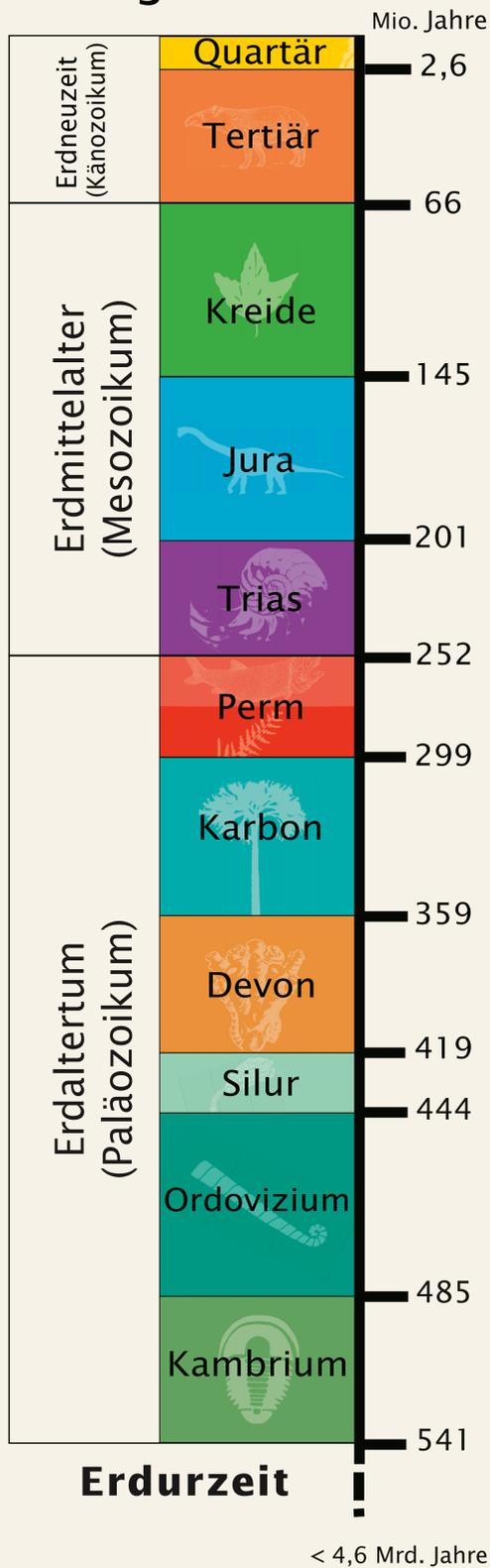


Klufelsen

Gegenwart



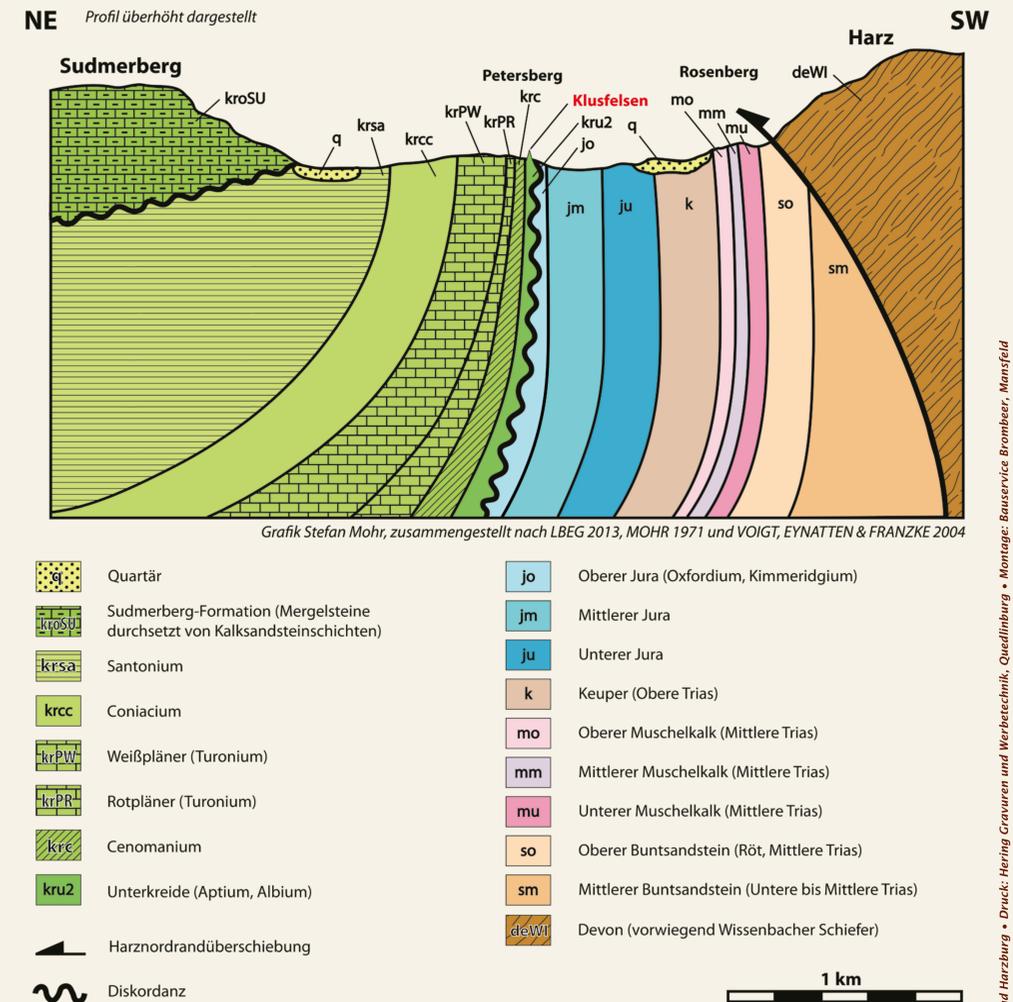
Der Klufelsen

Die Sandsteine des Klufelsens bilden eine fast 20 m hohe und 50 m lange Felsrippe. Die Gesteine des nördlichen Harzrandes sind steil aufgerichtet. Die Schichtflächen stehen nahezu vertikal. Diese Lage wurde durch die blockartige Hebung des heutigen Harzgebirges in der Oberkreide und dem Alttertiär verursacht. Dabei sind die im Vorland abgelagerten Sedimente des Erdmittelalters steilgestellt worden.

Der Klufelsen wird aus einem gelben, porösen und grobkörnigen Sandstein gebildet, der sich in der **Unterkreide** vor etwa 110 Mio. Jahren in einem küstennahen Flachmeer gebildet hat und Mächtigkeiten von fast 100 m erreichen kann. Nach dem locus typicus (Ort, an dem ein Gestein erstmals beschrieben wurde) dieses