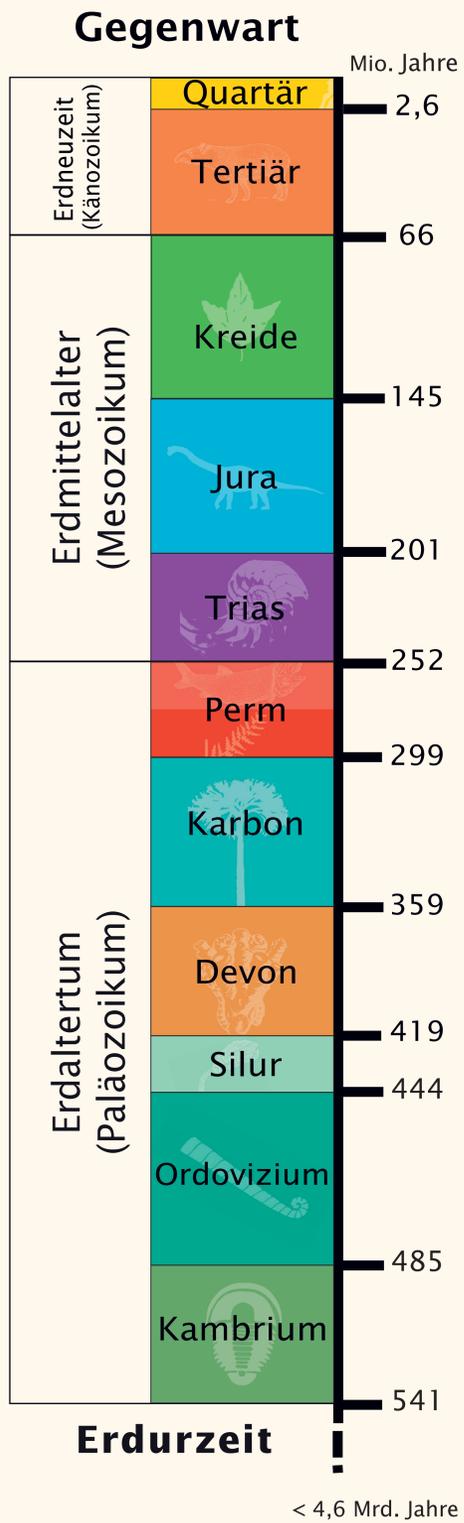


# Gipskuhle Othfresen



Es ist eine geologische Besonderheit: Inmitten der prägenden, kreidezeitlichen Kalksteine liegen hier Gips und roter Tonstein in überkippter Lagerung. Gipsabbau ist ab dem 19. Jh. nachgewiesen. Das weiche Mineral wurde für die Fertigung von Stuck bzw. als Baurohstoff genutzt. Ursprünglich ausgefallen war der Gips in einem warmen, übersättigten Meer. Unter gleichen Bedingungen entstand auch Salz. Es kommt hier gemeinsam mit Gips vor. Wird das Salz oberflächennah durch Wasser gelöst, bleibt allein der Gips zurück. Als sogenannter Gipshut schützt er den Salzstock vor weiterer Erosion. Der ehemalige Abbau in der Gipskuhle machte eine solche Lagerungsstruktur des Gipses sichtbar. Doch auch Gips kann von Wasser gelöst werden. Das führte bereits seit der Kreidezeit zur Verkarstung. Es bildeten sich kleine Höhlen, darunter das Große und das Kleine Zwergenloch sowie verfüllte Hohlräume (Schlotten). Wie die Gips-Vorkommen im Südharz, lässt sich das Alter des Othfresener Gipses den Zechstein-Schichten des **Perms** vor ca. 255 Mio. Jahren zuordnen. Diskutiert wurde jedoch auch eine Einordnung in das etwas jüngere Rötalinare des Oberen Buntsandsteins in der Trias. Im Gebiet um die Gipskuhle fallen zudem graue Gerölle aus Kieselschiefer und Grauwacke auf, die nicht hier entstanden. Sie wurden im Pleistozän zwischen 2,5 Mio. – 12.000 Jahren vor heute von der Innerste aus dem Harz hierher transportiert. Hier befindet sich der älteste Talboden der Innerste!

