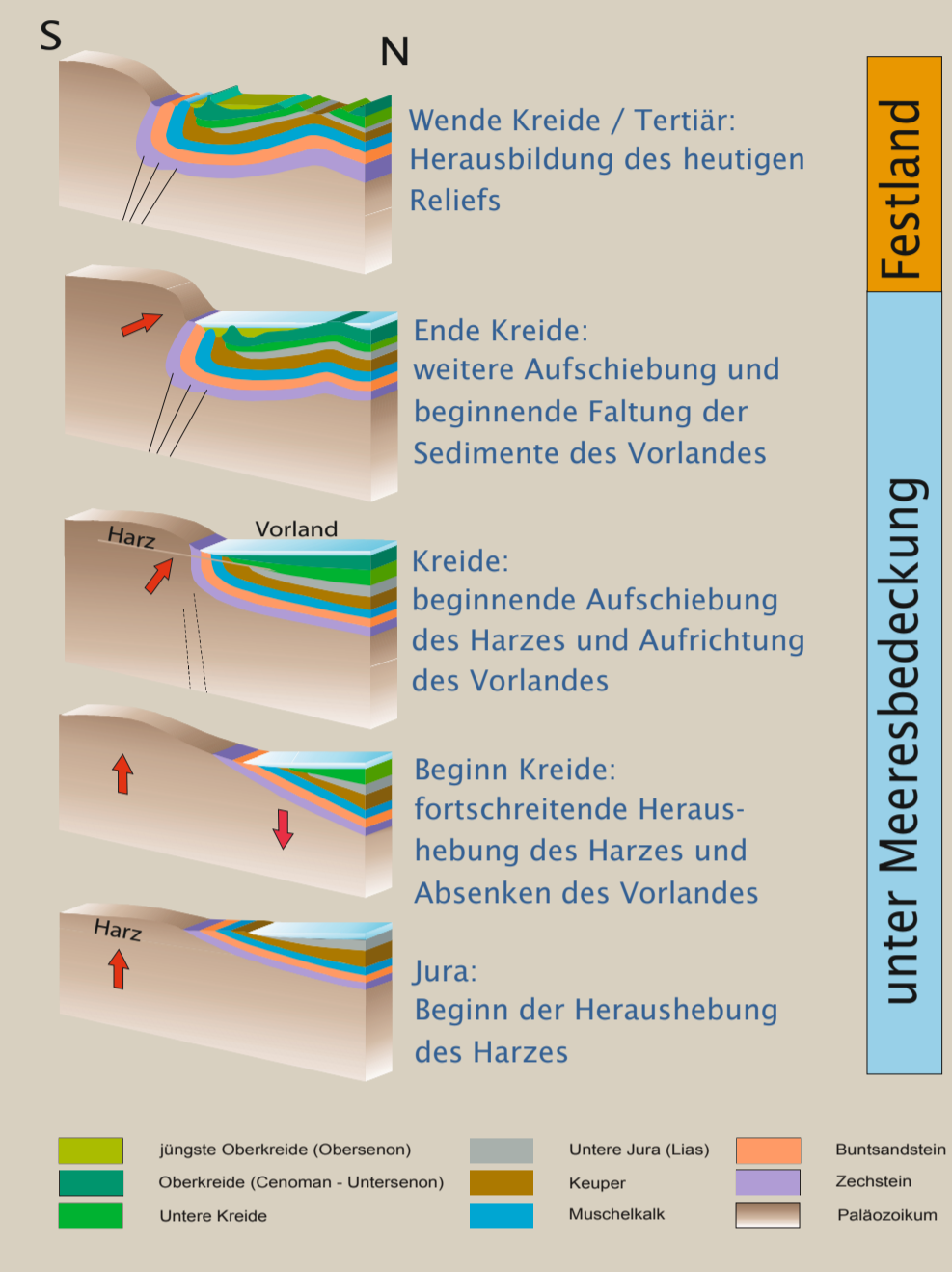


- Quartär / Tertiär (mit Braunkohle)
- Kreide (mit silifizierten Sandsteinen)
- Jura
- Keuper
- Muschelkalk
- Buntsandstein
- Zechstein
- Rotliegend (Ramberg-Granit)
- Karbon (Tanner Grauwacke)
- Karbon (Tonschiefer)
- geologische Störung

Wie entstand die Harzaufrichtungszone?



