

## Graben//LANDSCHAFT//lesen kopati//GRAPO//brati

### Morphologische und geologische Hintergrundinformation

(Walter Poltnig)

#### **Blick vom Gegenhang Richtung Norden zur Pečnigwiese:**

Die Form der Landschaft weist ein steiles Gefälle im oberen Hangabschnitt auf, was auf durch die harten Gesteine der Kalkfelsen, die dort auftreten, ermöglicht wird. Aufgrund der Steilheit und des steinigen Untergrundes kann der Untergrund dort nur waldwirtschaftlich genutzt werden.

Der mittlere Hangbereich weist im Untergrund weichere Gesteine in Form von Schiefen auf, die zu kleinstückigem Grus verwittern können und eine sanftere, weniger steile Morphologie bewirken. Aus diesem Grund ist dieser Bereich bearbeitbar und wird in Form von Wiesen bewirtschaftet und genutzt.

Der Hangfuß zum Leppenbach wurde durch die Bacherosion steil ausgeformt und weist unmittelbar westlich der Pečnigwiese eine grabenförmige Struktur auf, die infolge austretender Quellwässer im oberen Bereich des Grabens zu einer Ausspülung des Schiefermaterials mit Rutschungen führte. Diese Massenverlagerung nach unten wird noch durch die Erosion des Hangfußes durch den Leppenbach begünstigt, der den Graben der notwendigen Stütze beraubt.

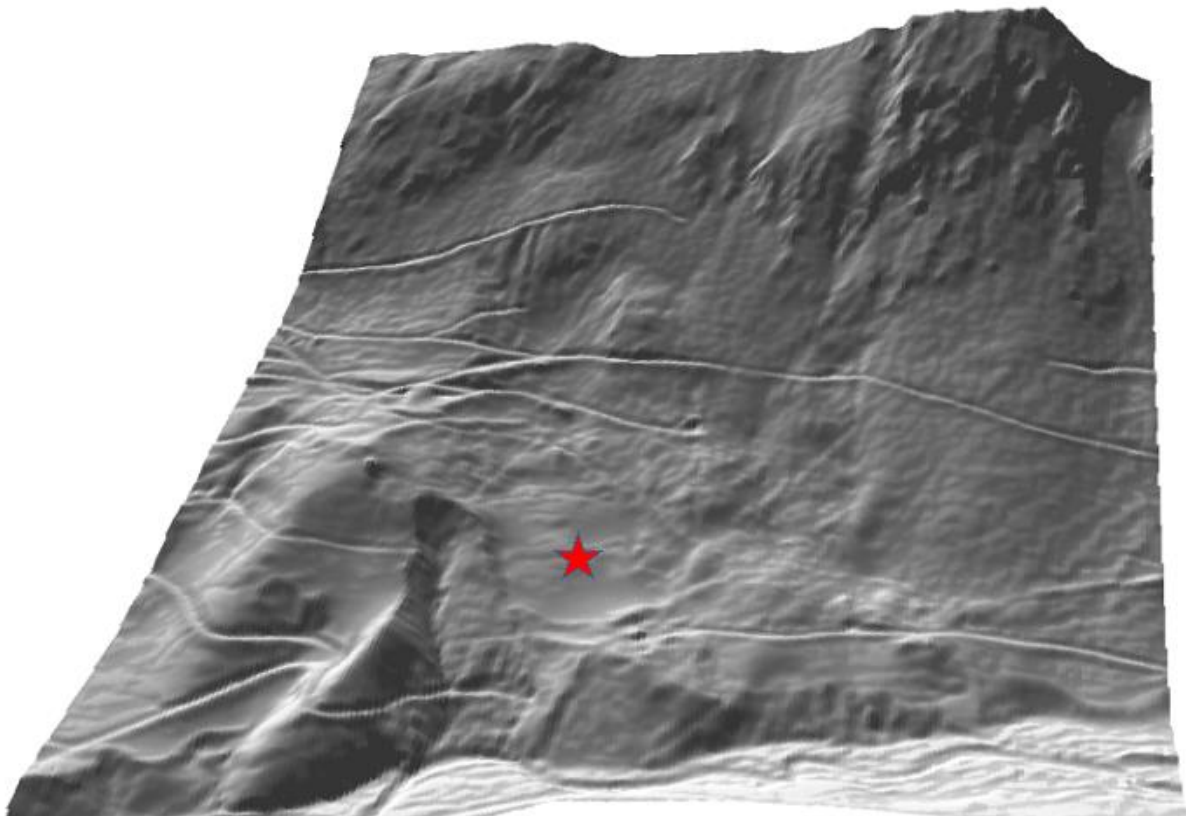


Abb. 1: Die Landschaftsform im Bereich der Pečnigwiese (Wiese markiert durch rotes Sternensymbol)  
[Quelle Höhenmodell: Land Kärnten – KAGIS – <https://kagis.ktn.gv.at>, CC-BY-4.0]

