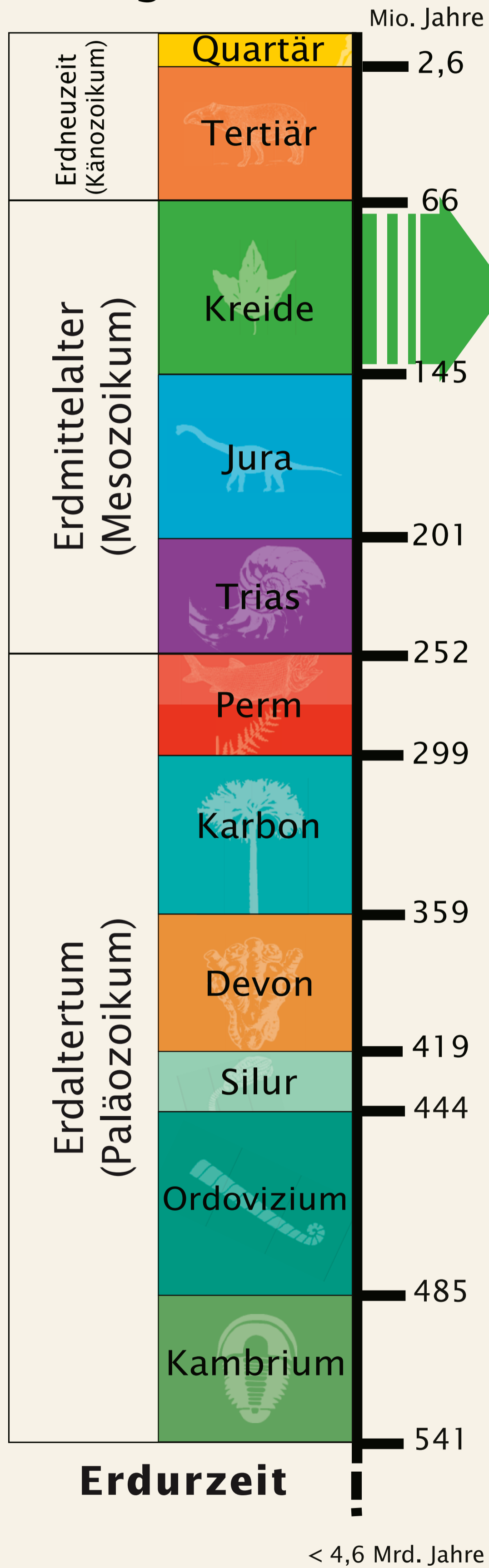


# Kalksteinbruch Hoppenstedt