## Hatte der Teufel die Kraft, eine Mauer am Nordrand des Harzes zu errichten?

Nicht die Kräfte des Teufels, sondern aus dem Inneren der Erde kommende tektonische Bewegungen führten zu den zahlreichen steil aufragenden Höhenzügen entlang des Harzrandes. Bei der Heraushebung des Harzes vor ca. 65 Mio. Jahren (Wende Kreide/Tertiär) wurden die ursprünglich horizontal liegenden Ablagerungen des Mesozoikums im Bereich der

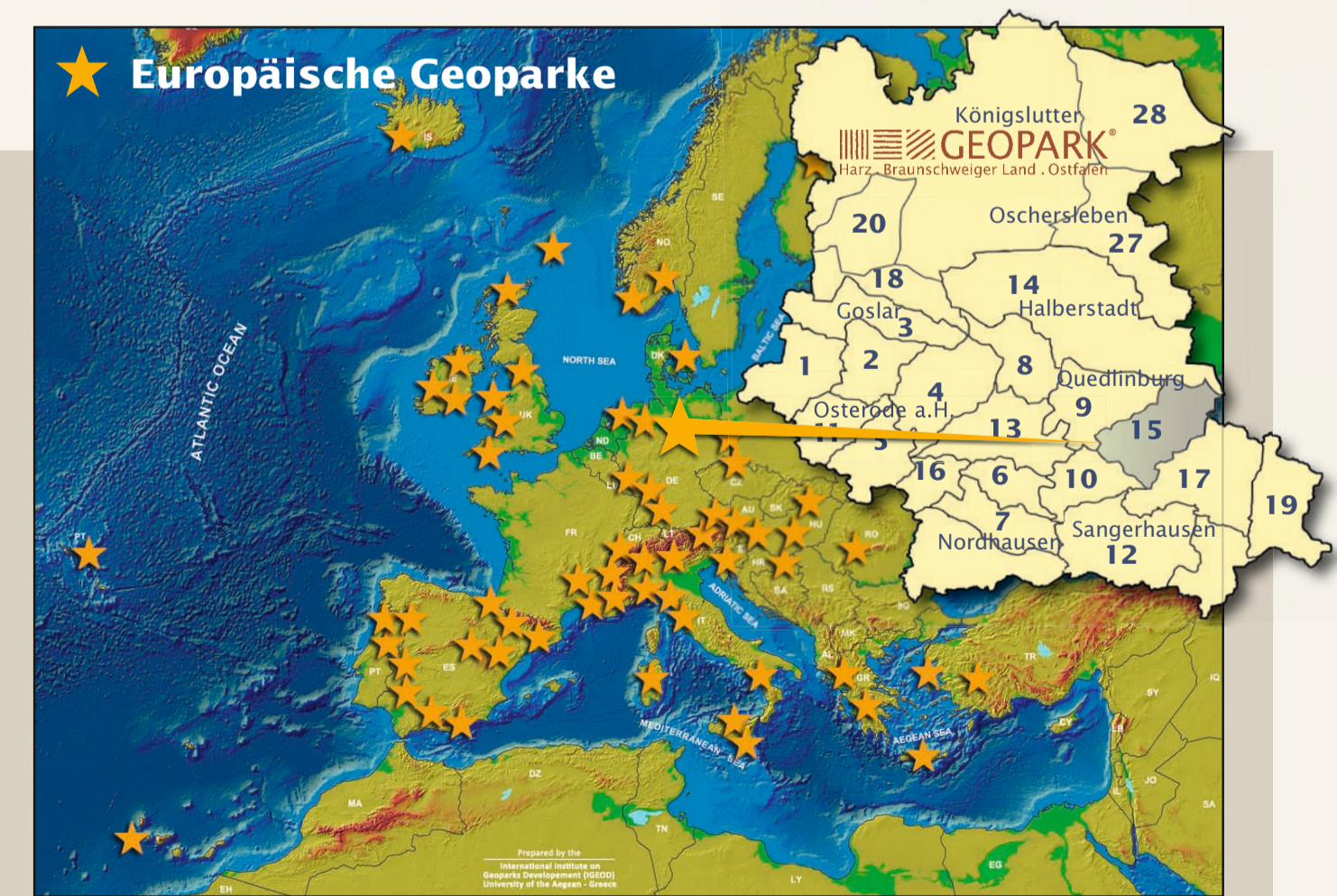
Harznordrandstörung angehoben, steilgestellt und überkippt. Steilgestellt wurden die Gesteine des Zechsteins (258 Mio. Jahre alt) bis zu den Ablagerungen der Kreide (65 Mio. Jahre alt). Das heute vorliegende Relief ist das Ergebnis der Verwitterung; lediglich die härtesten Gesteine bilden steil aufgerichtete mauerartige Höhenzüge parallel zum Harzrand. Dabei gilt eine einfache Regel: Die ältesten steil stehenden Gesteine befinden sich unmittelbar

