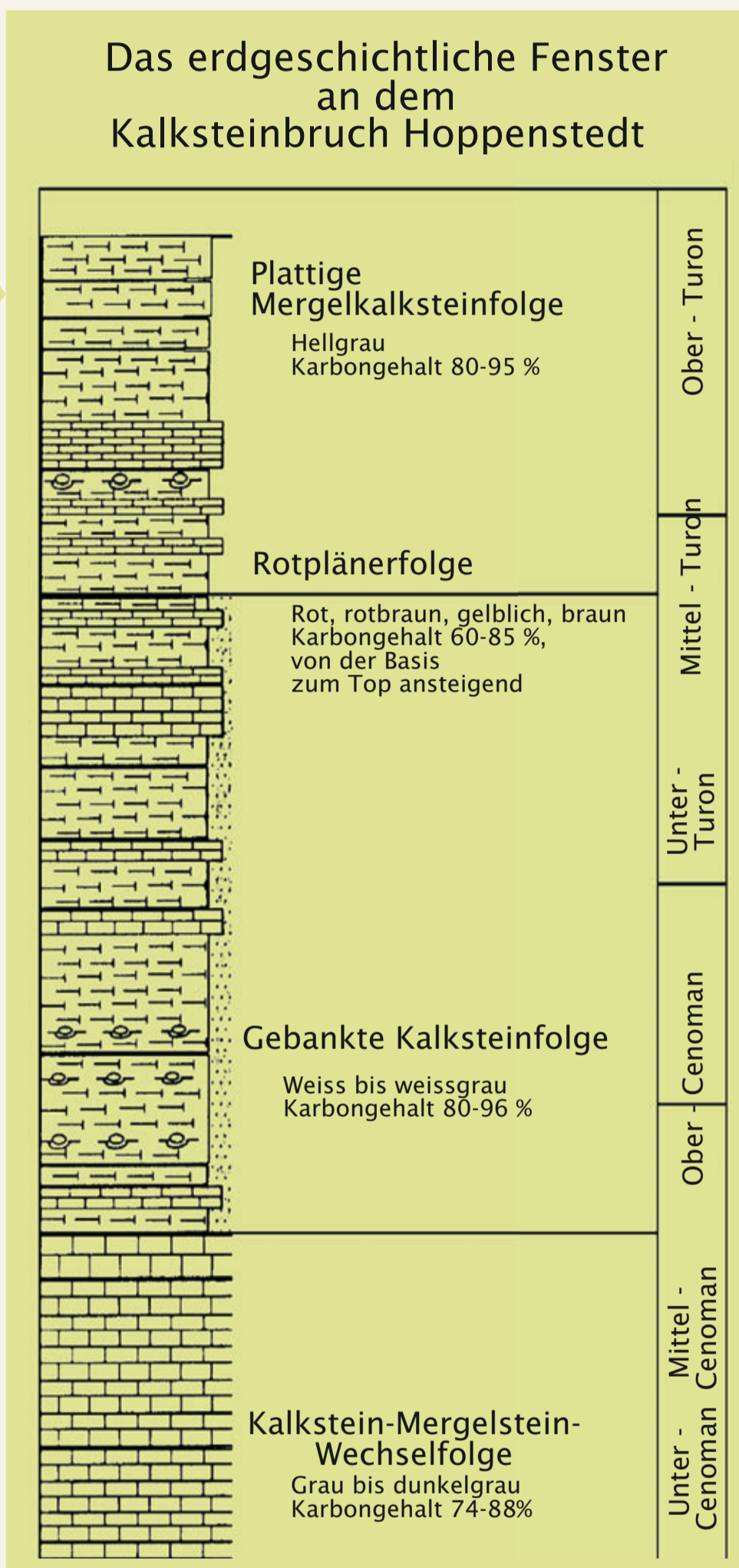