## Gegenwart



## Warum ist der Meeresboden des Kreidemeeres bei Hoppenstedt gekippt?

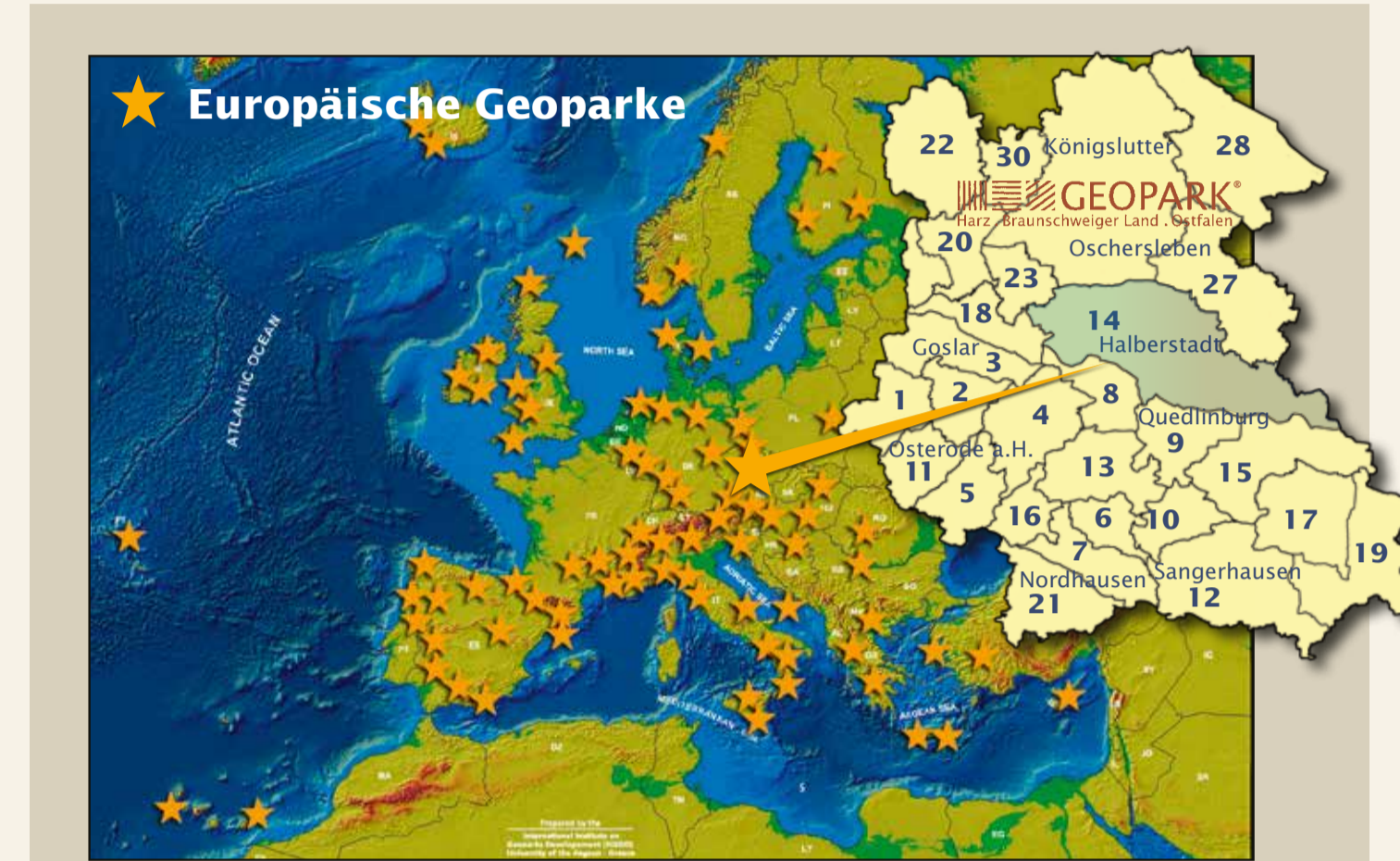
