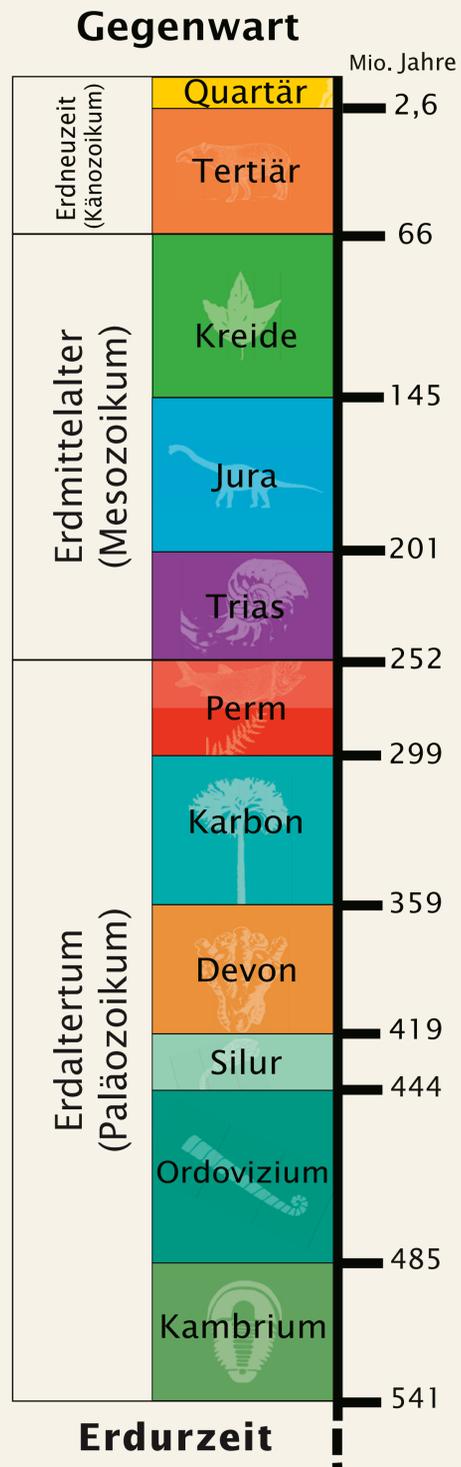


Grauwacke im Innerstetal

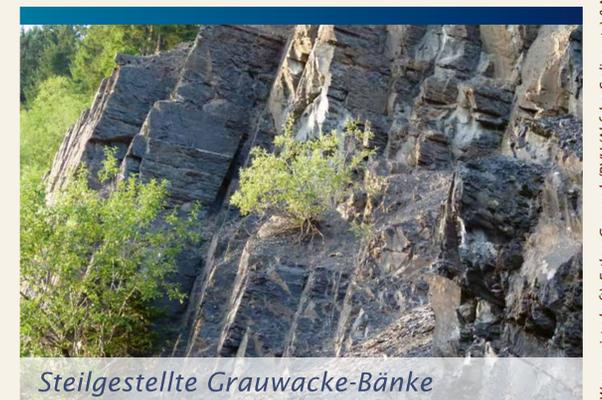
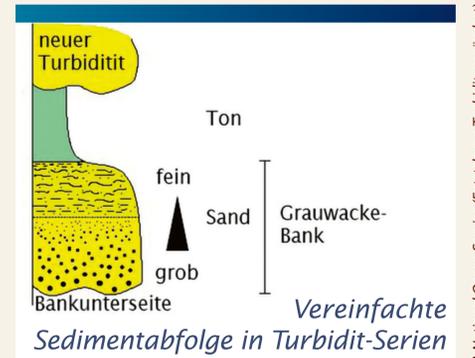
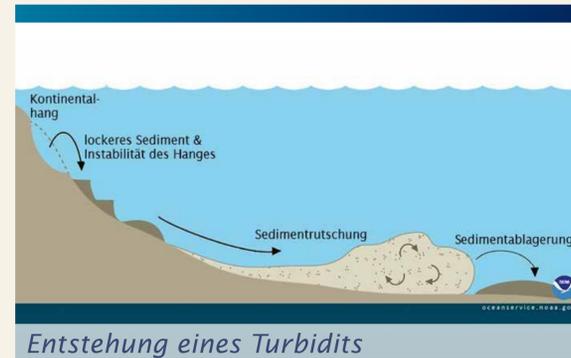


