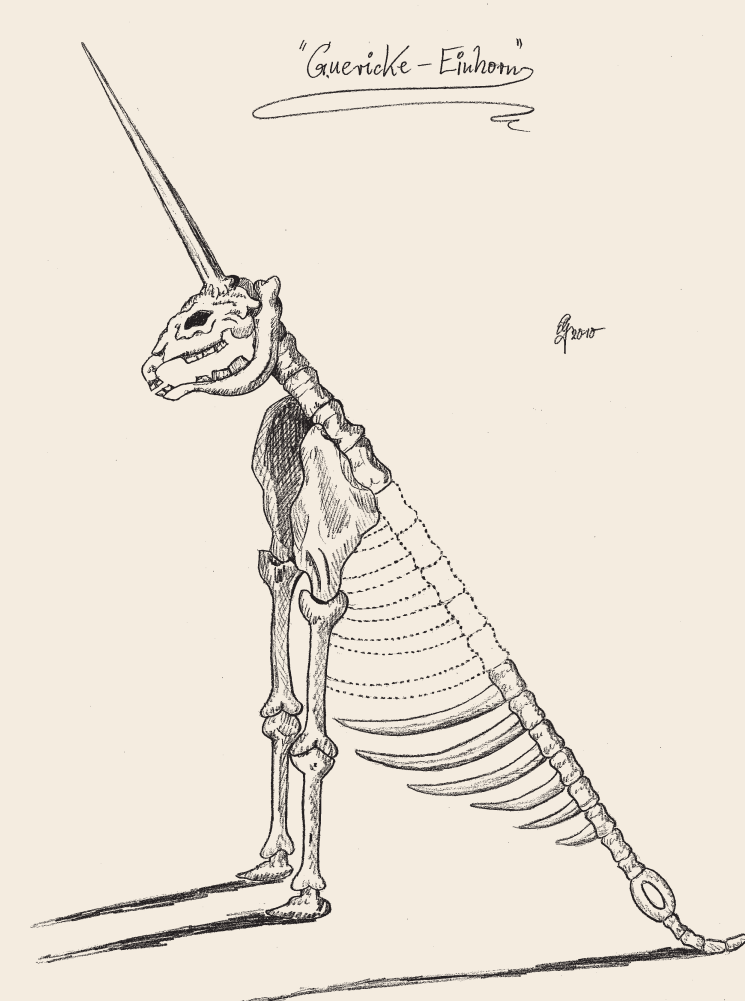


Fundstelle eines fossilen Fabelwesens

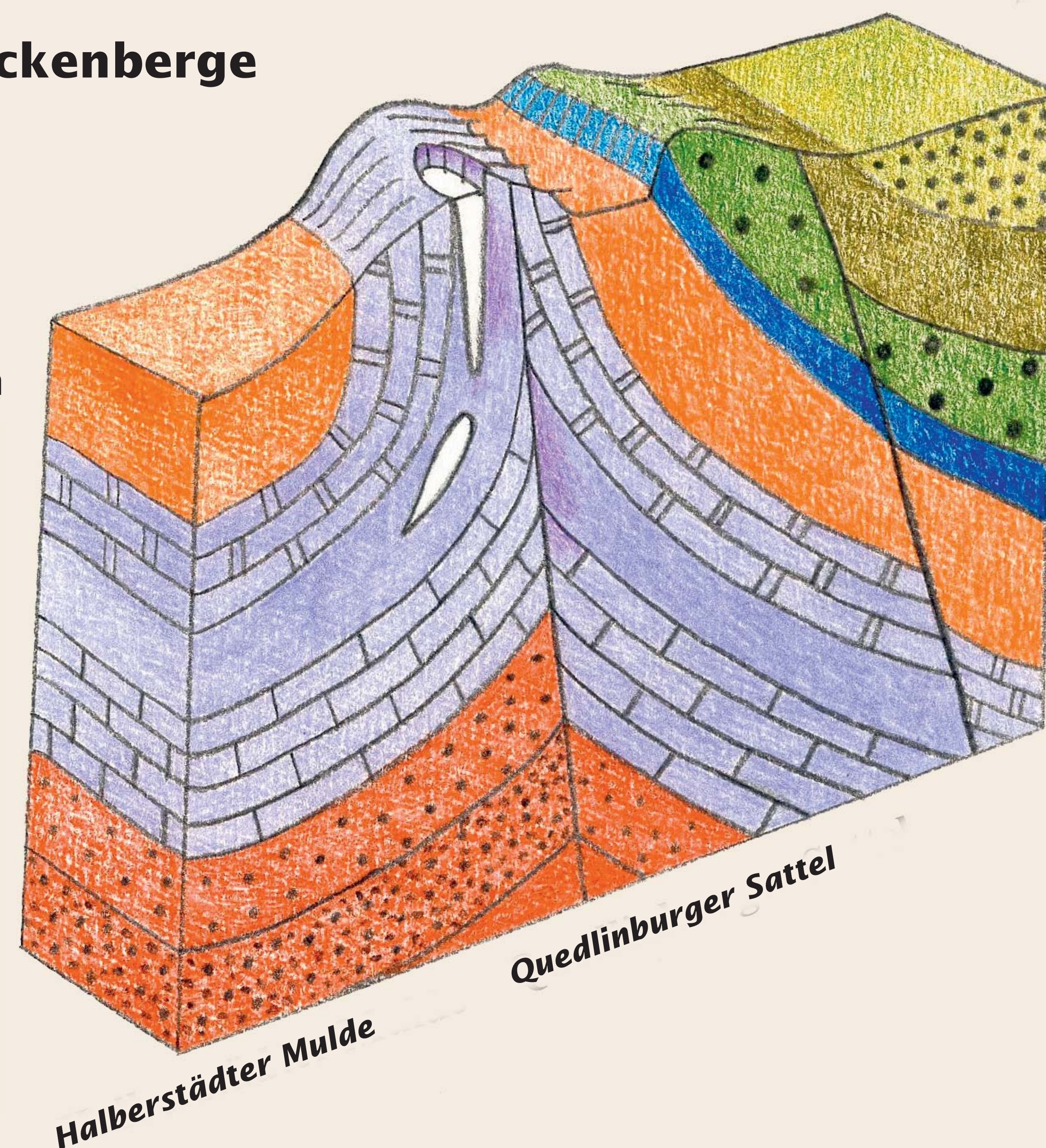


Sprechen Geologen über einen Sattel, so denken sie dabei nicht ans Reiten; sie meinen durch Faltung entstandene Aufwölbungen geschichteter Gesteine. Die Seweckenberge sind Teil des Quedlinburger Sattels in der Kreidemulde des nördlichen Harzvorlands. Von den aufgewölbten Gesteinsschichten hielten im Kern eines sehr steilen, symmetrisch angelegten Sattels die harten Muschelkalkschichten der Millionen Jahre andauernden Verwitterung stand. In der nördlichen und südlichen Sattelflanke fallen sie an der Erdoberfläche zunächst fast senkrecht ein. Der Mittlere Muschelkalk besteht vorwiegend aus dolomitischem Mergel und Zellenkalkstein mit eingelagerten Gipsvorkommen, die infolge der Eindampfung von salzhaltigen Meereswässern abgelagert wurden. Da die Gipsvorkommen nahezu senkrecht einfallen, setzen sie sich trotz ihrer geringen Mächtigkeit tief in den Untergrund