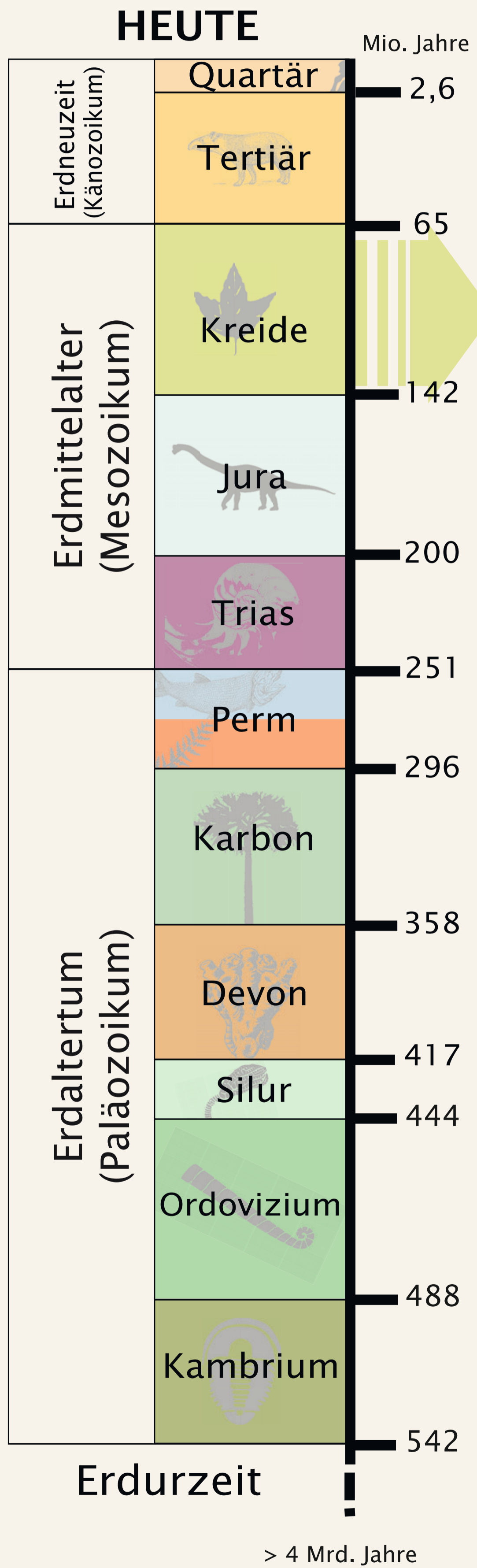
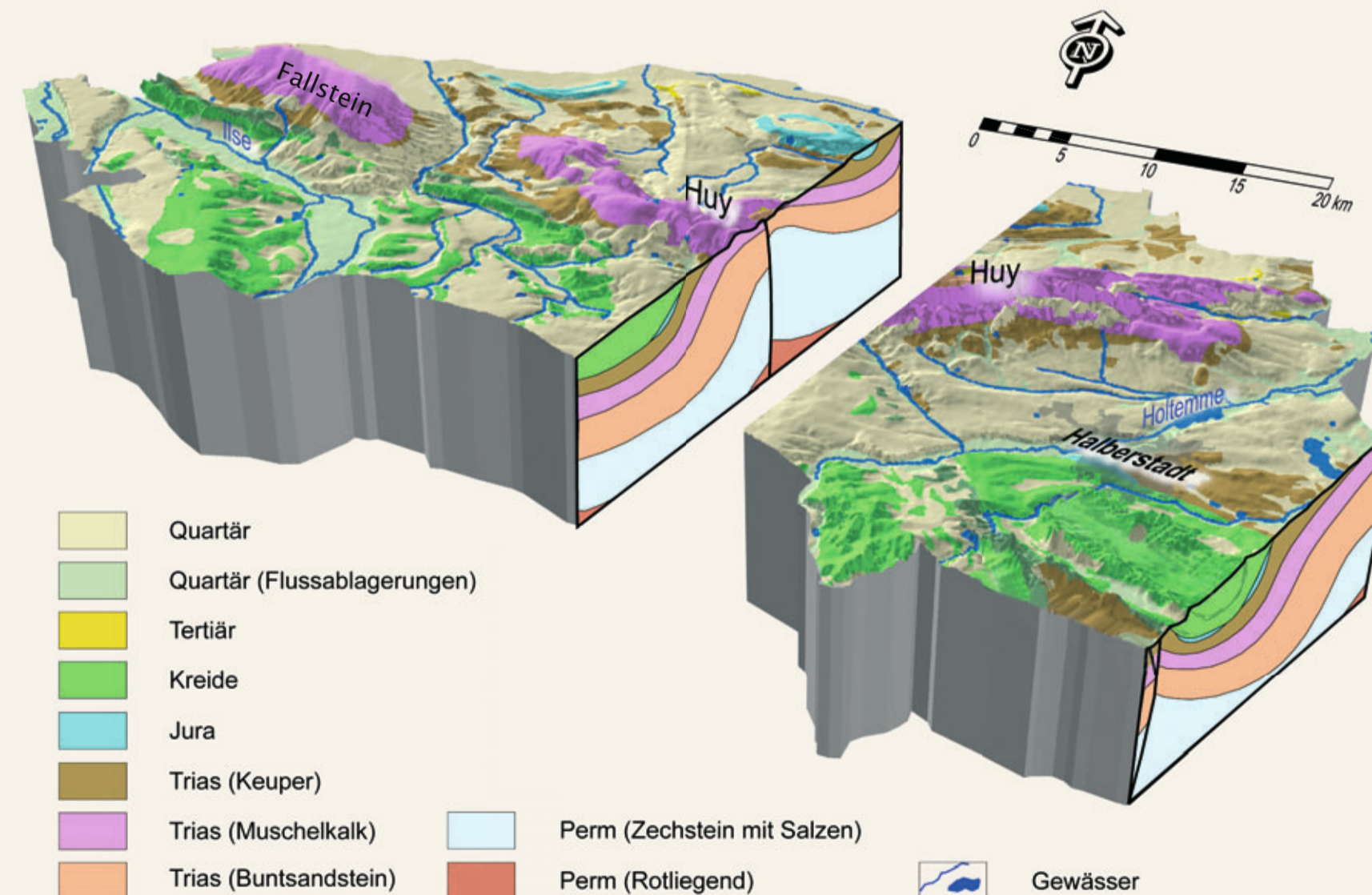