am Harzrand (Steinberg mit der Roseburg, Muschelkalk, 241 Mio. Jahre alt). Mit zunehmender Entfernung vom Harz in Richtung Norden werden die Gesteine immer jünger. Die Gegensteine (Oberkreide) sind ca. 85 bis 88 Mio. Jahre alt. Im Tertiär klangen die tektonischen Bewegungen ab und der Weltmeerespiegel stieg an. Eine weiträumige Vermoorung war Grundlage für die Braunkohlebildung (Nachterstedter Revier und Frose).

Gegensteine und Schierberge bei Ballenstedt sind ein Fauna (Tiere)-Flora (Pflanzen)-Habitat (Lebensraum)-Gebiet und damit ein Teil des europaweiten Schutzgebietsnetzwerks Natura 2000. In der Harzregion ist aber nicht nur die Natur zum Greifen nah, sondern auch die Erdgeschichte. Der Regionalverband Harz

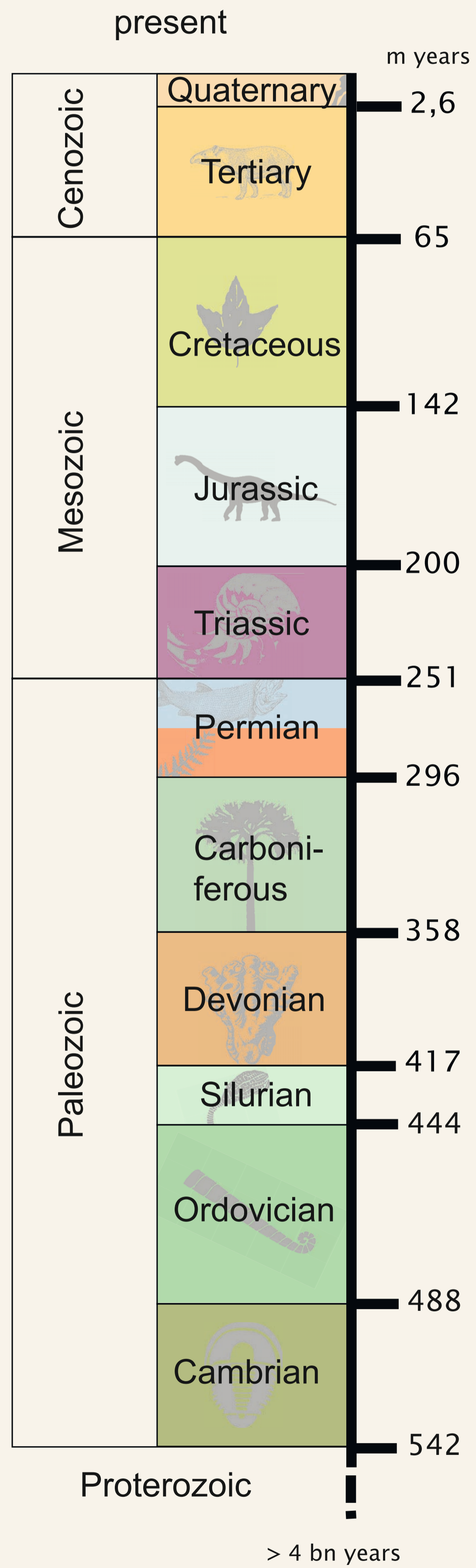
versucht, Erd- und Bergbaugeschichte anschaulich und begreifbar zu machen. Um die geologische Vielfalt des Harzes und seines Vorlandes zu verdeutlichen, wurde ein flächendeckendes Netz aus Landmarken und Geopunkten entwickelt. Landmarken sind weithin sichtbare oder besonders bekannte

Punkte des Geoparks. Geopunkte sind Fenster in die Erdgeschichte. Die Gegensteine bei Ballenstedt sind Geopunkt **2** im Gebiet der Landmarke **15** – Schloss Ballenstedt. Weitere Informationen zum Natur- und Geopark Harz unter: [www.harzregion.de](http://www.harzregion.de)