Gesteins am Hils bei Einbeck im Niedersächsischen Bergland wird es auch Hils-Sandstein genannt. Die Bildung des Sandsteins in einem Flachmeer ist auch durch die Anwesenheit des grünlichen Minerals Glaukonit erwiesen, das nur unter Meeresbedeckung entsteht. Die südliche Küstenlinie dieses Meeres befand sich nur wenige Kilometer südlich des heutigen Klufelsens im Bereich des nörd-

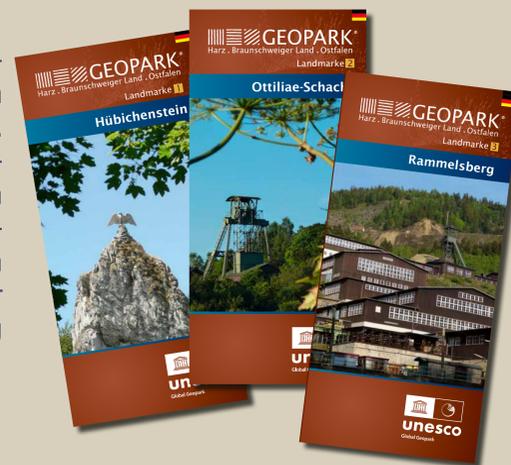
lichen Harzes. Der Hils-Sandstein verkörpert gleichzeitig einen markanten Meereseinbruch aus dem Niedersächsischen Becken in das Gebiet des Nordharzes hinein, den man in der Geologie als Hils-Transgression bezeichnet. Aus Strukturen im Sediment, z. B. der Schrägschichtung, kann geschlossen werden, dass die bevorzugte, wahrscheinlich zur Küstenlinie parallel verlaufende Meeresströmung, von Nordwest nach Südost verlief.