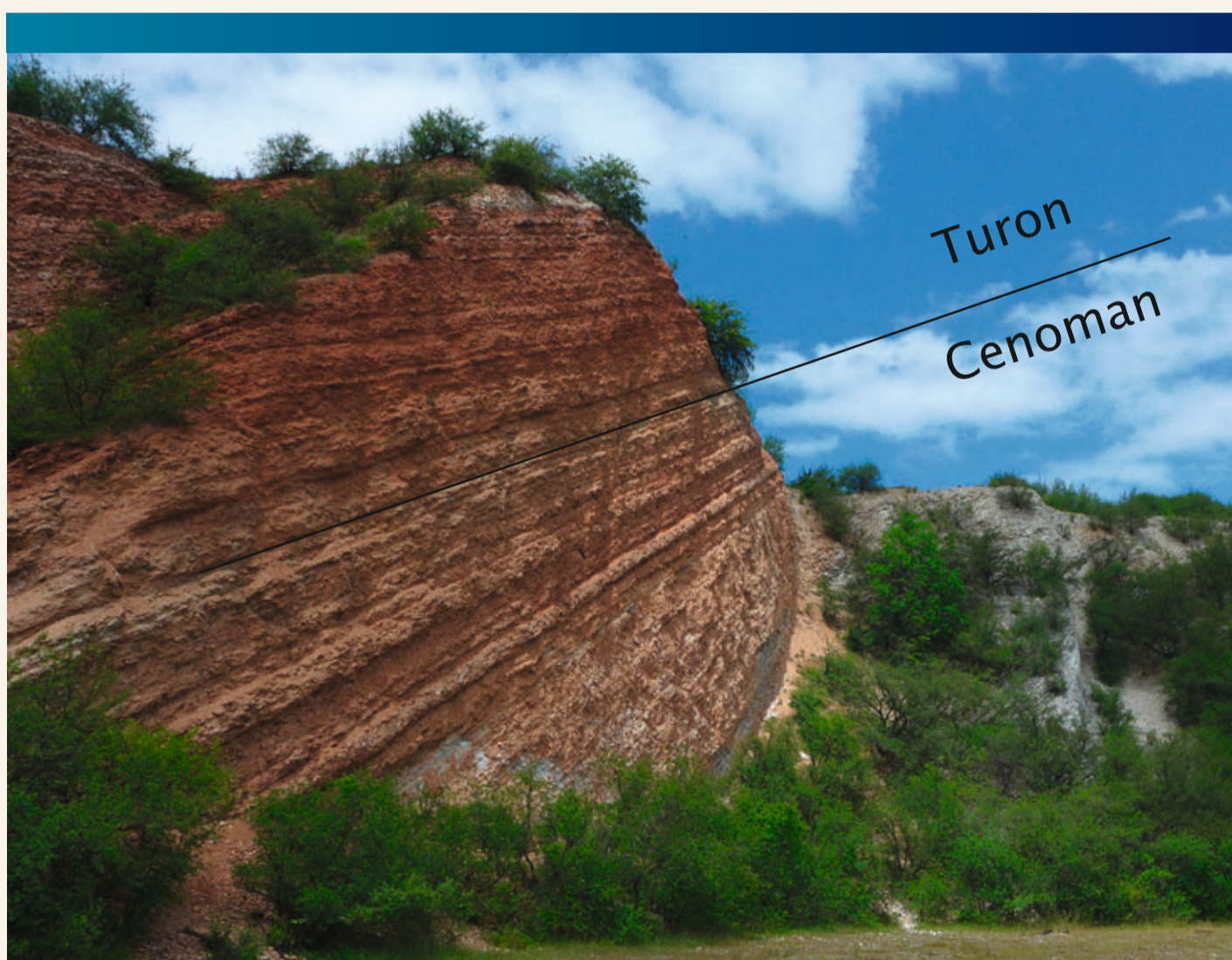