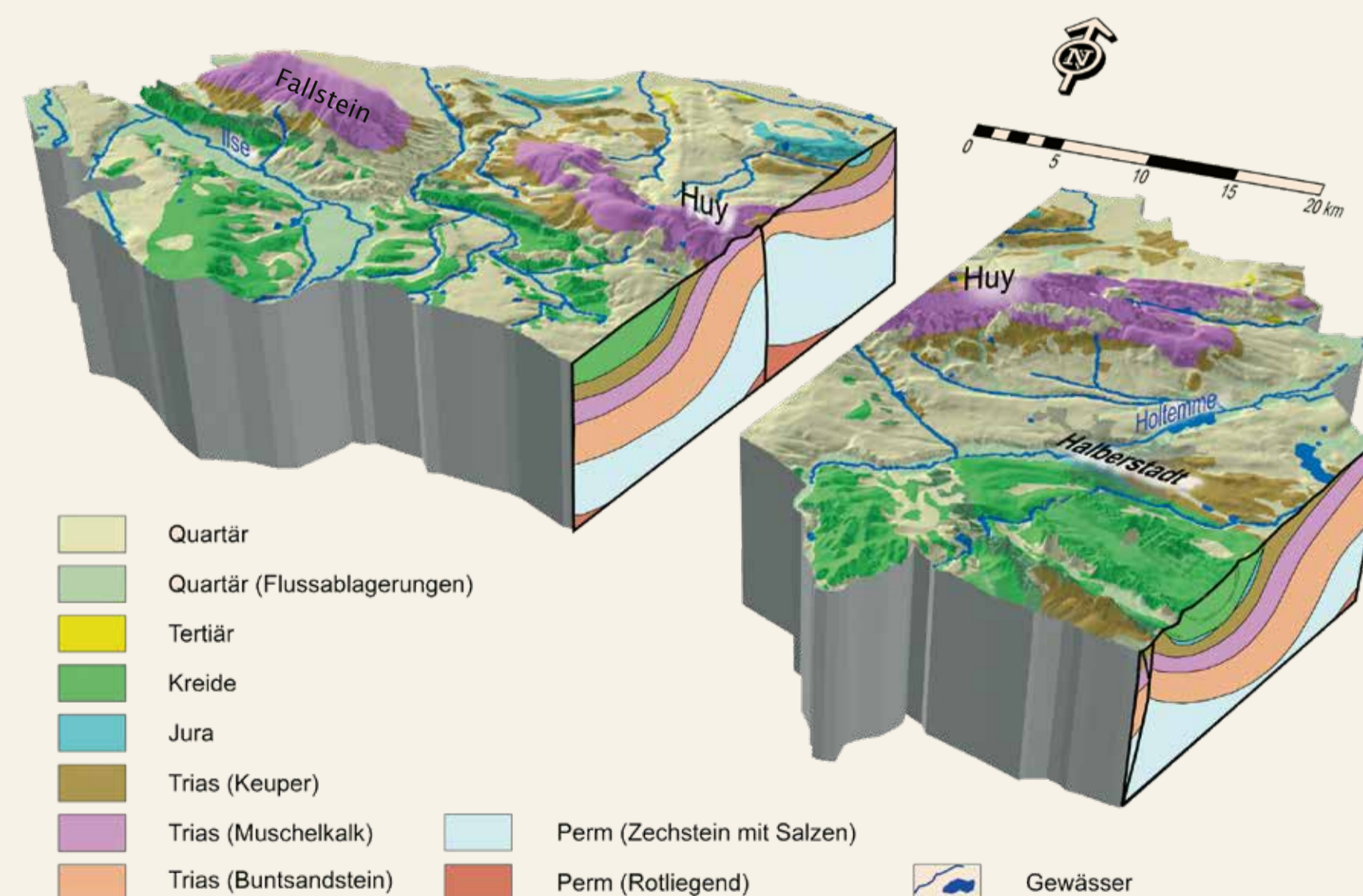
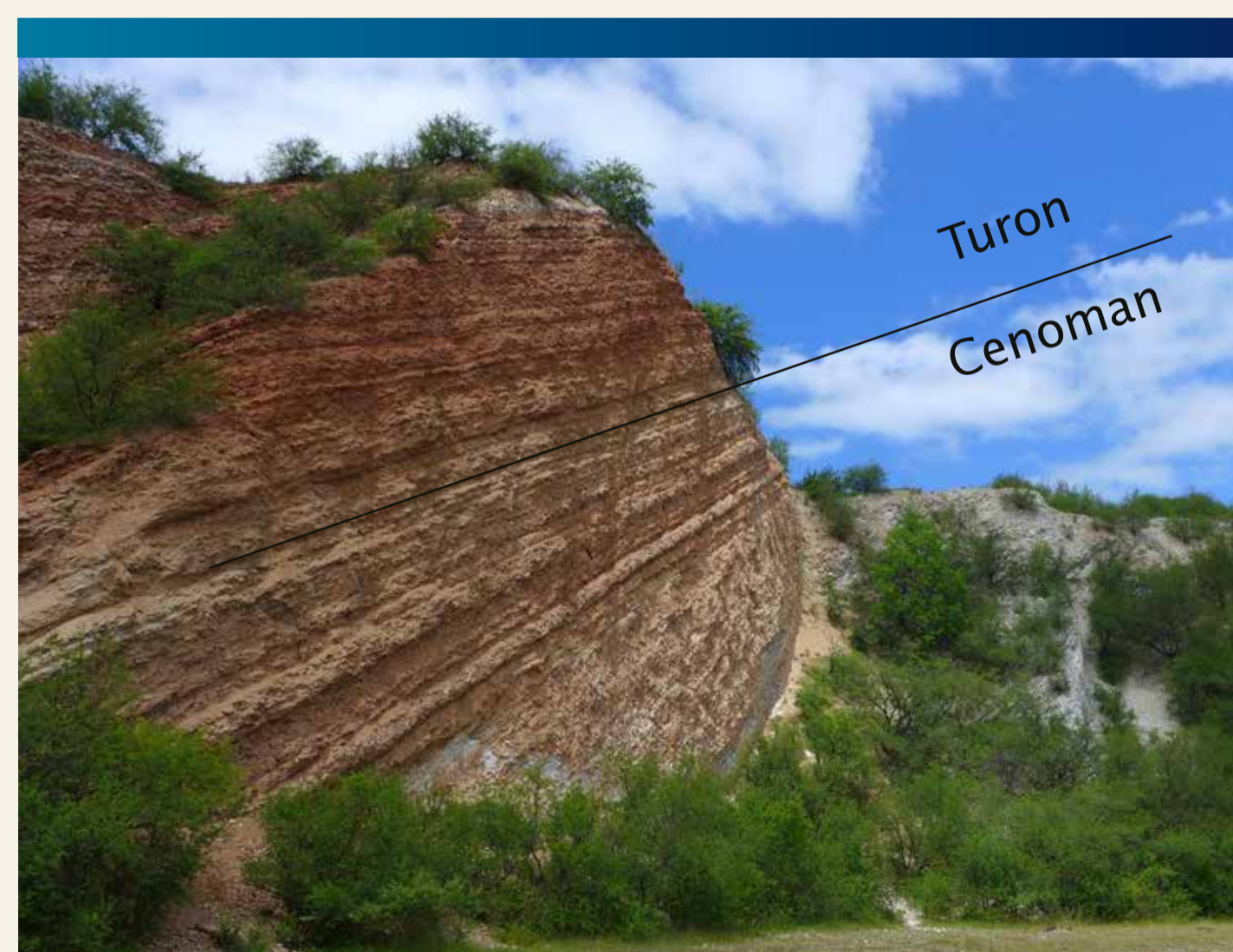


