

Partnachklamm

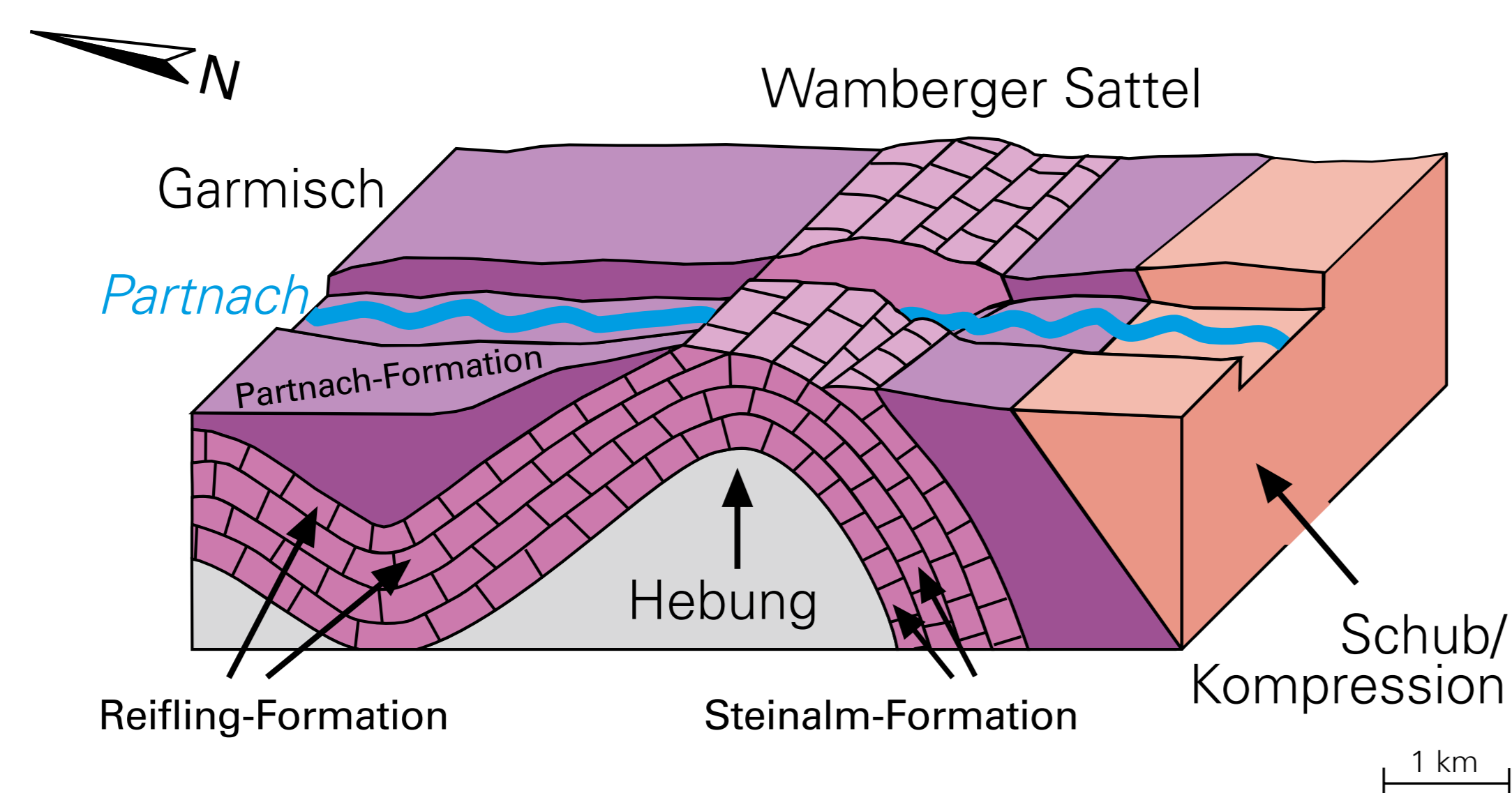
Die Partnachklamm ist eine der eindrucksvollsten Klammen in den bayerischen Alpen. Auf einer Länge von 700 Metern durchschneidet sie mächtige Gesteinslagen am Fuß des Wettersteingebirges. Die Wände der Klamm reichen bis zu 86 Meter in die Höhe. Der namensgebende Fluss – die Partnach – entspringt im Reintalanger und ist eine der größten Karstquellen der Bayerischen Alpen. Sie wird vor allem durch Schmelzwasser des Schneefeners, dem Rest eines Gletschers auf dem Zugspitzplatt, gespeist.

Wann bildeten sich die Gesteine, in die sich die Partnach einschneidet?