Warum ist der Meeresboden des Kreidemeeres bei Hoppenstedt gekippt?



Vor etwa 95 Millionen Jahren begann ein globaler Anstieg des Meeresspiegels, der zur fast vollständigen Überflutung Mitteleuropas führte (Cenoman-Transgression). Ursache dafür waren das völlige Abschmelzen aller Gletscher auf der Erde und die Entstehung von neuen mittelozeanischen Rücken im Atlantik, die das Wasser der Ozeane auf die Kontinente drückten. Zu seinem Höhepunkt war das Meeresniveau ungefähr 400 m höher als heute. Die kalkigen Ablagerungen dieses tiefen Meeres sind im Steinbruch Hoppenstedt aufgeschlossen. Die Kalksteine bestehen fast nur aus den winzigen Schalenres-

ten planktonischer Algen. Sie enthalten im tieferen Abschnitt zahlreiche Fossilien, die in einem nährstoffreichen Meer lebten, darunter viele Muscheln, Seeigel und Ammoniten. In den weißen Kalksteinen darüber gibt es fast keine Fossilien. Erst mit einem Rückgang des Meeresspiegels (Turon) wurden wieder fossilreiche Kalksteine abgelagert, die im Unter-Turon intensiv rot gefärbt sind. Der ehemalige Meeresboden wurde steilgestellt, als der Harz auf sein Vorland geschoben wurde. Der Aufschluss ist Teil einer großen Falte, die als Fallstein-Sattel bezeichnet wird.