Vor etwa 95 Millionen Jahren begann ein globaler Anstieg des Meeresspiegels, der zur fast vollständigen Überflutung Mitteleuropas führte (Cenoman-Transgression). Ursache dafür waren das völlige Abschmelzen aller Gletscher auf der Erde und die Entstehung von neuen mittelozeanischen Rücken im Atlantik, 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.

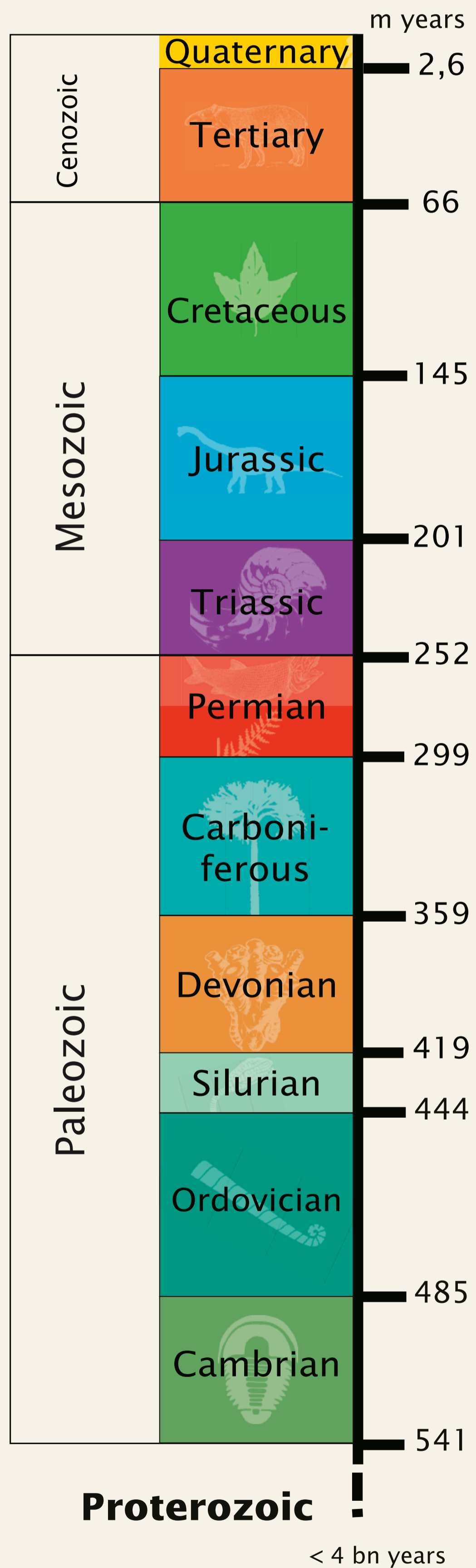
Der ehemalige Meeresboden wurde steilgestellt, als der Harz auf sein Vorland geschoben wurde. Der Aufschluss ist Teil einer großen Falte, die als Fallstein-Sattel bezeichnet wird.



Verantwortlich für den 6.202 km<sup>2</sup> großen Südteil des UNESCO Global Geoparks Harz · Braunschweiger Land · Ostfalen, 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 weit hin sichtbare oder besonders bekannte Punkte. Sie geben einem Teilgebiet des Geoparks ihren Namen. Geopunkte gruppieren sich als „Fenster in die Erdgeschichte“ um die verschiedenen Landmarken. Wir befinden uns hier am Geopunkt 2 im Geopark-Teilgebiet Kloster Huysburg (Landmarke 14). Geopark-Faltblätter zu den verschiedenen Landmarken sind u. a. erhältlich in der Tourist- und Stadtinformation Osterwieck oder im Hotel-Restaurant Waldhaus Osterwieck. Sie können auch bestellt oder heruntergeladen werden: [www.harzregion.de](http://www.harzregion.de)