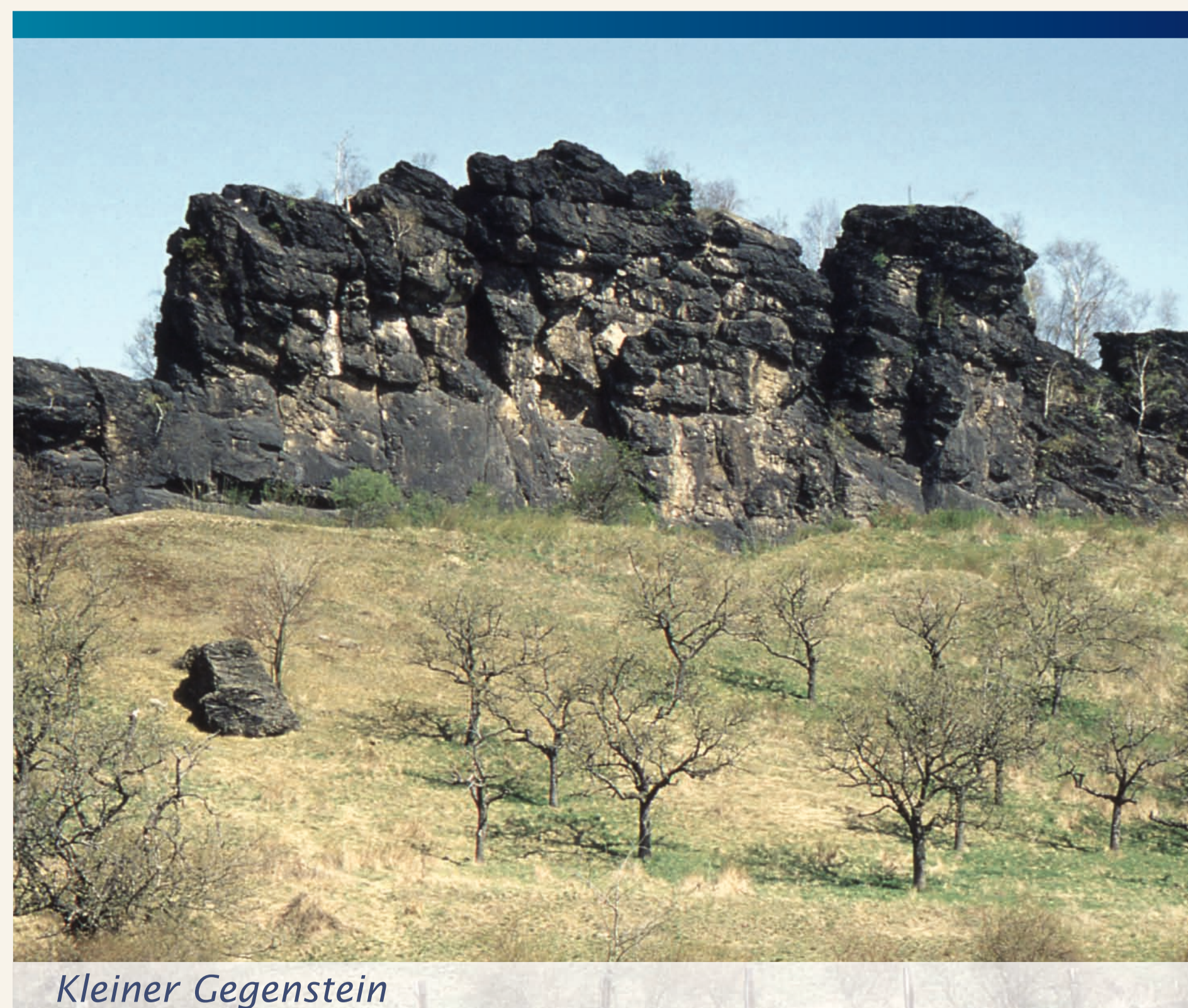
# Gegensteine near Ballenstedt



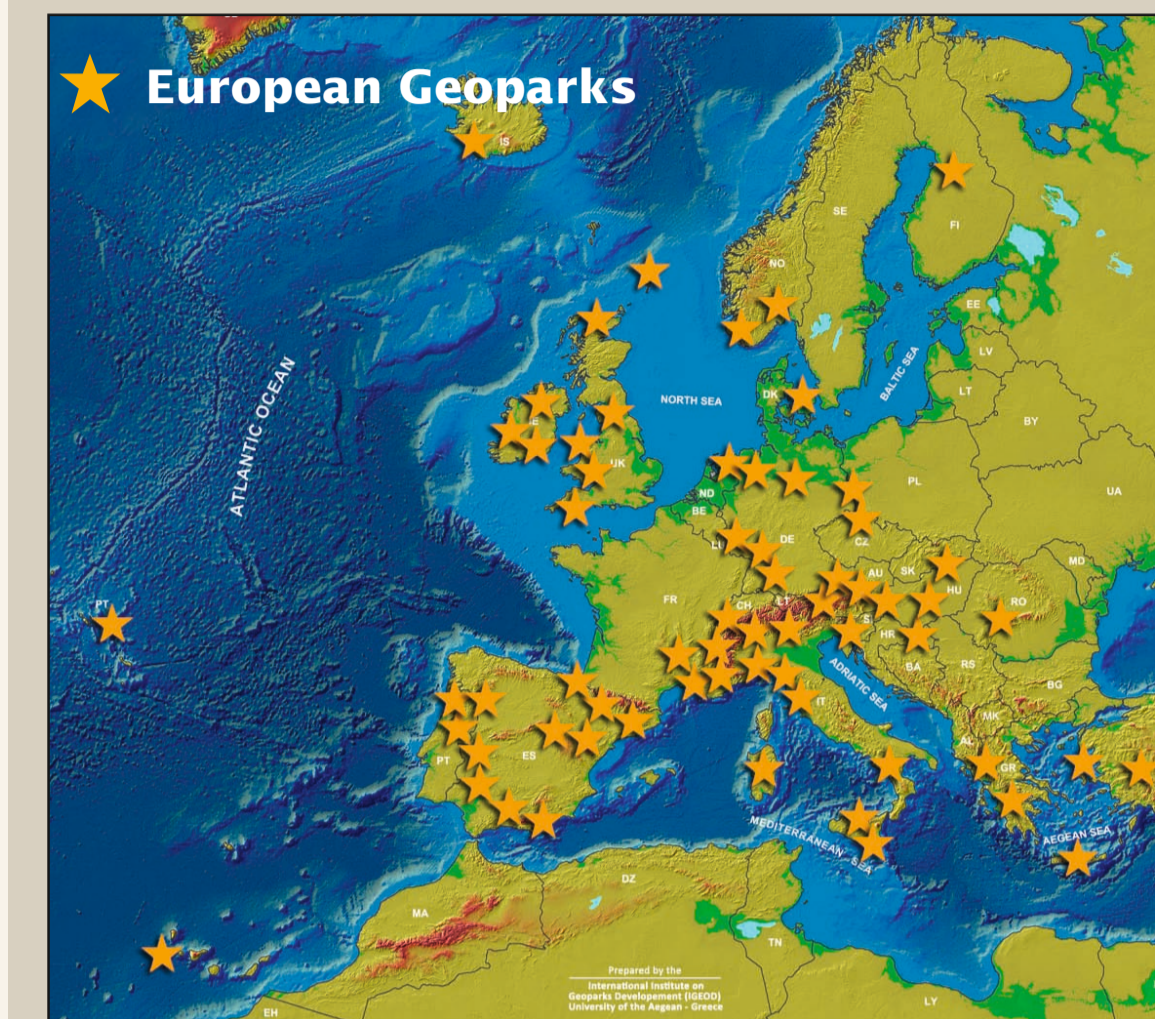
## Was there a devil with such a strong power to build a wall on the northern edge of the Harz Mountains?

It was not the devil's power but tectonic movements coming from the earth's interior that led to the numerous mountains towering steeply along the edge of the Harz Mountains. 65 million years ago (turn from the Cretaceous to the Tertiary), during the uplift of the Harz Mountains, the originally horizontal deposits (sediments) of the Mesozoic in the area of the fault of the northern Harz edge were lifted, steeply positioned and overturned. The rocks of the Permian (258 to 251 million years old) up to the deposits of the Cretaceous (65 million years old) were steeply positioned. The current relief is the result of the weathering. Just the hardest rocks form wall-like towering ranges of hills that run parallel to the Harz edge. Here a simple rule applies: The oldest steep rocks are close to the Harz edge (Bückeberg, shell limestone, 241 million years old). With increasing distance in northern direction, the rocks get younger. The **Gegensteine (Upper Cretaceous)** are about **85 to 88 million years old**.

In the Tertiary, the tectonic movements weakened and the oceanic level increased. Wide-spread peat formation caused lignitization then (Nachterstedt district and Frose).



*Kleiner Gegenstein*



### 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.

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

Gegensteine and Schierberge near Ballenstedt are a Special Area of Conservation and therefore a part of the Europe-wide network of protection areas called Natura 2000. But 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 **Gegensteine near Ballenstedt** are Geopoint **2** in the area around Landmark **15** – Ballenstedt Castle. For more information about the Nature Park and Geopark Harz: [www.harzregion.de](http://www.harzregion.de)