Der „Alpine Muschelkalk“ (hier Reifling- und Steinalm-Formation) ist in der Mittleren Trias (genauer: im Anis und Ladin) vor etwa 245 Millionen Jahren in einem flachen Meer und am Rand eines Ozeanbeckens abgelagert worden. Ein charakteristisches Merkmal der Steinalm-Formation sind die dickbankigen, stellenweise geklüfteten, hellgrauen Kalksteine während die Kalk- und Kalkmergelsteine der Reifling-Formation schmale, dunkle und oft grasbewachsene Terrassenbänder in den Wandabbrüchen hinterlassen. Die darüber liegenden weicherer Schichten der Partnach-Formation bestehen aus dunkelgrauen Mergelsteinen und Tonschiefern mit einzelnen Kalkbänken. Entstanden sind sie vor etwa 235 Millionen Jahren im gleichen Meeresbecken wie der „Alpine Muschelkalk“.

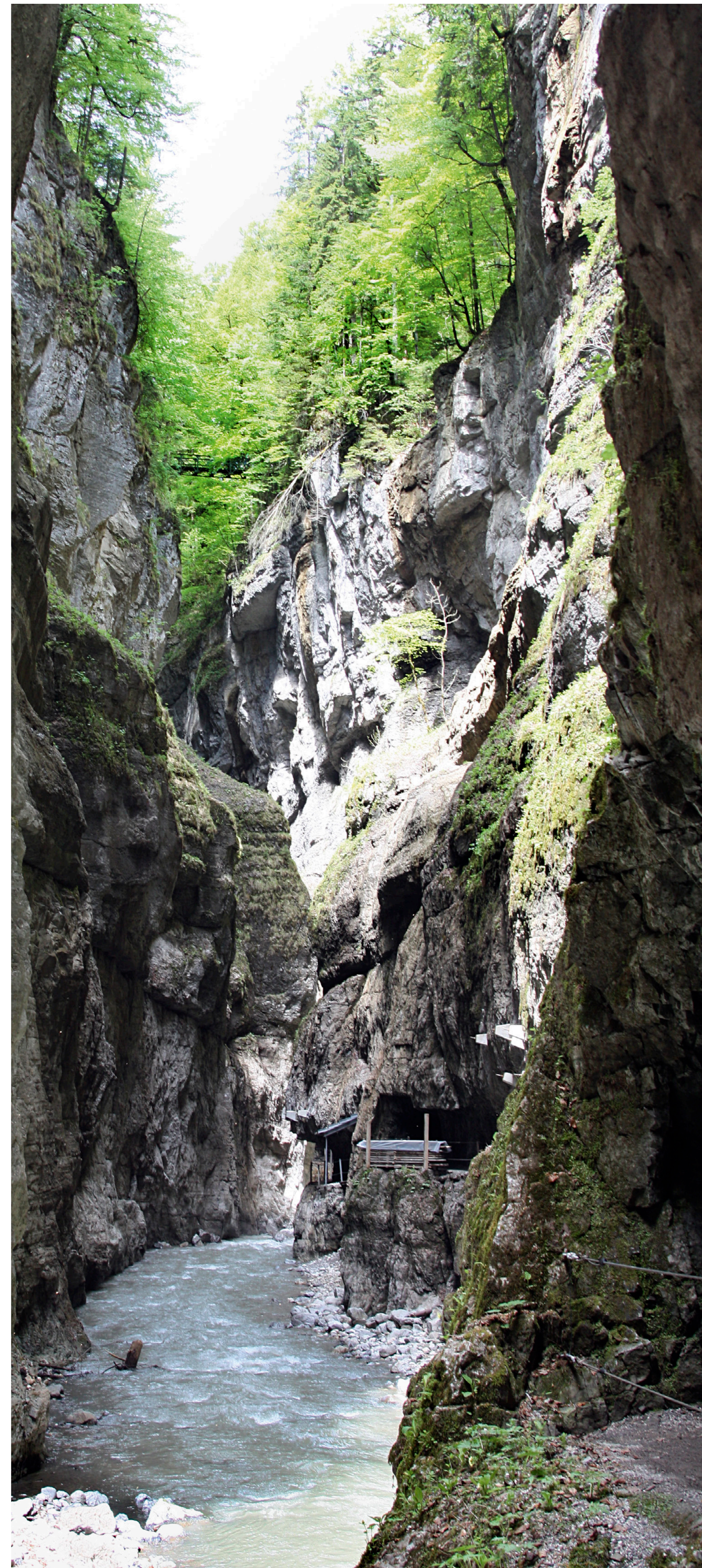
Wie entstand die Partnachklamm?

Im Verlauf der alpinen Gebirgsbildung wurden die Gesteine gefaltet und im Bereich der Partnachklamm als sogenannter „Wamberger Sattel“ herausgehoben. Die obersten Partien der Sattelstruktur bestanden aus den weicherer Schichten der Partnach-Formation. Diese wurden vor allem durch Wasser und Gletschereis schnell bis auf ihre „Grundfeste“ – den harten „Alpinen Muschelkalk“ im Faltenkern – abgetragen.



