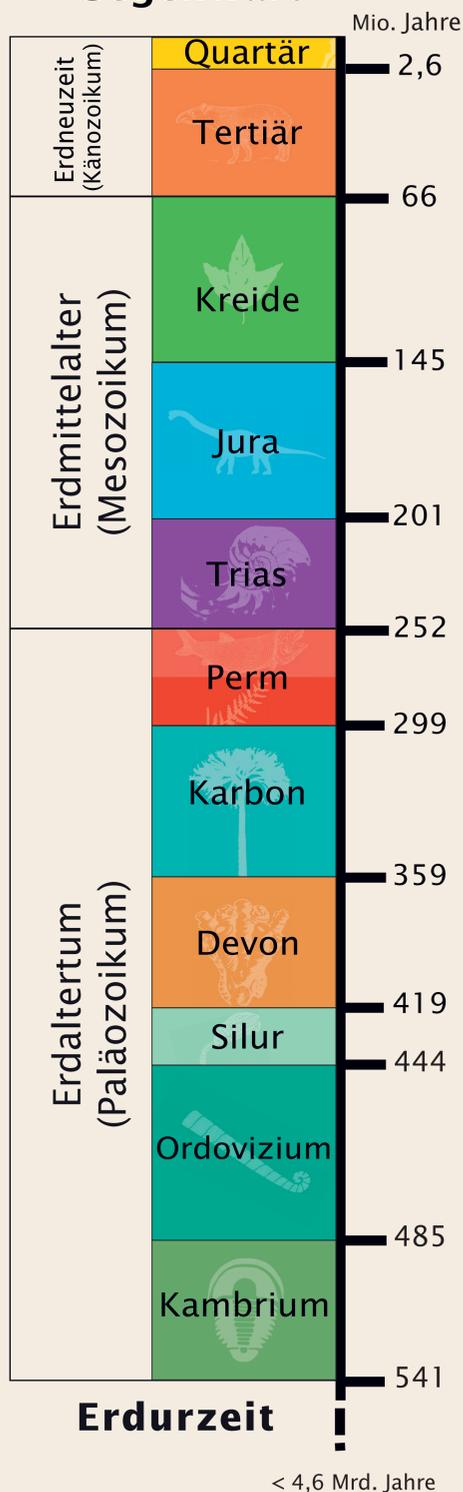


Granetalsperre

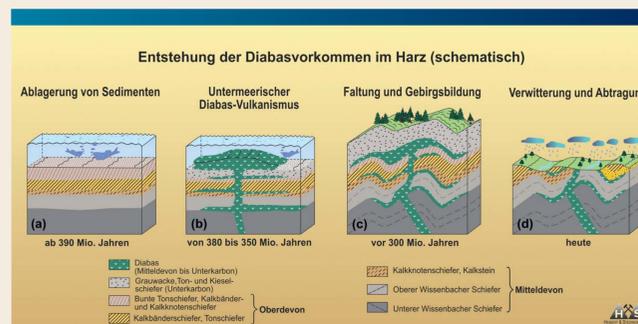
Gegenwart



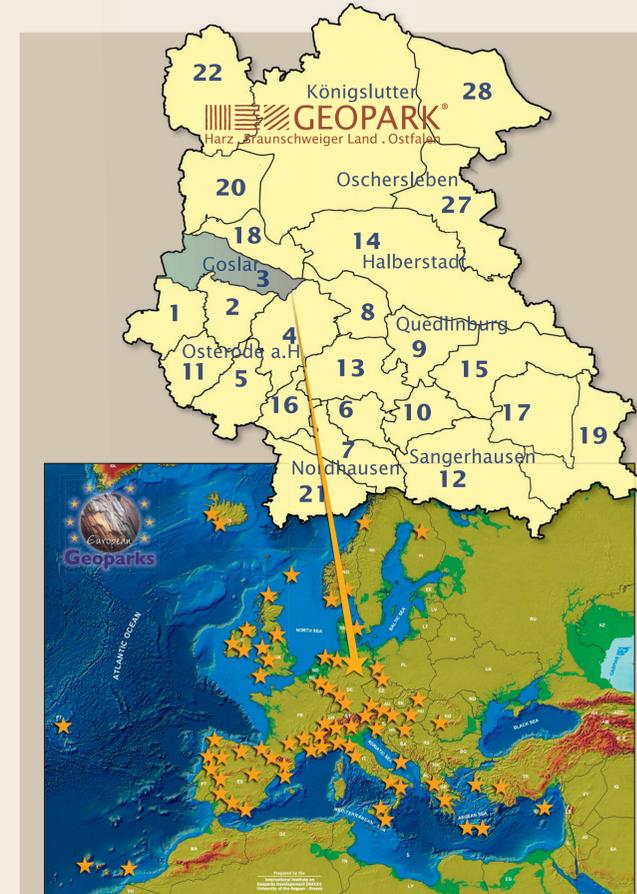
Erst Meer, dann Stausee

Um den Granestausee fallen unterschiedliche Gesteine ins Auge. Zunächst ist es der schwarzgraue Wissenbacher Schiefer. Dieses Gestein entstand im **Mitteldevon** vor ca. 385 Mio. Jahren aus tonigen Ablagerungen am Grund eines Meeres. Die feine Schichtung ist noch gut erkennbar, jedoch nicht die für eine Meeresablagerung eigentlich zu erwartende horizontale Lagerung. Vielmehr ist das Gestein verfaltet. Ursächlich dafür sind tektonische Bewegungen in Erdkruste und oberem Teil des Erdmantels. Hoher Druck, wie er sich z. B. infolge der Verschiebung der Kontinentalplatten aufbaut, sucht nach Ausgleich. Durch enormen Druck richteten sich auch die plättchenförmigen Tonminerale neu aus und bildeten parallele Flächen. An ihnen lässt sich Schiefer typischerweise leicht spalten. Aufgrund dessen und wegen seiner Beständigkeit erfreute sich der Wissenbacher Schiefer großer Beliebtheit als Dacheindeckung oder Fassadenverkleidung. Wissenbacher Schiefer aus der Umgebung prägt das Bild der Altstadt von Goslar.

Auffallend im gegenüberliegenden Aufschluss ist eine weitere, in den Schiefer eingelagerte, grünlich dunkle Gesteinsart: Diabas. Untermeerische vulkanische Aktivität im Devon ließ Diabas-Magma in das umliegende Sediment eindringen. Kam das Magma am Meeresboden mit Wasser in Kontakt, erkalte es schnell und formte sogenannte Kissenlava. Gase lösten sich aus der abkühlenden Lava, Hohlräume entstanden. Diese wurden später von Wasser durchströmt, wobei sich das Mineral Kalzit ausschied und die oft mandelförmigen Bläschen füllte. Heute wird dies als Diabas-Mandelstein bezeichnet. Diabas ist besonders frostbeständig, wird deshalb im Straßenbau eingesetzt. Bei den durchstoßenden, milchig-weißen Gängen handelt es sich um quarzreiche Gänge. Bruchstücke dieses sogenannten „Milchquarzes“ finden sich oft am Wegesrand. Teilweise sind die Gänge vererzt. Vom Erzbergbau zeugen heute noch trichterförmigen Vertiefungen. Es sind Pinggen, Einsturztrichter von in geringer Teufe betriebenen Erkundungs- oder Gangerzbergbau.