fort. Auch das durchsichtige Marienglas, eine Varietät des Gipses von besonderer Reinheit, wurde hier gefunden. Bei der Auslaugung der oberflächennahen Salzgesteine haben sich Erdfalle, Schlotten und Dolinen gebildet, in die eiszeitliche Tiere hineinstürzten. Dort wurden immer wieder Zähne und Knochen von Säugetieren gefunden. Einige davon setzte der damalige Magdeburger Bürgermeister OTTO VON GUERICKE (1602-1686) 1672 als Einhorn zusammen. Hierauf basiert unter anderem die berühmte Einhornabbildung von GOTTFRIED WILHELM VON LEIBNIZ (1646-1716) in dessen posthumer „Protogaea“ (1749). Insgesamt sind an diesem frühen Rekonstruktionsversuch eines fossilen Wirbeltieres Knochen unterschiedlichster Tierarten beteiligt. Doch was war das Vorbild für das gerade Horn auf der Stirn des Fabelwesens? Der Stoßzahn eines Mammuts oder etwa eines Narwals, obwohl dieser hier gar nicht lebte? Beim Gipsabbau wurden fossile Frösche, Vögel und Säugetiere gefunden. Letztere in 20 verschiedenen Arten, darunter Bär, Hyäne, Riesenhirsch, Ren, Wildpferd und Wollhaar-Nashorn.