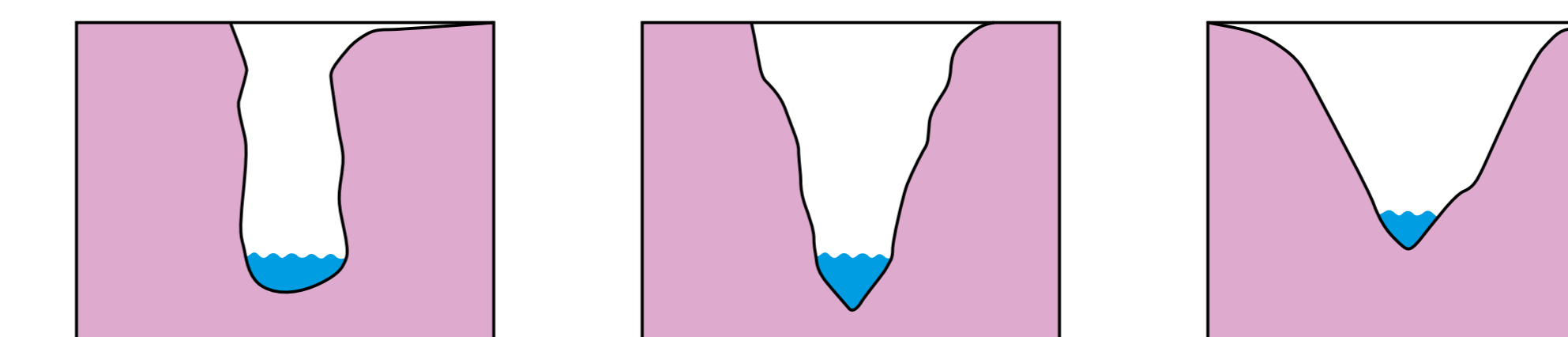
In der Klamm ist eine tektonische Struktur angeschnitten, der „Wamberger Sattel“. Er zeigt eine steile Südflanke und eine Verflachung der Schichten nach Norden. Den Kern des Sattels bilden die widerstandsfähigen Schichten der Reifling- und Steinalm-Formation.

Die Erosionskraft der Partnach war groß genug, um sich entlang einer Kluft – einer senkrechten Bruchstruktur im Gestein – tief in den Untergrund einzuschneiden. Dadurch wurde der Riegel aus hartem und verwitterungsbeständigem „Alpinen Muschelkalk“ durchbrochen.



Oberhalb und unterhalb dieses Gesteinsriegels fließt die Partnach durch die weicherer Schichten der Partnach-Formation, in denen sie ein viel breiteres Flussbett anlegen konnte.

Häufig bilden sich Klammen an von Gletschern geschaffenen Geländestufen, die durch die unterschiedlich starke Eintiefung von Haupt- und Nebentälern entstanden. Flüsse überwinden diese Höhenunterschiede als Wasserfälle und schneiden sich im Laufe der Zeit in den Fels ein. Bei starkem Gefälle, hoher Fließgeschwindigkeit und harten Gesteinen entsteht die typische Talform der Klamm.



Die wesentlichen Faktoren bei der Talbildung sind anstehendes Gestein und Gefälle. In Flussabschnitten mit großem Gefälle dominiert die Erosion der Flüsse in die Tiefe. Bei abnehmender Härte des Gesteins – und damit zunehmender Seitenerosion – bilden sich die charakteristischen Talformen wie Klamm, Schlucht oder Kerbtal.