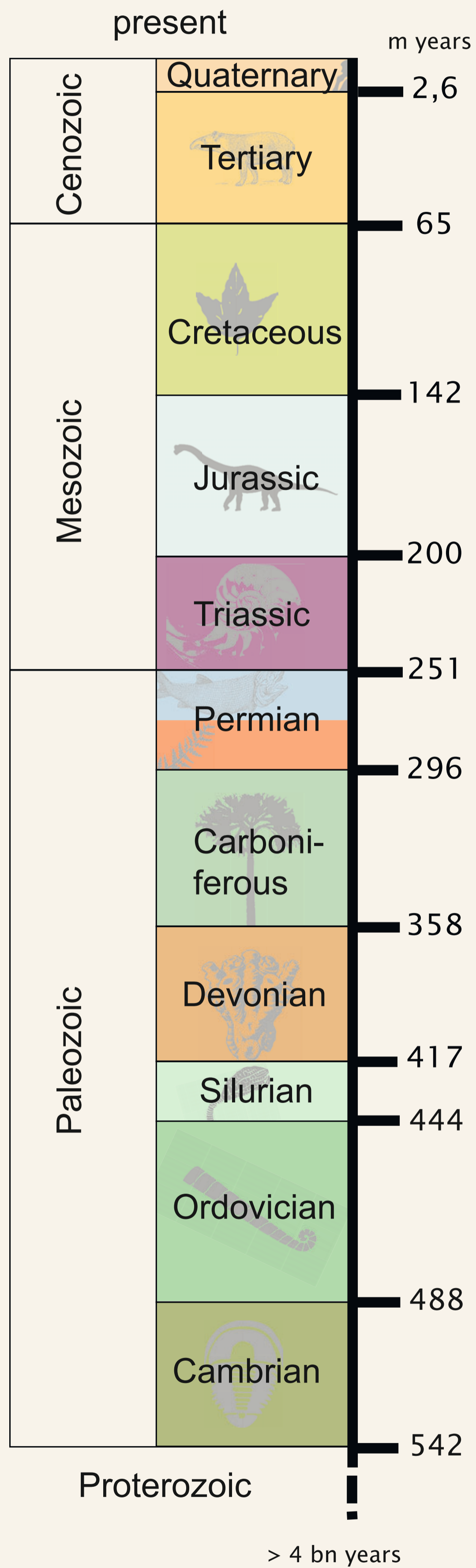
In der Harzregion ist nicht nur die Natur zum Greifen nah, sondern auch die Erdgeschichte.

Der Regionalverband Harz versucht, Erd- und Bergbaugeschichte anschaulich und begreifbar zu machen. Um die geologische Vielfalt des Harzes und seines Vorlandes zu verdeutlichen, wurde ein flächendeckendes Netz aus Landmarken und Geopunkten entwickelt.

Landmarken sind weithin sichtbare oder besonders bekannte Punkte des Geoparks. Geopunkte sind Fenster in die Erdgeschichte wie z. B. aufgeschlossene Steinbrüche oder Schaubergwerke. Der Kalksteinbruch Hoppenstedt ist Geopunkt **2** der Landmarke **14** – Kloster Huysburg. Weitere Informationen zum Natur- und Geopark Harz unter: www.harzregion.de

Text: Dr. Thomas Voigt, Friedrich-Schiller-Universität Jena. Blockbild: Landschaft für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt. Foto: Dr. Klaus Geogge. Konzeption und Design: Design Office. © Regionalverband Harz e. V., Quedlinburg 2014. Alle Rechte vorbehalten.