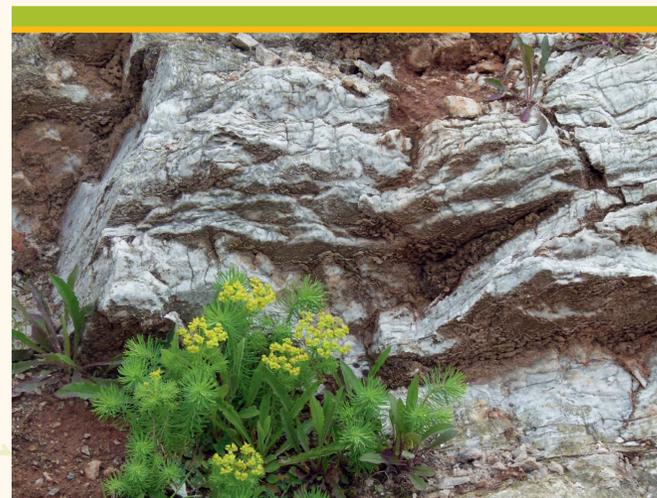
Das Vorkommen des hier heute verbreiteten Kalk-Halbtrockenrasens ist aufwendigen Maßnahmen des Vereins Natur- und Umwelthilfe Goslar zu verdanken. Ende der 1980er Jahre hatten angepflanzte Fichten die heimischen Pflanzen fast komplett verdrängt. Sie wurden im Rahmen der Renaturierung entfernt, dafür heimische Pflanzenarten angesät. Nach zwei Renaturierungen 1988 und 2005 bis 2008 befinden wir uns hier heute in einem besonders geschützten Lebensraum. Viele Arten wie z. B. die Echte Schlüsselblume, Stattliches Knabenkraut, Wiesensalbei oder Fransen-Enzian fühlen sich auf dem trockenen Standort wohl und ziehen verschiedene Insekten an. Das Gelände der Gipskuhle ist frei zugänglich. Bitte nehmen Sie Rücksicht auf wildlebende Tiere und Pflanzen!



Blick auf die Gipskuhle



In der Gipskuhle



Zypressenwolfsmilch auf Gips



Zwergenloch

Ein Geopark ist ein klar abgegrenztes Gebiet mit einer großen Dichte geologischer Phänomene (Geotope). Sie geben Einblick in die Entwicklung unserer Erde und der Landschaft. Geoparks dienen nicht allein dem Schutz des geologischen Erbes, sondern auch der Förderung eines nachhaltigen Tourismus. Darüber hinaus hat der Träger eines von der UNESCO anerkannten Geoparks einen Bildungsauftrag zu erfüllen. Um diese Ziele zu erreichen, wurde ein flächendeckendes Netz aus Landmarken und Geopunkten entwickelt.

