

Großer Pfahl bei Viechtach

Dieser Geotop ist Teil des Bayerischen Pfahls, einer geologischen Besonderheit. An einigen Stellen, wie hier in Viechtach, erscheint er als hochaufragende, weiße „Teufelsmauer“. Diese ist die Füllung einer ausgeprägten Störungszone der Erdkruste, die auf einer Länge von 150 Kilometern den Bayerischen Wald von Nabburg im Nordwesten bis Passau im Südosten durchschneidet.



Wann entstand der Pfahl?

Die Entstehung des Pfahls beschäftigt die Menschen schon seit langem. Bereits im Jahre 1894 deutete der bayerische Geologe C. W. von Gümbel den Pfahl als Füllung einer tektonisch bedingten Aufbruchspalte. Heute weiß man, dass die größten Bewegungen im Bereich der Pfahlzone nach der variszischen Gebirgsbildung auftraten. Damals, vor ca. 275 Millionen Jahren, wurde der gesamte Vordere Bayerische Wald gegenüber dem Inneren Bayerischen Wald an dieser Linie um mehrere hundert Meter gehoben. In dieser Phase entstanden auch die für den Pfahl charakteristischen Quarzgänge.

Woraus besteht der Pfahl?

Der zentrale Teil der Pfahlzone, die markante Gesteinsmauer, besteht überwiegend aus einem einzigen Mineral, dem milchigweißen bis hellgrauen Pfahlquarz. Er enthält zu 95 bis 98 % Kieselsäure (SiO₂). Daneben finden sich in sehr geringer Menge die Mineralien Kaolinit und Sericit sowie Flüssigkeitseinschlüsse. Selten enthält er Hohlräume mit kleinen Quarz-Kristallen.

Wozu wurde der Pfahlquarz verwendet?

In früheren Zeiten wurde er an vielen Stellen als Rohstoff abgebaut. Meist verwendete man ihn als Schottermaterial für den Straßenbau. Nur stellenweise waren die Quarzpartien – wie zum Beispiel bei der Burgruine Weißenstein in der Nähe von Regen – so rein, dass sie sich zur Glasherstellung eigneten. Bis 1992 war auch der bis 50 Meter tiefe Quarzbruch bei Viechtach in Betrieb. Das Material wurde zu hochwertigen Schottern und Edelsplitten verarbeitet, aber auch zu Reinst-Silizium und Siliziumlegierungen für die Microchip- und Solarzellenherstellung.

Geotopschutz am Pfahl!