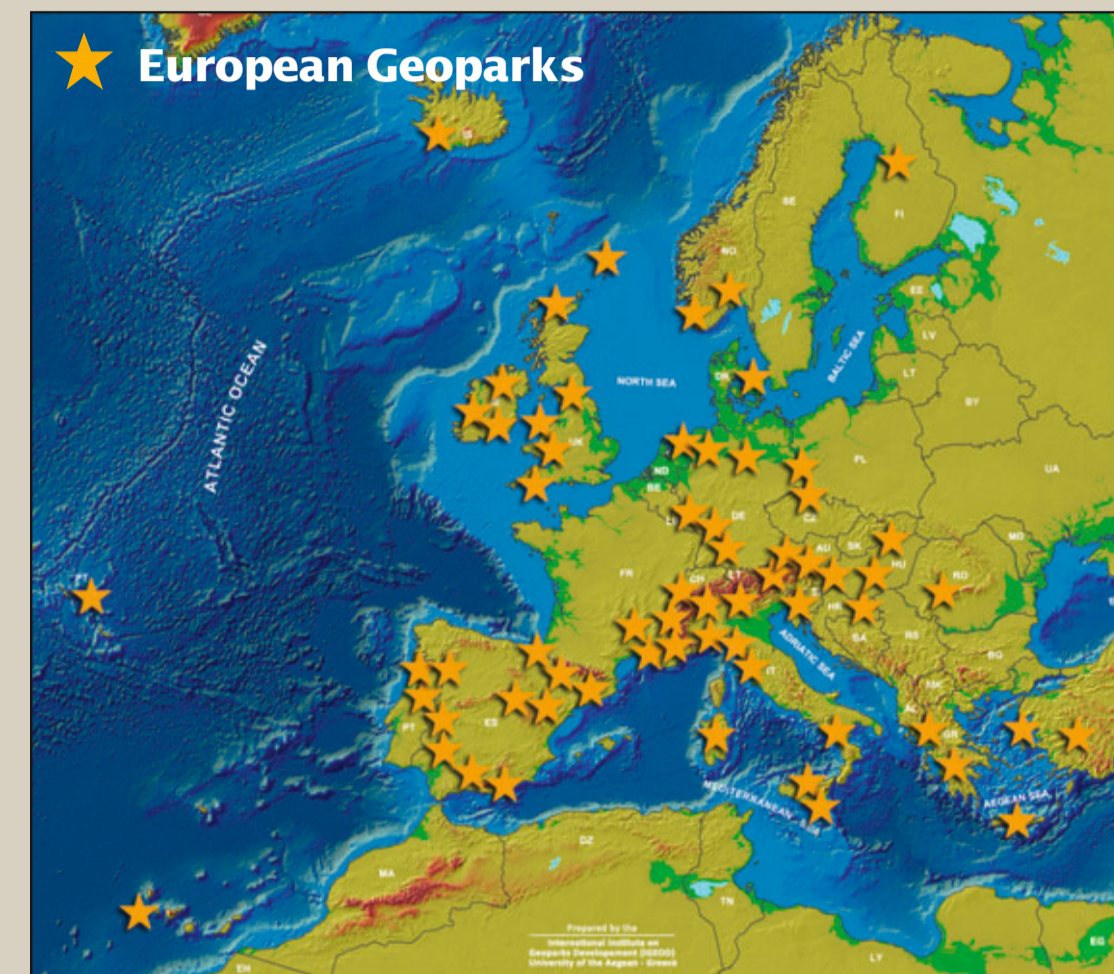


Why is the sea bottom of the Cretaceous sea near Hoppenstedt tilted?

A global sea-level rise started about 95 Ma before present and led to nearly complete flooding of Central Europe. It was caused by a complete deglaciation of the earth and the formation of new mid-ocean ridges, pushing the ocean water on the continental shelves. At the climax of this rise, the sea-level was 400 m higher than today and even the area of the future Harz Mountains was flooded.

Limestone deposits of this deep sea are exposed in the abandoned Quarry Hoppenstedt. They consist nearly completely of tiny calcitic shells of planktonic algae. In the lower parts, limestones contain a variety of fossils, living in a nutrient-rich sea, among this a lot of bivalves, echinoids and ammonites. Fossils are almost absent in the white limestone unit above. Not until the regression of the sea level, fossil-rich limestones were deposited again, showing a conspicuous red colour.

The ancient sea bottom was turned up when the Harz was thrust onto his foreland. The outcrop represents the southern limb of a large fold, which is called Fallstein Anticline.



Networks

The Geopark Harz · Braunschweiger Land · Ostfalen is a National GeoPark and member of the European Geoparks Network and the Global Geoparks Network.

A **National GeoPark** is a clearly defined region, which conveys both geological history as well as the development of a cultural landscape.

The **European Geoparks Network** (EGN) integrates regions, which have an extraordinary geological history.

Global Geoparks Network (GGN) is a worldwide association of different Geoparks following common objectives under the auspices of UNESCO.



In the Harz region not only the nature is within our grasp, but also the history of the Earth. The Regionalverband Harz attempts to convey the history of the Earth and the mining history to visitors. To illustrate the geological diversity of the Harz and his foreland, an area-wide network consisting of Landmarks and Geopoints was developed. Landmarks are widely visible or particularly well-known ground points of the Geopark. Geopoints open a window into the history of the Earth, e. g. stone quarries or show mines. The

Limestone Quarry Hoppenstedt is Geopoint ② in the area around the Landmark 14 – Huysburg Monastery. For more information about the Nature Park and the Geopark: www.harzregion.de