## Die geologische Geschichte der Pečnigwiese:

Im Bereich der Pečnigwiese kommen Gesteine aus unterschiedlichen Erdzeitaltern zusammen. Hier sehen wir die Rendezvous-zone von Vulkangesteinen (Tuffite und Schiefer), die vor etwa 450 Mio. Jahren in einem tiefen Meer am Meeresgrund abgelagert worden sind, mit Kalken eines Riffs (Wettersteinkalk), welches viel später vor etwa 237 Mio. Jahren in einem anderen Meer gewachsen ist.

Zwischen diesen beiden Gesteinen ist noch ein kleiner Rest von roten Sandsteinen eingeklemmt. Diese entstammen einer kontinentalen Wüstenbildung von vor etwa 250 Mio. Jahren und wurden im Zuge der Karawankengebirgsbildung in diese Rendezvous-zone mit eingebaut.

Von den oberhalb liegenden Kalkfelsen stammender eckiger Kalkschutt überdeckt einen großen Teil des Hanges, sodass die exakte Grenze zwischen diesen Gesteinen nur der Phantasie zugänglich ist.

Mit etwas Glück kann man in der Erde auf der Pečnigwiese neben den kleinen Schieferstückchen gerundete Quarzkiesel finden, die vor allem auch im oberen Teil des Lobniggrabens die Kalke bedecken. Sie zeugen von einer Zeit, als die Karawanken als Gebirge noch nicht bestanden und eine „Paläodrau“ Sande und Kiese in einer sumpfigen Landschaft abgelagerte. In dieser Landschaft bildete sich vor etwa 12 Mio. Jahren Braunkohle, die im Lobniggraben bergmännisch abgebaut wurde.

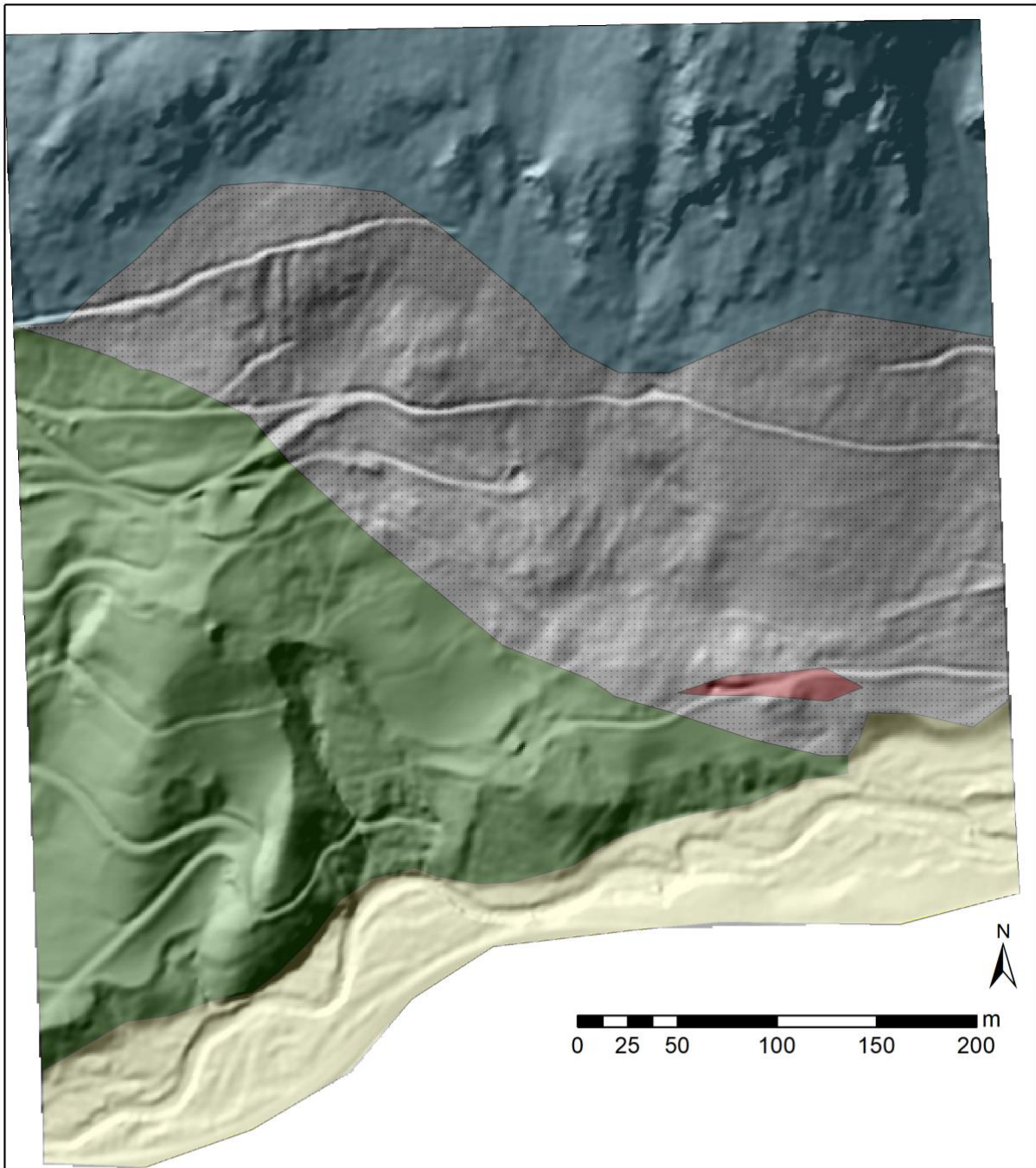
Der heutige Zustand des Nebeneinanders so verschieden alter Gesteine auf engstem Raum im Bereich der Pečnigwiese kann grob vereinfacht auf folgende Vorgänge im Zuge der Karawankengebirgsbildung zurückgeführt werden:

Die zwischen der afrikanischen und europäischen Kontinentalplatte liegende adriatische Kleinplatte wurde von Afrika über den europäischen Kontinent geschoben. Dabei wurden die dazwischen liegenden Meeresablagerungen nach Norden verfrachtet und bilden heute die Nördlichen Kalkalpen und die Karawanken. Nach dieser ersten Phase der alpidischen Gebirgsbildung kam es wieder zu einem Gesteinsabtrag und Einebnung des Reliefs. Über dieses flache Relief wurden im Bereich der heutigen Karawanken Sande, Kiese und Kohlen abgelagert. Durch den andauernden Druck der adriatischen Platte, die spitzwinkelig von Südosten nach Norden drängt, kam es zu großräumigen Seitenverschiebungen, deren Bedeutendste die Periadriatische Naht ist, die heute in den Karawanken im Ebriachtal und Remschenigtal lokalisiert werden kann.

Im Zuge dieser Seitenverschiebung, bei der die Nordkarawanken gegenüber den Südkarawanken um mindestens 150 km nach Osten geschoben wurden, kam es zu Ausweichbewegungen der Gesteine im Untergrund nach oben, was zur heutigen Karawankenkette führte. Die 450 Mio Jahre alten Vulkanite wurden an die wesentlich jüngeren Kalkgesteine angepresst und in diese Kontaktzone auch noch der rote Sandstein eingeschleppt.

Die etwa 12 Mio. Jahre alten Sande und Kiese mit den Kohlen wurden auf dem Rücken der Karawanken nach oben gehoben und am Nordfuß der Karawanken überfahren diese ihren eigenen Abtragungsschutt, sodass die gleich alten Kohlen im Norden unter den Karawanken und in den Karawanken in großer Höhe auf diesen liegen.

Während der Eiszeiten kam es dann noch zu bedeutenden Abtragungsleistungen durch Frostsprengung und Erosion, sodass dadurch und das Wirken der heutigen Bäche die heutige Form der Täler und Bergflanken geschaffen wurde.



## Geologischer Untergrund im Bereich der Pečnikwiese

### Legende/legenda

- Fluviatiler Schotter und Sand, Alluvionen; Recni prod in pesek, aluvij
- Hangschutt, Schuttkegel; Pobocni grušč, melišče
- Permoskythsandstein; Permoskitski peščenjak
- Tuffit, Schiefer (Ordovizium ?); Tuffit, skrilavec (ordovicij ?)
- Wettersteinkalk, gebankt (Ladin - Unterkarn); Wettersteinski apnenec, skladnat (ladinij - sp. karnij)

Quelle Höhenmodell: Land Kärnten – KAGIS – <https://kagis.ktn.gv.at>, CC-BY-4.0

Abb. 2: Geologischer Untergrund im Bereich der Pečnikwiese