# Limestone Quarry Hoppenstedt

## Present

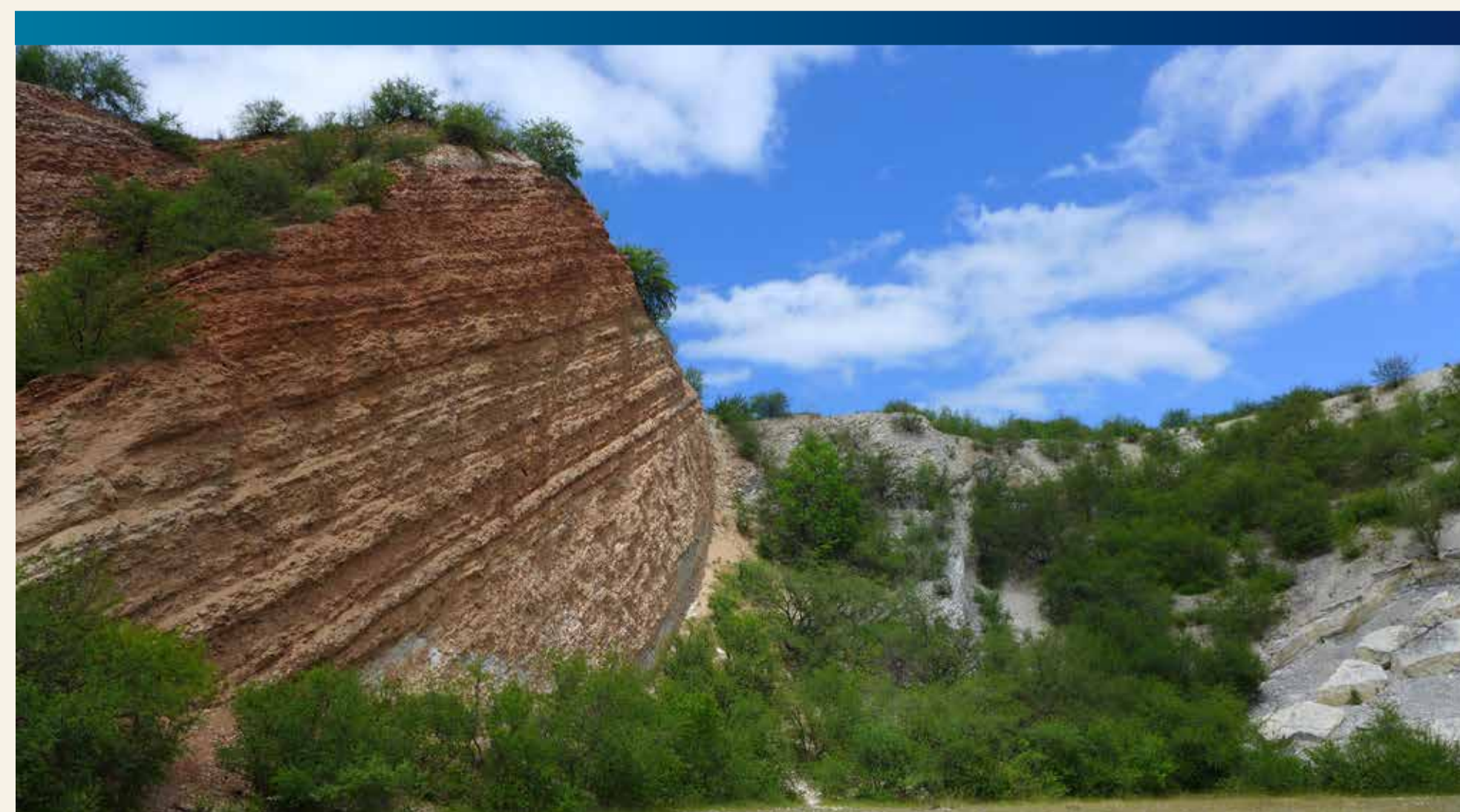


## Why is the sea bottom of the Cretaceous sea near Hoppenstedt tilted?

A global sea-level rise started about **95 MYA** 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 UNESCO Global 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.

The **Global Geoparks Network** (GGN) is a worldwide association of different Geoparks following common objectives.

Responsible for the 6,202 km<sup>2</sup> large southern part of the UNESCO Global Geopark Harz · Braunschweiger Land · Ostfalen, the Regionalverband Harz, which is based in Quedlinburg, takes up the challenge of making the diverse geology of the Harz region tangible and understandable. Therefore, it operates a network of Landmarks and Geopoints. Landmarks are widely visible or particularly well-known points. They name the surrounding subarea of the Geopark. Geopoints are grouped around these Landmarks as “windows into the earth’s history”. Here, we are located at the Geopoint **2** in the Geopark-subarea Huysburg Monastery (Landmark **14**). Leaflets about the Landmarks are available at selected information points (e. g. the tourist information centre Osterwieck and the Hotel-Restaurant Waldhaus Osterwieck) and at [www.harzregion.de](http://www.harzregion.de)

Text & English Translation: Dr. Thomas Voigt, Friedrich-Schiller-Universität Jena • Photo: Dr. Klaus George  
Conceptual design: design office – Agentur für Kommunikation GmbH, Bad Harzburg • Print: Hering Gravuren und Werbetechnik, Quedlinburg  
Regionalverband Harz e. V., Quedlinburg 2021. All Rights reserved.