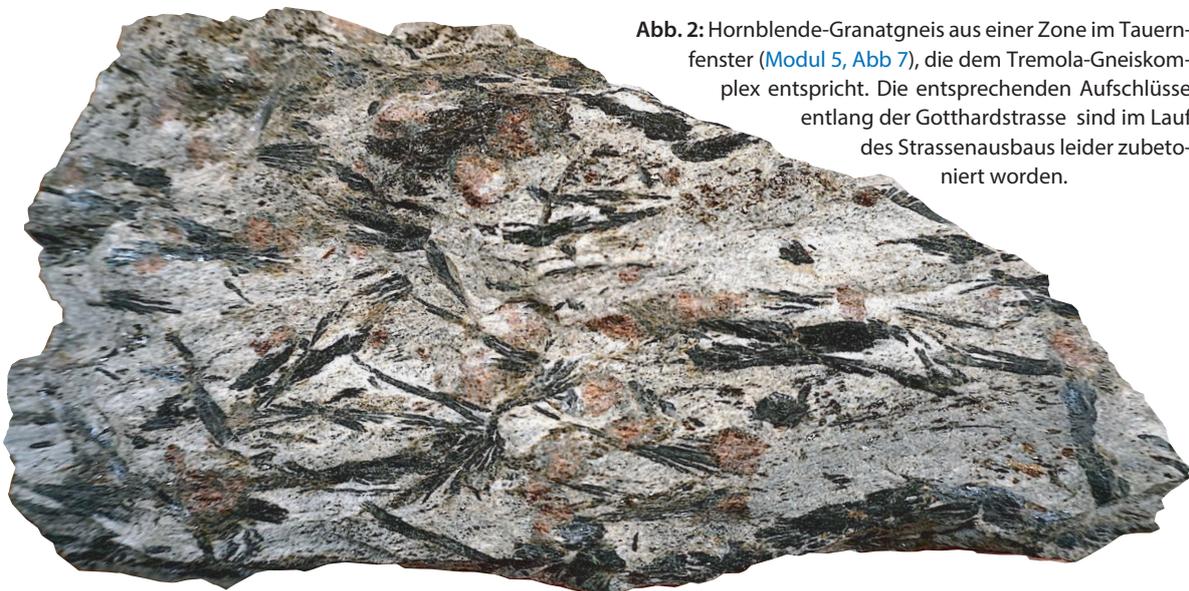
Das Belvedere befindet sich auf metamorphen Sedimentgesteinen – auch Metasedimente genannt – unterschiedlicher Art, die unter dem Begriff **Tremola-Gneiskomplex** zusammengefasst werden, benannt nach dem Val Tremola, durch welches die erste, noch heute befahrbare Gott-

hardpassstrasse führt. Der Tremola-Gneiskomplex zieht sich als südlichster Teil des Gotthardmassivs / der Gottharddecke<sup>1</sup> durch das ganze Nordtessin vom Lukmanierpass bis fast zum Nufenenpass an der Grenze zum Kanton Wallis. Er ist somit Teil der eurasischen kontinentalen Kruste (Bed Ü1, Abb. 2, 3, 4), die vor der alpinen Orogenese bereits von der variszischen (380 - 250 Mio. J.) und teilweise auch von der kaledonischen Orogenese (450- 420 Mio. J.) erfasst worden war (polymetamorph). Nördlich des Tremola-Gneiskomplexes stehen Granite, Gneise (RGo A7) und untergeordnet Amphibolite der Gottharddecke an.

<sup>1</sup> Das Gotthardmassiv ist nach heutiger Ansicht eher eine Decke, wird aber trotzdem meist als „Massiv“ bezeichnet, da dieser Ausdruck stark in der Geologensprache verankert ist.



**Abb. 1:** Aufschluss 1a, Metasedimente des Tremola-Gneiskomplexes. Dieser enthält Paragneise (aus Sedimentgesteinen entstandene Gneise) mit unterschiedlichem Mineralbestand, darunter sehr schöne Gesteine wie z. B. Hornblende-Granatgneise (Abb. 2) ebenso wie Marmore. Nördlich des Tremola-Gneiskomplexes stehen Granite, Gneise und untergeordnet Amphibolite der Gottharddecke an.



**Abb. 2:** Hornblende-Granatgneis aus einer Zone im Tauernfenster (Modul 5, Abb 7), die dem Tremola-Gneiskomplex entspricht. Die entsprechenden Aufschlüsse entlang der Gotthardstrasse sind im Lauf des Strassenausbaus leider zubetoniert worden.



**Abb. 3:** Aufschluss 1b, Metasedimente des Tremola-Gneiskomplexes. Hier fällt eine ca. 5 cm dicke Schicht auf, die fast vollständig aus Hornblende mit ein wenig Feldspat besteht. Hornblende entsteht typischerweise bei der Metamorphose von Basalten oder von Schichten basaltischer Vulkanasche. Die diffuse Begrenzung der Schicht spricht in diesem Fall für basaltische Vulkanasche. Diese musste vor mehreren hundert Millionen Jahren abgelagert worden sein, noch bevor der Tremola-Gneiskomplex Teil der eurasischen kontinentalen Kruste wurde. Genauer lässt sich dazu nicht mehr sagen, zu sehr ist die frühe Entstehungsgeschichte des Tremola-Gneiskomplexes durch Deformationen und die Metamorphosen mehrerer Orogenesen verwischt worden.