Seweckenberge

-  Cenonien und Turon
-  Unter-Kreide
-  Unter-Juras (Lias)
-  Keuper
-  Oberer Muschelkalk
-  Mittlerer Muschelkalk weiß: Gips-Vorkommen
-  Unterer Muschelkalk
-  Oberer Buntsandstein
-  Mittlerer Buntsandstein
-  Unterer Buntsandstein

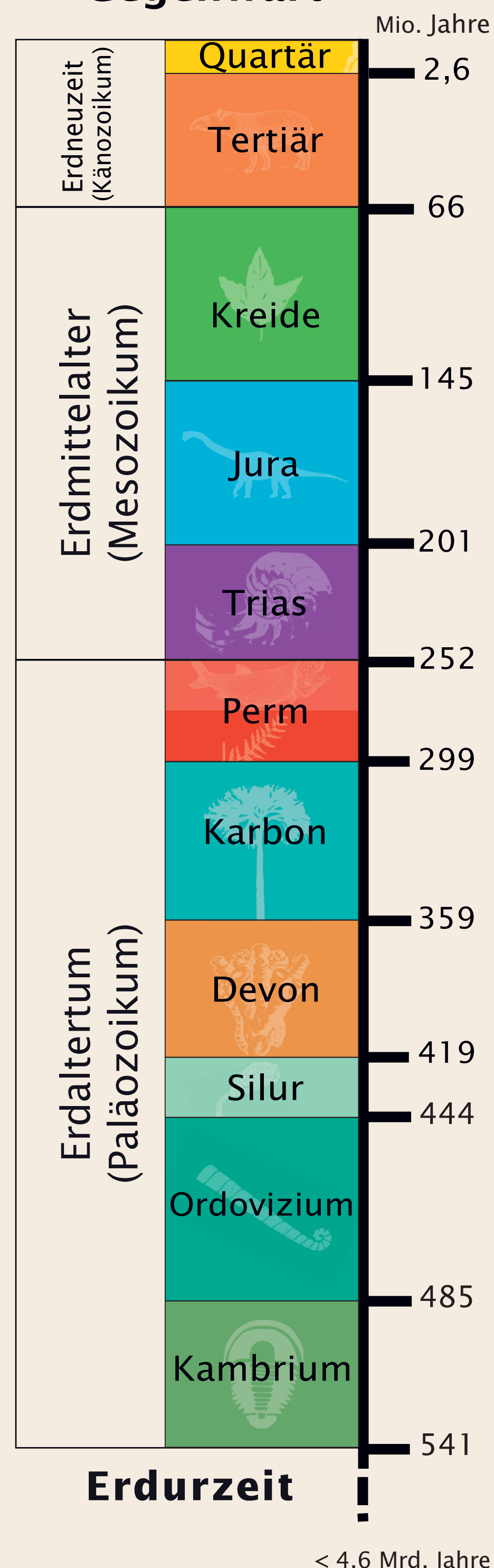


Vereinfachtes geologisches Blockbild der Seweckenberge ESE Quedlinburg (verändert und neu gezeichnet nach Wagenbreth & Steiner 1990)

Gipsabbau in den Seweckenbergen

Die Ausmaße des ehemaligen Gipsbruches lassen sich bei einem Blick von der Seweckenwarte nur erahnen. Längst hat sich eine undurchdringliche Vegetation angesiedelt. Wann hier mit dem Abbau des Gipsgesteins begonnen wurde, ist nicht belegt. Der Gips wurde wohl schon ab etwa Ende des 9. Jh. als Zuschlagsstoff für den Bau der Kirchen und Stadtbefestigungen Quedlinburgs verwendet. Im 16. Jh. gab es auf den Seweckenbergen eine Ratskalkhütte, die der Stadt regelmäßige Einnahmen brachte. Auch wurden private Hütten betrieben, auf denen ebenfalls Rohgips gebrannt wurde. Sämtliche Hütten wurden im Dreißigjährigen Krieg (1618 – 1648) zerstört. Nach dem Wiederaufbau waren Ende des 17. Jh. außer der Ratshütte sechs Privathütten in Betrieb, die gemeinschaftlich organisiert waren. Zeitweise sollen es sogar 13 Hütten gewesen sein. Für Recht und Ordnung beanspruchte der Stiftsschutzherr Quedlinburgs (seit 1698 der preußische König) die Oberaufsicht. In seinem Auftrag handelte dann der Stifthauptmann, der eine Ordnung der Kalkbrenner bestätigte. In ihr war u. a. die Anzahl der Brände geregelt. Die letzte Hütte wurde Ende des 19. Jh. stillgelegt.