Bedeutung von Partnach und Klamm

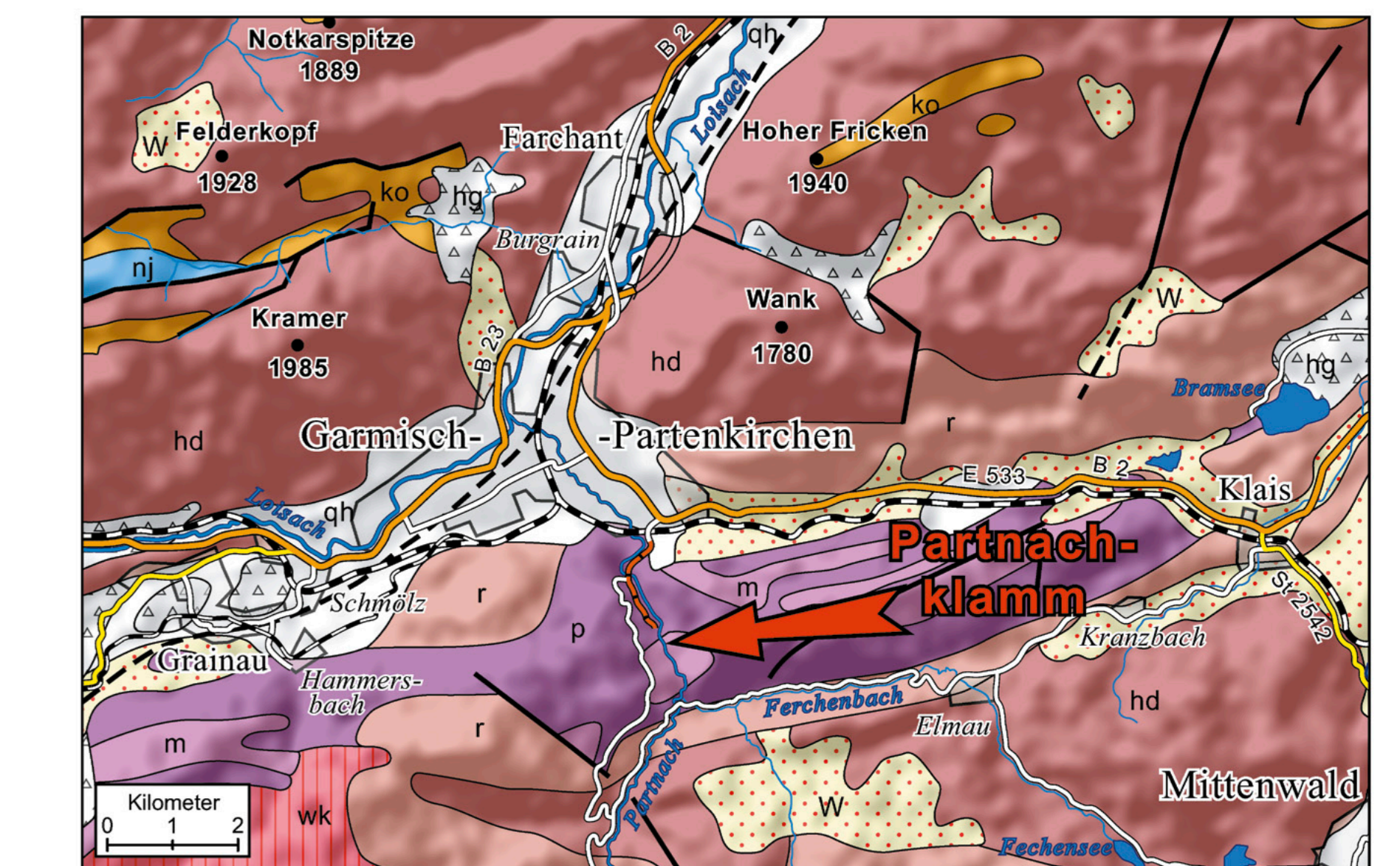
Zu Beginn des 19. Jahrhunderts wurde die Partnach als Triftbach benutzt. Bäume aus den umliegenden Wäldern wurden zersägt und mit dem „Hausmarch“, einem Erkennungszeichen des Eigentümers, versehen. Im Frühjahr bei Schmelzwasser wurde das Holz in den Bach geworfen, der dieses dann talabwärts transportierte. Das Triften verlor erst in den 1960er Jahren seine Bedeutung. Die Partnachklamm wurde bereits 1912 zum Naturdenkmal erklärt.

Felsstürze in der Klamm

Am 1. Juni 1991 brachen ca. 5.000 Kubikmeter Gestein aus der westlichen Felswand am Südennde der Klamm heraus und bildeten einen 15 Meter hohen Wall. Durch die Sturzmasse wurde die Partnach zu einem See aufgestaut, der nach kurzer Zeit verlandete. Im März 2003 erfolgte während der regulären Frühjahrssperrung im nördlichen Teil der Klamm ein erneuter Felssturz mit ca. 500 Kubikmeter Volumen.

Mehr Geologie erleben?

Weitere geotouristische Ziele in der Umgebung finden Sie hier.



Geotopschutz in Bayern

... eine Initiative des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz zur dauerhaften Erhaltung und Pflege von wichtigen Zeugnissen der Erdgeschichte, den Geotopen. Geotope prägen die natürliche Vielfalt unserer Heimat und sind für die Erforschung des Planeten Erde von besonderer Bedeutung. Als Grundlage für Schutz- und Pflegemaßnahmen dient der „Geotopkataster Bayern“, eine am Bayerischen Landesamt für Umwelt geführte Datenbank. Die 100 wichtigsten Geotope wurden im Rahmen des Projekts „Bayerns schönste Geotope“ der Öffentlichkeit vorgestellt.

Bayerisches Landesamt für Umwelt

Garmisch Partenkirchen