Unweit des Steinbruches vor uns herrschte einst reges Treiben. Über 600 Jahre lang wurden in der Frankenscharrnhütte Oberharzer Erze verhüttet. Blei, Silber und Kupfer wurden dabei gewonnen. Auch das anstehende Gestein fand Verwendung. Das von Harzer Bergleuten als **Grauwacke** benannte Gestein ist sehr frost-resistent. Verwendet wurde es daher u. a. für den Bau von Gräben oder Dämmen der Oberharzer Wasserwirtschaft. Die Entstehung der Grauwacke begann in einem Meer zu Zeiten des **Unterkarbons** (vor ca. 340 Mio. Jahren). Flüsse transportierten verwittertes Gestein (Geröll, Sand, Ton) vom Landesinneren bis an die Küsten, wo es sich zunächst ablagerte. Wurden die Hänge zu schwer oder gab es ein Erdbeben, rutschten sie den Kontinentalhang herab. Die Sedimentlawinen, sogenannte

Turbidite, rasten auf den tieferen Meeresboden, legten dabei teils weite Strecken zurück. Während das grobe Material innerhalb weniger Stunden absank, dauerte es tausende Jahre, bis die feinsten Partikel zu Boden fielen. Solche Turbidite wiederholten sich, wodurch charakteristische Abfolgen entstanden. Durch Schleifspuren und Störungsmarken lässt sich ablesen, aus welcher Richtung das Sediment einst kam, in diesem Fall aus Südwesten. Die einzelnen Turbidit-Bänke sind im Aufschluss gut zu erkennen. Grauwacke besteht aus dem größeren Material (Sand), während die feinsten Partikel heute die Tonschiefer zwischen den einzelnen Bänken sind. Da der verfestigte Meeresboden während der variszischen Gebirgsbildung zum Ende des Karbons stark verfaltet wurde, ragen die Bänke fast senkrecht in die Höhe.

The stone in the quarry is greywacke. It was formed by submarine sediment slips ca. 340 MYA in the **Lower Carboniferous**. Flows of sediment, known as turbidites, slipped from the continental slope to the deeper seafloor, sometimes moving over great distances. The sand grain-sized particles (today's greywacke) sank to the seafloor within hours, while it took thousands

of years for the finest particles (today's argillaceous shale) to do so. Such events occurred repeatedly. This resulted in the characteristic sequences which can be seen in the individual greywacke strata sets. Today, these strata rise almost vertically, as the consolidated seafloor was intensely folded during the Variscan orogeny at the end of the Carboniferous.



Verantwortlich für den 6.202 km² großen Südtteil des UNESCO-Geoparks, stellt sich der in Quedlinburg geschäftsansässige Regionalverband Harz e. V. der Herausforderung, die vielfältige Geologie der Harzregion erlebbar zu machen.



Er betreibt dazu ein Netz aus Landmarken und Geopunkten. Landmarken sind weithin sichtbare oder besonders bekannte Punkte, die einem Teilgebiet des Geoparks ihren Namen geben. Geopunkte gruppieren sich als „Fenster in die Erdgeschichte“ um die verschiedenen Landmarken. Wir befinden uns hier am Geopunkt **11** im Geopark-Teilgebiet Otiliae-Schacht (Landmarke **2**). Geopark-Faltblätter zu den verschiedenen Landmarken sind u. a. erhältlich im Oberharzer Bergwerksmuseum. Sie können auch bestellt oder heruntergeladen werden: www.harzregion.de

Text: Esther Czymoch, B. Sc. Geowissenschaften & Dr. Klaus George • Abbildungen: Dr. Klaus George (Aufschluss & Wasserwirtschaft) & NOAA National Ocean Service (Entstehung Turbidit, verändert)
Übersetzung: Darren Mann • Gestaltung: design office - Agentur für Kommunikation GmbH, Bad Harzburg • Druck: Hering Gravuren und Werbetechnik, Quedlinburg • Montage: Bauservice Brombeer, Mansfeld
© Regionalverband Harz e. V. Quedlinburg 2022. Alle Rechte vorbehalten.