Die Hils-Sandsteine waren früher wichtige Werksteine, die zwischen Langelsheim und Lutter am Barenberge als Bausteine für Sakralbauten in Goslar und anderen Orten Südostniedersachsens und zur Modellierung feiner Architekturelemente gewonnen wurden.



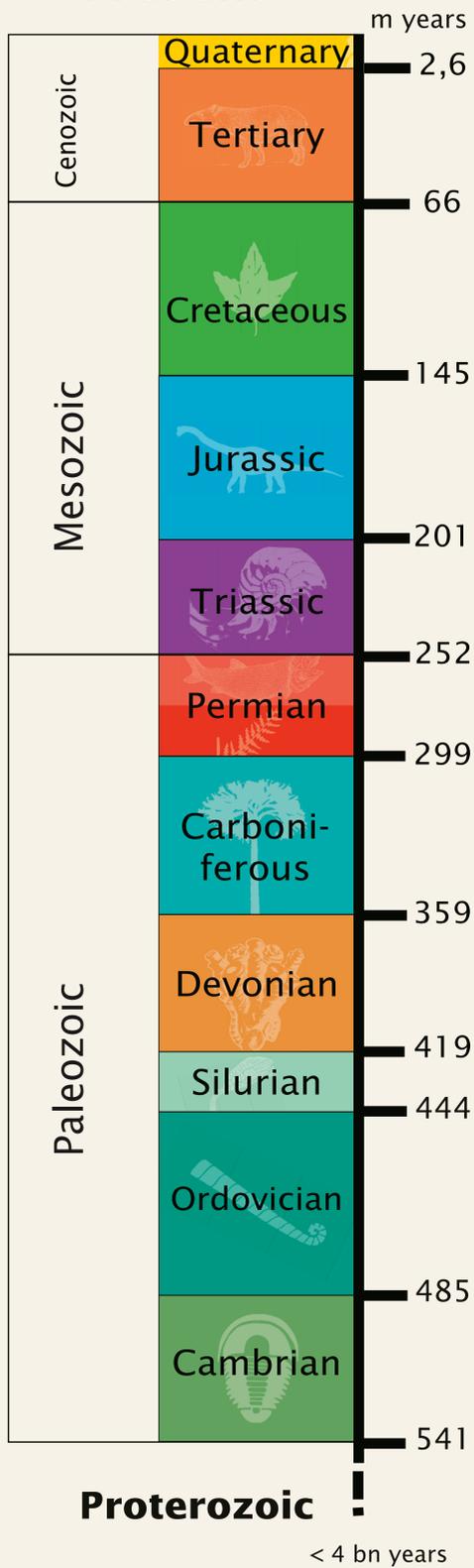
Verantwortlich für den 6.202 km² großen Südteil des UNESCO Global Geoparks Harz · Braunschweiger Land · Ostfalen, stellt sich der in Quedlinburg geschäftsansässige Regionalverband Harz e. V. der Herausforderung, die vielfältige Geologie der Harzregion erlebbar zu machen. Er betreibt dazu ein Netz aus Landmarken und Geopunkten. Landmarken sind weithin sichtbare oder besonders bekannte Punkte, die einem Teilgebiet des Geoparks ihren Namen geben. Geopunkte gruppieren sich um die Landmarken. Der Klufelsen ist Geopunkt **③** im Geopark-Teilgebiet Rammelsberg (Landmarke **3**).

