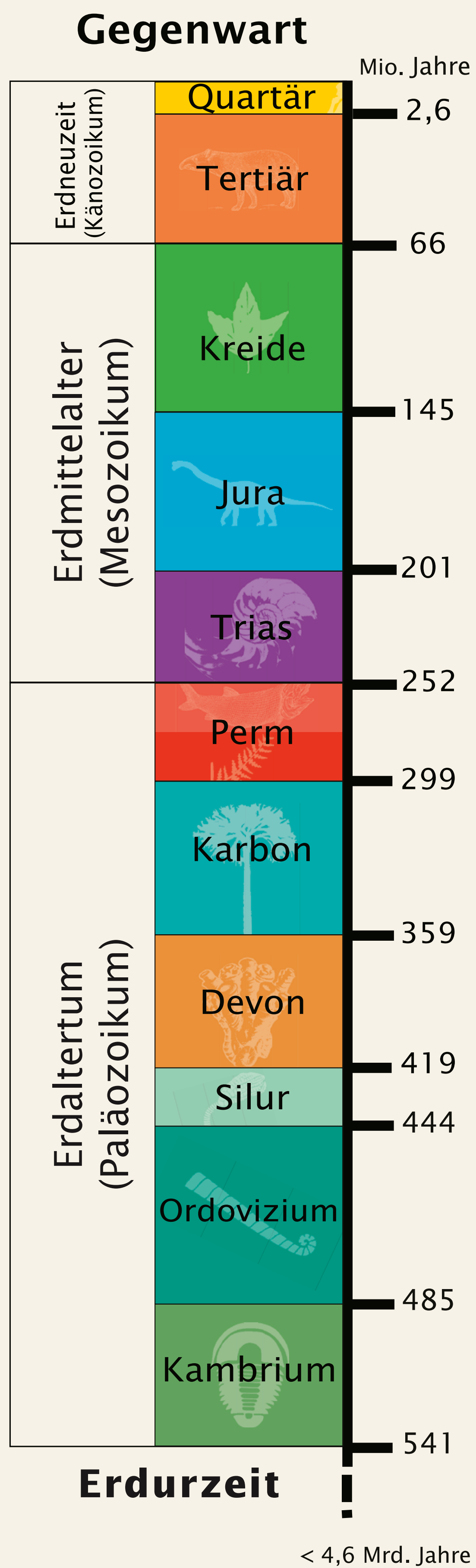


Okertalsperre



Die Okertalsperre ist nach der Rappbodetalsperre die zweitgrößte Talsperre im Harz und die größte in ganz Niedersachsen. Besonders für den Hochwasserschutz war der Bau der Talsperre wichtig; so wichtig, dass deswegen im Jahr 1954 die etwa 300 Bewohner von Unterschulenberg und Mittelschulenberg umgesiedelt wurden. Was gab den Ausschlag für die Auswahl des konkreten Standorts der Staumauer im Okertal?

Während des **Unterkarbons** vor 360 bis 335 Mio. Jahren rutschte lawinenartig Sediment vom Kontinentalhang auf den Meeresboden. Diese Ablagerungen erkennen wir heute entlang des Okerstausees als stark verfaltete Grauwacken auf Tonschiefern. Die Hitze des nahegelegenen Okerplutons, welcher vor ca. 990 bis 995 Mio. Jahren den Granit beiderseits des Tals unterhalb der heutigen Staumauer entstehen ließ, hatte die älteren Tonschiefer und Grauwacken im Untergrund (ab 11 m unterhalb der Dammkrone) zu sehr robusten Hornfels umgewandelt. Im so entstandenen, verwitterungsresistenten Gestein ist der Taleinschnitt enger als im leichter verwitternden Granit des unterliegenden Okertals. Das gehärtete Gestein im Hang erwies sich als ideal, um eine Bogenstaumauer errichten zu können. Die liegt seitlich auf dem Fels

auf, wodurch der auf ihr lastende Druck abgeleitet wird. Die weniger stabile Grauwacke (bis zu 11 m unterhalb der Dammkrone) hielt die wirkenden Kräfte jedoch nicht aus. Daher bildet eine Gewichtsmauer den oberen Teil der Staumauer. Sie trotz aufgrund ihres Eigengewichts den angestauten Wassermassen. Klüfte im Gestein wurden durch Zementeinpressungen versiegelt. Verglichen mit einer reinen Gewichtsstaumauer führte die Entscheidung für einer Bogenstaumauer zu einer 60-prozentigen Betonersparnis. Der in der Staumauer verbauten Rüttelgrobton enthält Diabas vom nahen Huneberg. Der eigens für den Bau der Okertalsperre eröffnete Steinbruch ist bis heute in Betrieb.

The principal stones surrounding the Oker Valley dam are argillaceous shale and greywackes dating to the **Lower Carboniferous**, 360 to 335 MYA. These sedimentary stones are intensely folded and fissured. The heat associated with the Oker igneous intrusion, which occurred ca. 290 - 295 MYA, caused

some of the argillaceous shale to metamorphose, forming robust hornfels. This explains why the valley here is narrower than in the granite found lower down the Oker Valley. The arch-gravity dam directs the pressure exerted upon it against the hard hornfels to either side.



Text: Esther Czymoch, B. Sc. Geowissenschaften & Dr. Klaus George • Fotos: Esther Czymoch/RH & Dr. Klaus George (Staumauer) • 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.