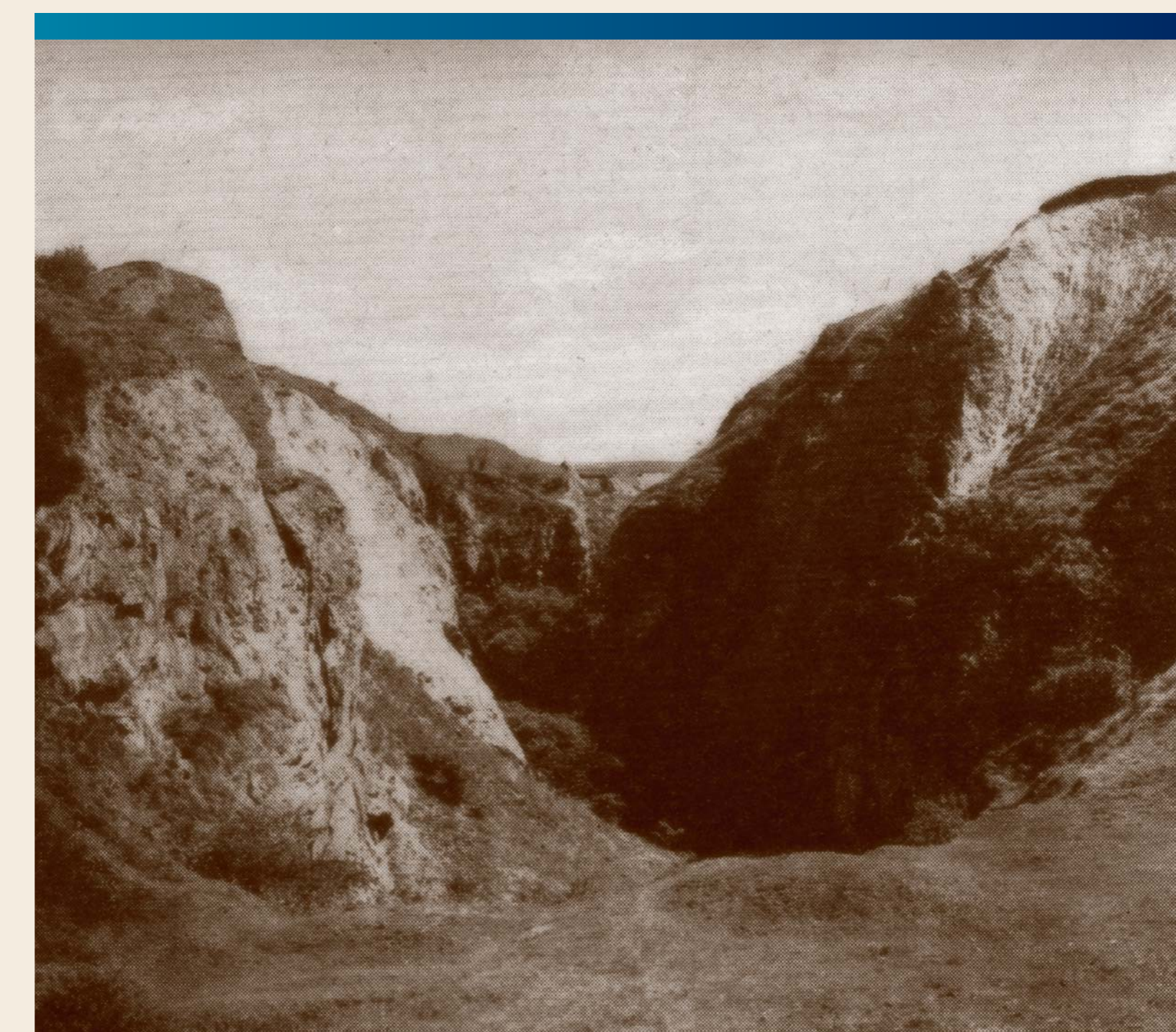
Gegenwart



Die Seweckenwarte

Nur einige Schritte bergauf gelangen wir zur Seweckenwarte, die aus dem anstehenden Muschelkalk und Gipsmörtel errichtet wurde. Der Wartturm, auch Feldwarte genannt, gehört zu einem Schutz- und Frühwarnsystem, das im 13. und 14. Jh. um die Stadt Quedlinburg erbaut und teilweise noch im 30-jährigen Krieg genutzt wurde. Zu dem System gehörten die Warttürme und die Landwehr. Letztere bestand aus Gräben, Wällen und Hecken entlang der Territorialgrenze des Kaiserlich freien weltlichen Reichsstifts Quedlinburg. Entlang der Grenze standen elf Feldwarten. Davon existieren heute noch sechs, von denen, wie die Seweckenwarte, vier als Aussichtstürme genutzt werden. Die ehrenamtlichen Mitglieder des Wartvereins Quedlinburg e. V. betreuen, sanieren und pflegen die Feldwarten und ihr Umfeld.