Entstehung der Landschaft um die Granetalsperre

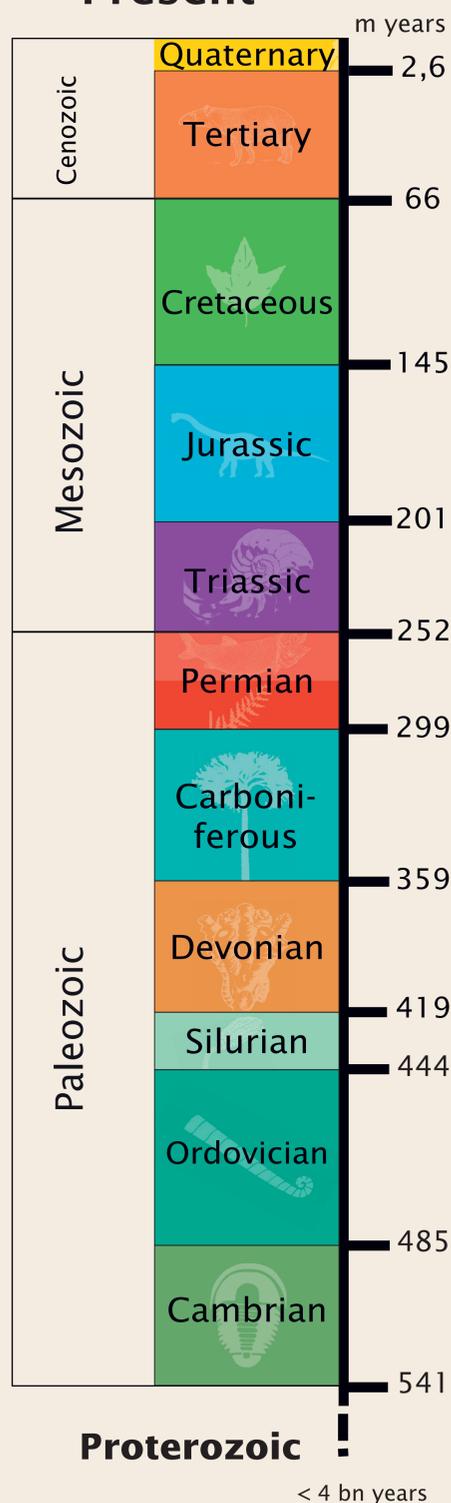


Verantwortlich für den 6.202 km² großen Südteil des UNESCO Global Geoparks Harz · Braunschweiger Land · Ostfalen stellt sich der in Quedlinburg geschäftsansässige Regionalverband Harz der Herausforderung, die vielfältige Geologie der Harzregion erlebbar und verständlich zu machen. Er betreibt dazu ein weites Netz aus Landmarken und Geopunkten. Landmarken sind weithin sichtbare oder besonders bekannte Punkte, die einem Teilgebiet des Geoparks ihren Namen geben. Um die Landmarken gruppieren sich weitere Geopunkte. Die Granetalsperre liegt im Gebiet um die Landmarke **3** – Rammelsberg. Weitere Informationen zu den Geopunkten rund um den Rammelsberg erhalten Sie in den Geopark-Faltblättern. Erhältlich sind diese in ausgewählten Informationsstellen sowie unter: www.harzregion.de

Text: Esther Czymoch & Dr. Klaus George • Fotos: Dr. Klaus George • Grafik: Dr. Klaus Stedingk
Gestaltung: design office - Agentur für Kommunikation GmbH, Bad Harzburg • Druck: Hering Gravuren und Werbetechnik, Quedlinburg
© Regionalverband Harz e. V., Quedlinburg 2020. Alle Rechte vorbehalten.

Grane Valley Reservoir

Present



First Sea, Then Man-Made Lake

Many kinds of stone catch the eye around Grane Valley Dam. Among them is grey-black Wissenbach slate. This stone was formed in the **Middle Devonian** ca. 385 MYA by argillaceous sediments on a seafloor. The fine layering is clearly recognisable although it is not the horizontal layering expected of seafloor deposition. Rather, the stone is folded. The reason for this are tectonic movements in the Earth's crust and the upper section of the mantle. Extreme pressure, such as that created by shifting continental plates, seeks a release. Enormous pressure also re-oriented the plate-shaped argillaceous minerals, forming parallel planes. Slate typically splits easily along these planes. For this reason, together with its durability, Wissenbach slate enjoys great popularity as a material for roofing and for cladding facades. Wissenbach slate from this area is a characteristic feature of the historic old town of Goslar.

Conspicuous in the outcrop opposite is a greenish, dark stone interbedded with the slate: diabase. Marine volcanic activity in the Devonian period caused diabase-magma to intrude into the surrounding sediment. Where the magma came into contact with water on the seafloor it cooled rapidly, forming what is known as pillow lava. Gases escaped from the cooling lava, creating cavities. Later, water seeped through these cavities and calcite was deposited, filling these bubbles, which were often almond-shaped. Today, this stone is known as diabase amygdaloid. Diabase is particularly frost-resistant and is therefore frequently used in road construction. The milky-white veins running through the stone are quartz-rich veins. Pieces of this milky quartz can often be found beside the path. Some of the veins are mineralised. Today, funnel-shaped depressions offer evidence of ore mining. These are fall shafts, funnel-shaped sink-holes resulting from relatively shallow exploratory shafts and ore-vein shafts.



Formation of the landscape in the Grane Valley Dam area



As the organisation responsible for the 6,202 km² of the UNESCO Geopark's southern section, the Regionalverband Harz, based in Quedlinburg, has set itself the goal of making the geology and mining history of the Harz region clear and comprehensible. It oversees a network of Landmarks and Geopoints spread throughout this section of the Geopark. Landmarks, like Rammelsberg for example, are widely visible or especially wellknown points of interest and lend their names to defined areas of the Geopark. Geopoints are windows into geological history. The Grane Valley Reservoir is Geopoint **10** within Landmark **3** - Rammelsberg. Geopark leaflets inform about other Geopoints around the Rammelsberg. These are available at selected information points and on the following website: www.harzregion.de