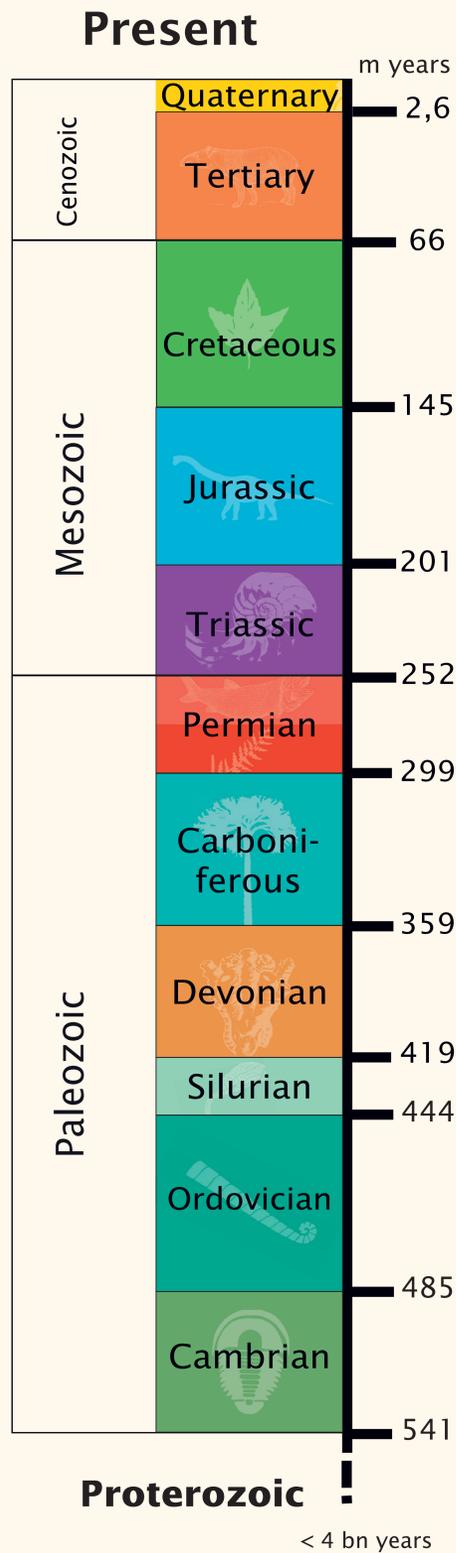
Landmarken wie das Schloss Liebenburg sind weithin sichtbare oder besonders bekannte Punkte des Geoparks. Geopunkte sind Fenster in die Erdgeschichte. Der in Quedlinburg geschäftsansässige Regionalverband Harz koordiniert die Arbeit im 6.202 km<sup>2</sup> großen Südtteil des UNESCO-Geoparks.

Weitere Informationen:  
[www.harzregion.de](http://www.harzregion.de)

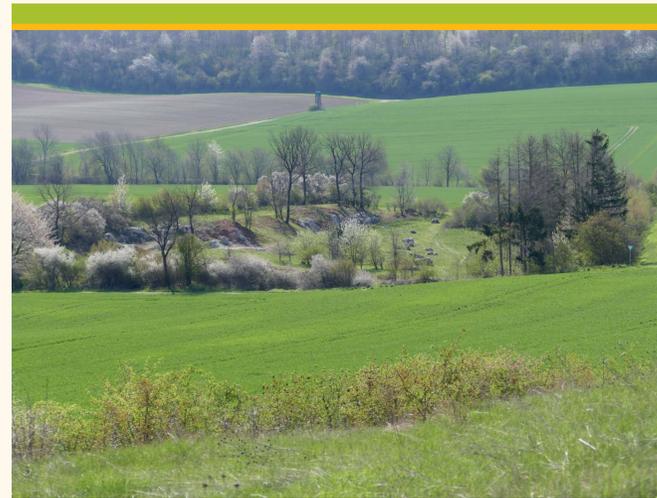


Text: Esther Czymach, B. Sc. Geowissenschaften, Dr. Klaus George & Dr. Friedhart Krollke • Übersetzung: Darren Mann • Fotos: Esther Czymach (In der Gipskuhle, Zypressenwolfsmilch) & Dr. Klaus George (Blick auf die Gipskuhle, Zwergenloch)  
Gestaltung: design office GmbH, Bad Harzburg • Druck: Hering, Gravuren und Werbetechnik, Quedlinburg • Montage: Metallbau Treu GmbH, Benningrode  
© Regionalverband Harz e. V., Quedlinburg 2021. Alle Rechte vorbehalten.