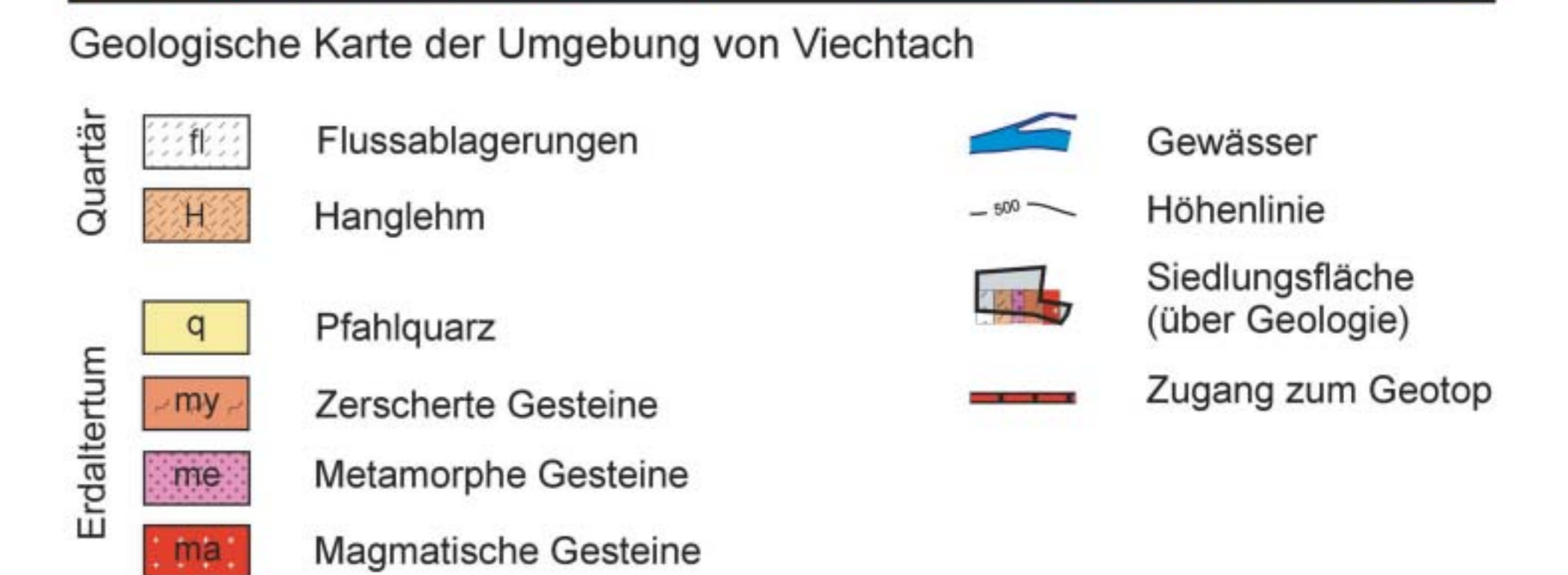
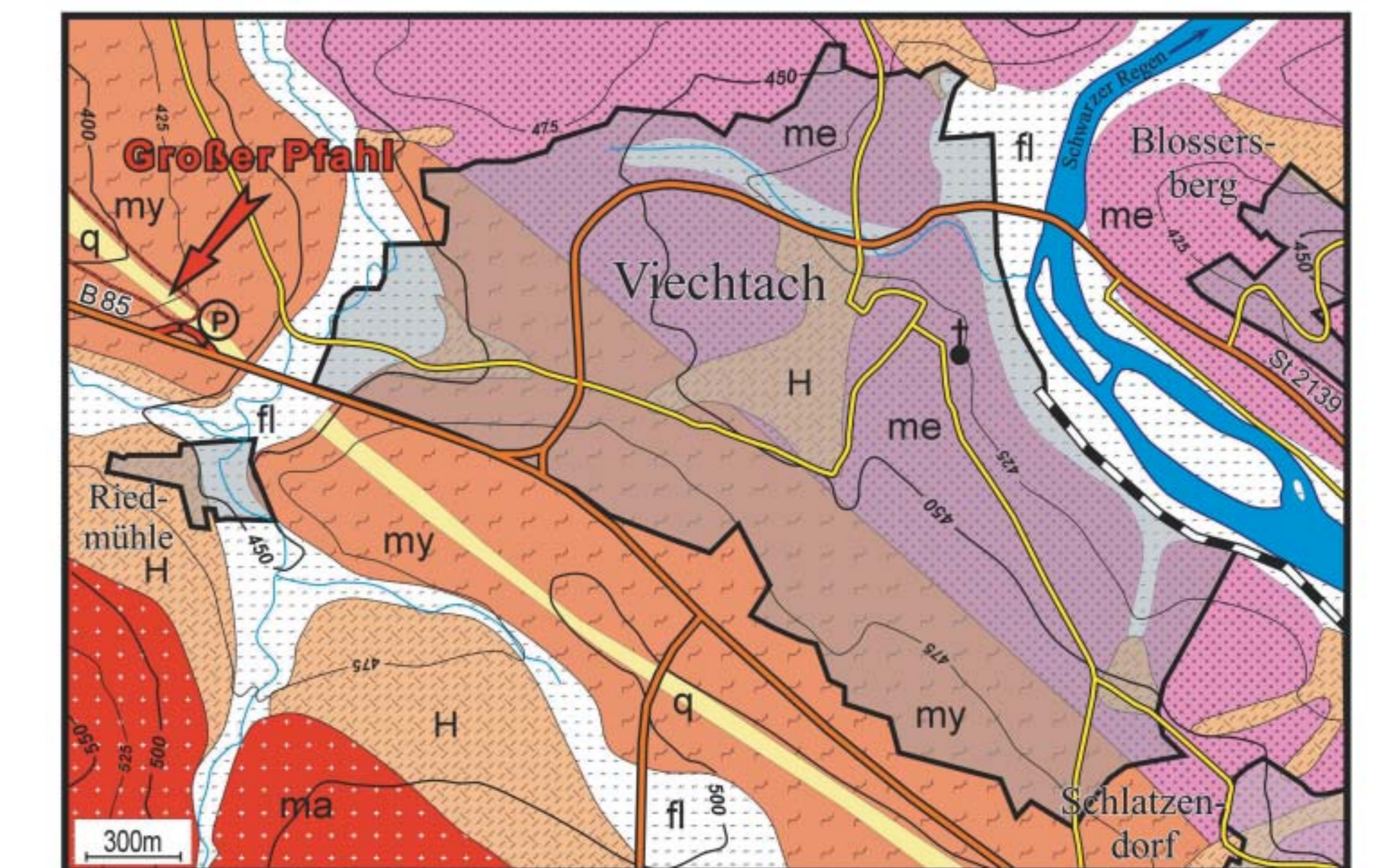
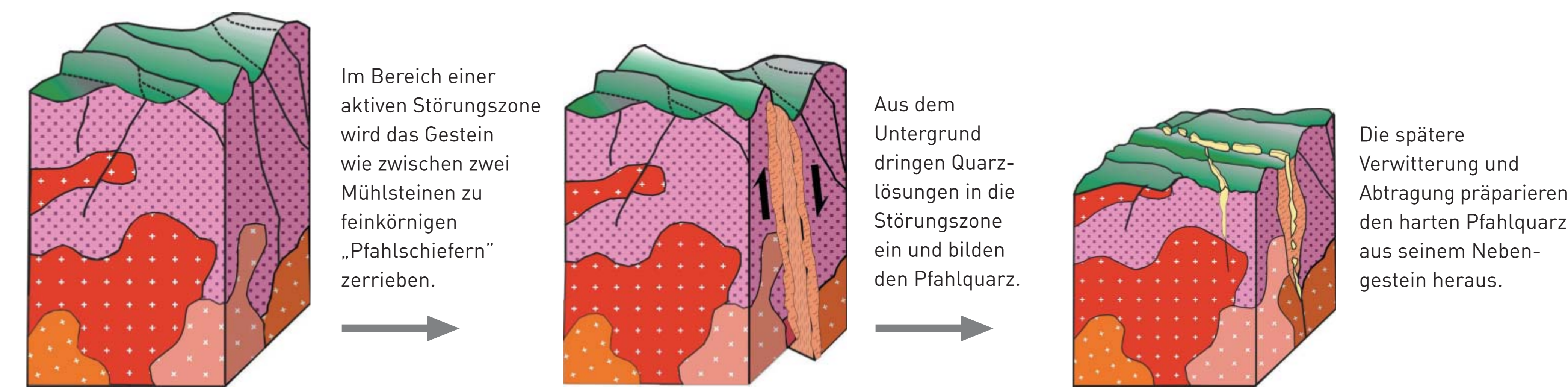
Um die markantesten Felspartien des Pfahls als Dokument der erdgeschichtlichen Entwicklung auf Dauer zu erhalten, fasste man bereits gegen Ende des 19. Jahrhunderts erste Gedanken zum Schutz dieses Geotops. Schon 1939 wurden der charakteristische Quarzfelsen und seine Umgebung zum Naturschutzgebiet erklärt. Auch in den übrigen Bereichen ist die Quarzgewinnung inzwischen fast zum Erliegen gekommen. Der Geotop wird heute in vorbildlicher Weise durch den Naturpark Bayerischer Wald e. V. und die Stadt Viechtach gepflegt, durch Wanderwege und Informationstafeln erschlossen und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.



„Felsen des Pfahlquarzes bei Viechtach“ – C. W. von Gümbel (1868) aus „Geognostische Beschreibung des Königreiches Bayern, 2. Abtheilung.“

Wie entstand der Pfahl?

Als die große Störung aufbrach, konnten mineralreiche Flüssigkeiten in diese Schwächezone eindringen. Quarz wurde aus dem umgebenden Gestein von heißen, wässrigen Lösungen herausgelöst, abtransportiert und in den steilstehenden Klüften der Störungszone abgesetzt. Das geschah in einer Tiefe von bis zu 6 Kilometern. Im Laufe von Jahrmillionen widerstand der harte Quarz der Verwitterung, es entstand die markante bis zu 120 Meter breite und 30 Meter hohe Felsmauer. Die umgebenden weicheren „Pfahlschiefer“ wurden ebenso wie das übrige Gestein abgetragen.



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 werden im Rahmen des Projekts „Bayerns schönste Geotope“ der Öffentlichkeit vorgestellt.

Bayerisches Landesamt für Umwelt

Nationaler Geotop

Viechtacher Land Bayerischer Wald

NATURPARK Bayerischer Wald