Weiterführende Informationen: www.harzregion.de



Klusfelsen

Present



The Klusfelsen Rock

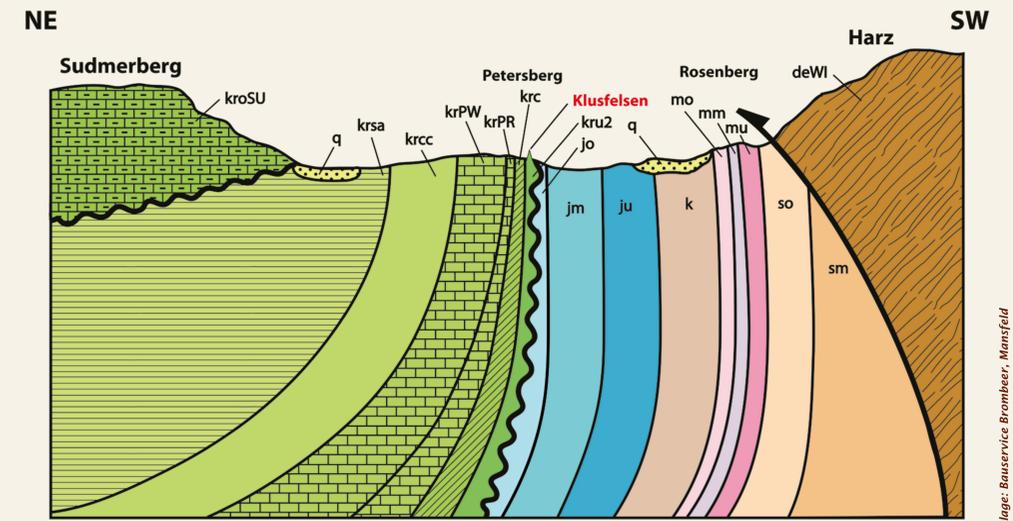
You are standing in front of the 20 m high Klusfelsen rock. It looks brownish due to weathering effects – but it consists of coarse, porous, yellow Hils Sandstone which was formed in a shallow sea near the coastline in the **Lower Cretaceous** about 110 million years ago and can reach thicknesses of nearly 100 m.

The southerly coastline was only a few kilometres south of where the Klusfelsen stands today in the North Harz Region. The Hils Sandstone is representative of a distinctive transgression of the Lower Saxony Sediment Basin. From the rock structures, for example the cross bedding, it can be assumed that the prevailing ocean current flowed parallel to the coastline from northwest to southeast.

The Hils Sandstone was formerly an important building stone, quarried mostly in the area of Langelsheim and Lutter am Barenberge to provide building stones for sacred architecture and for modeling of fine architectural elements. The pores of this sandstone are often incompletely filled with quartz cement, thus the stone tends to disintegrate which can lead to structural damage.

The Klusfelsen outcrop is part of the “Classic Geological Square Mile” around Goslar because here nearly all the geological formations from the Palaeozoic up to the most recent sedimentations are revealed in close proximity. There is an almost entirely unbroken chain of evidence of nearly 400 million years of earth’s history – like nearly nowhere else in Middle Europe!

The North Harz Border bears the imprint of a large tectonic fault line on the middle of which Goslar, too, lies. Through the reverse fault of the Harz over its foreland at the Harznordrand Thrust, the strata were shoved up vertically from their horizontal position for more than 4.000 m. Therefore along the Harz Border the lithologic sequence from the Mesozoic is accessible on the earth’s surface. So here rocks from Buntsandstein, Muschelkalk, Keuper, Jurassic as well as Upper and Lower Cretaceous occur; east of Bad Harzburg and west of Hahausen Zechstein also crops out. Between Goslar and Bad Harzburg Devonian rocks butt the Mesozoic rocks of the Harz border from the south.



Graphic: Stefan Mohr (compiled after Mohr 1971 and Voigt, Eynatten & Franzke 2004)

- | | | | |
|--|--|--|--|
| | Quaternary | | Upper Jurassic (Oxfordium, Kimmeridgium) |
| | Sudmerberg Formation (argillaceous limestones and calcareous sandstones) | | Middle Jurassic |
| | Santonium | | Lower Jurassic |
| | Coniacium | | Keuper (Upper Triassic) |
| | White Pläner Limestone (Turonium) | | Upper Muschelkalk (Middle Triassic) |
| | Red Pläner Limestone (Turonium) | | Middle Muschelkalk (Middle Triassic) |
| | Cenomanium | | Lower Muschelkalk (Middle Triassic) |
| | Lower Cretaceous (Aptium, Albium) | | Upper Buntsandstein (Röt, Middle Triassic) |
| | Northern Harz Boundary Fault | | Middle Bunter (Lower to Middle Triassic) |
| | Angular discordance | | Devonian (mostly Wissenbach Shales) |

Responsible for the 6,202 km² 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 that name the surrounding subarea of the Geopark. Geopoints are grouped around these Landmarks. The Klusfelsen Rock is Geopoint **3** in the Geopark subarea Rammelsberg (Landmark **3**).

For further information: www.harzregion.de