# Gypsum pit, Othfresen



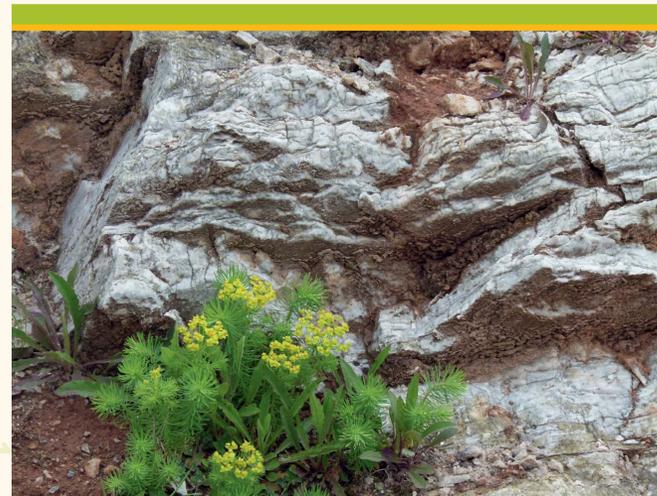
It is a geological peculiarity: In the middle of a landscape characterised by Cretaceous limestone there are gypsum and red mudstone in overturned bedding. Gypsum has been quarried here since the 19<sup>th</sup> century. The soft mineral has been used for the production of stucco and as a raw material in construction. The gypsum was originally precipitated in a warm, supersaturated sea. Salt was deposited under the same conditions and occurs here together with gypsum. If the salt near the surface is dissolved by water, only the gypsum remains. The gypsum “cap rock” protects the salt dome from further erosion. Past extraction in the gypsum pit brought such a stratification structure to light. Gypsum, too, can be dissolved by water. This has led to karstification ever since the Cretaceous. Small caves are formed, among them the Grosse and Kleine Zwergenloch caves, as well as cavities that fill with debris. Similar to the gypsum deposits in the South Harz area, the Othfresen gypsum can be dated to the Zechstein unit of the **Permian** ca. 255 MYA. It has been debated, however, whether, in fact, it belongs to the somewhat younger Röt saliniferous formation of the Upper Bunter in the Triassic. Conspicuous in the area of the gypsum quarry are grey pebbles of chert and greywacke, which were not formed here. They were transported here from the Harz Mountains by the Innerste River during the Pleistocene, between 2.5 million and 12,000 years ago. This is the oldest section of the Innerste River valley! The extent of the semi-arid calcareous grassland here can be attributed to the extensive measures implemented by the Goslar Nature and Environment Action Society. At the end of the 1980s, firs that had been planted had almost completely supplanted the native flora. The firs were removed as part of a renaturation program and native flora was planted in their place. After two renaturation projects, in 1988 and from 2005 to 2008, we find ourselves in a particularly well-protected ecosystem. Many species, like, for example, common cowslip, early-purple orchid, meadow sage and fringed gentian, feel right at home in this dry location and attract a variety of insects. The gypsum quarry area is open to the public. Please be considerate of wildlife and native flora!



View of the gypsum pit



In the gypsum pit



Cypress spurge growing on gypsum



Zwergenloch Cave

A Geopark is a clearly defined area containing a high density of geological phenomena (geotopes). They provide insights into the formation of the landscape and the planet. Geoparks don't serve to simply protect geological heritage, but also to promote sustainable tourism. Trustees of UNESCO-recognised Geoparks also have an educational duty to fulfil. In order to achieve this aim, a comprehensive network of Landmarks and Geopoints has been developed. Landmarks, like Liebenburg

Palace, are widely visible or especially well-known locations in the Geopark. Geopoints are windows into geological history. The Regionalverband Harz e. V., based in Quedlinburg, coordinates work across the 6,202 km<sup>2</sup> southern section of the UNESCO-Geopark.

Further information:  
[www.harzregion.de](http://www.harzregion.de)



Text: Esther Czymach, B. Sc. Geowissenschaften, Dr. Klaus George & Dr. Friedhart Knolle • Translation: Darren Mann • Photos: Esther Czymach (in the gypsum pit, Cypress spurge) & Dr. Klaus George (View of the gypsum pit, Zwergenloch Cave)  
Conceptual Design: design office GmbH, Bad Harzburg • Print: Hering Gravuren und Werbetechnik, Quedlinburg • Assemblage: Metallbau Treu GmbH, Benitzgerode  
© Regionalverband Harz e. V. Quedlinburg 2021. Alle Rechte vorbehalten.