www.wartverein.de

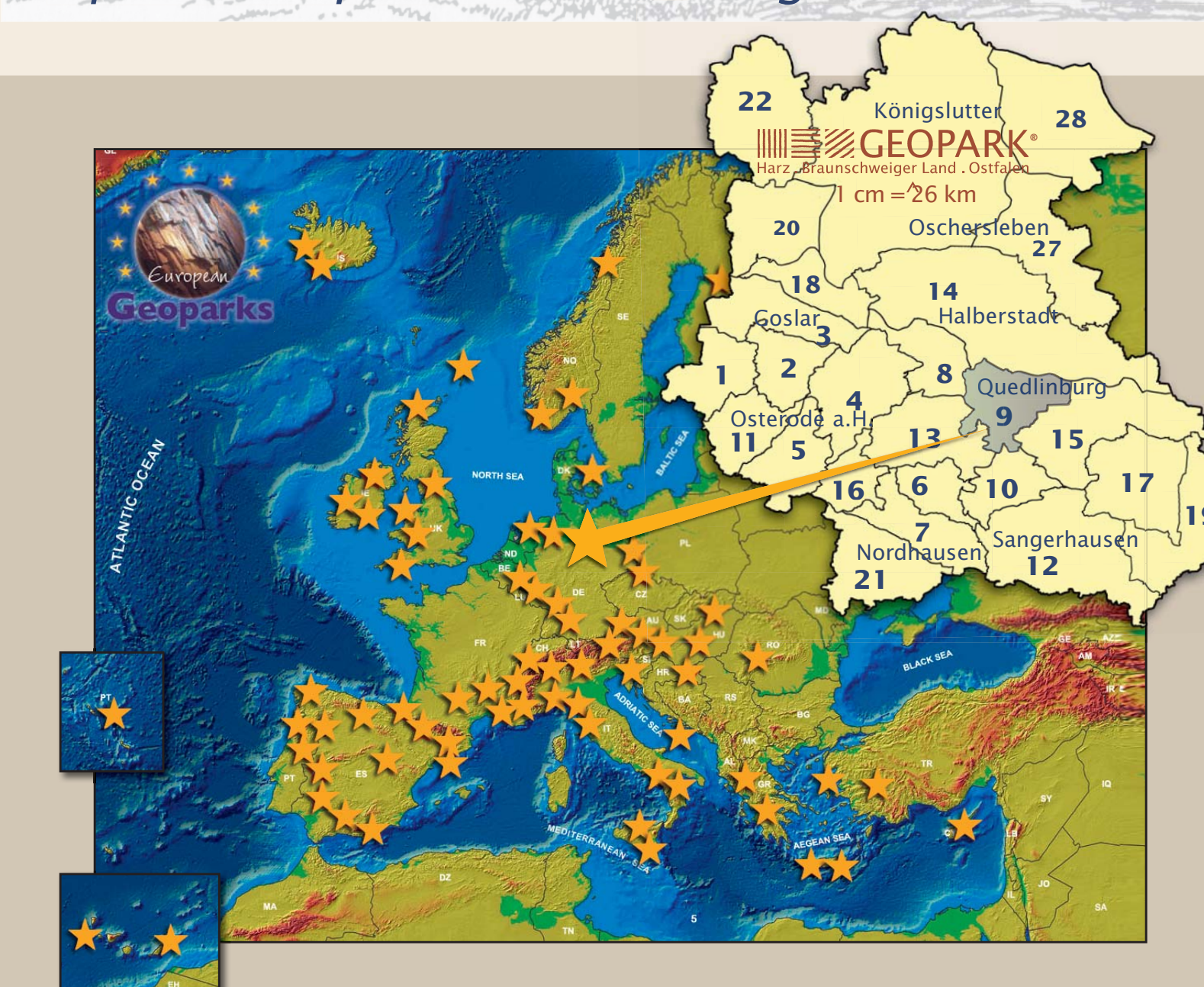


Steinbruch Seweckenberg im Jahr 1958



Gipshütte auf dem Seweckenberg

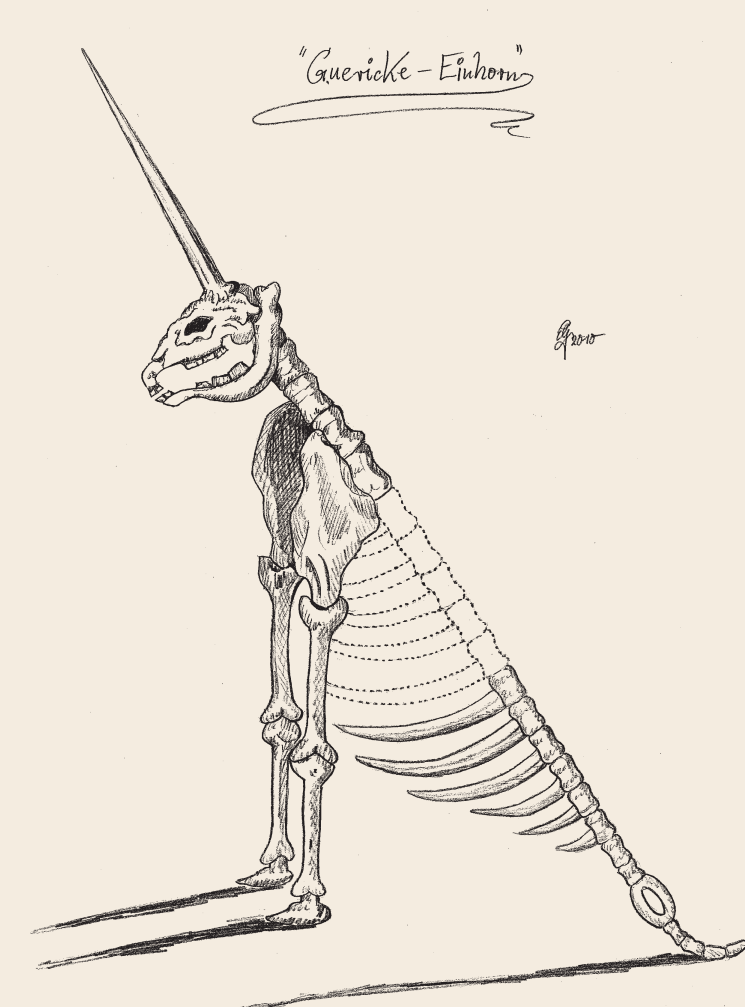
Der Regionalverband Harz als Natur- und Geoparkträger im Harz versucht, die Erd- und Bergbaugeschichte anschaulich und begreifbar zu machen. Um die geologische Vielfalt des Harzes und seines Vorlandes zu verdeutlichen, wurde deshalb ein flächendeckendes Netz aus Landmarken und Geopunkten entwickelt. Landmarken sind weithin sichtbare oder besonders bekannte Punkte des Geoparks. Geopunkte sind Fenster in die Erdgeschichte. Die Seweckenberge Quedlinburg sind Geopunkt **15** im Gebiet der Landmarke **9** – Roßtrappe.



www.harzregion.de

Text: Prof. Dr. Carsten Brauckmann, Dr. Elke Grotting, Christiane Linke - Foto: Fritz Klöckle - Zeichnung: Otto von Guericke's Einhorn nach der Wiedergabe in Leibniz (1749) (Neuzeichnung: Elke Grotting) - Quellen: Kell, Erich; Starbuck, Hasso; Wartverein e. V. Konzeption und Design: Design Office - Agentur für Kommunikation, Bad Harzburg - Druck: Heing Gravuren und Werbetechnik, Quedlinburg © Regionalverband Harz e. V. Quedlinburg 2020. Alle Rechte vorbehalten.

Discovery of a fossil mythological creature



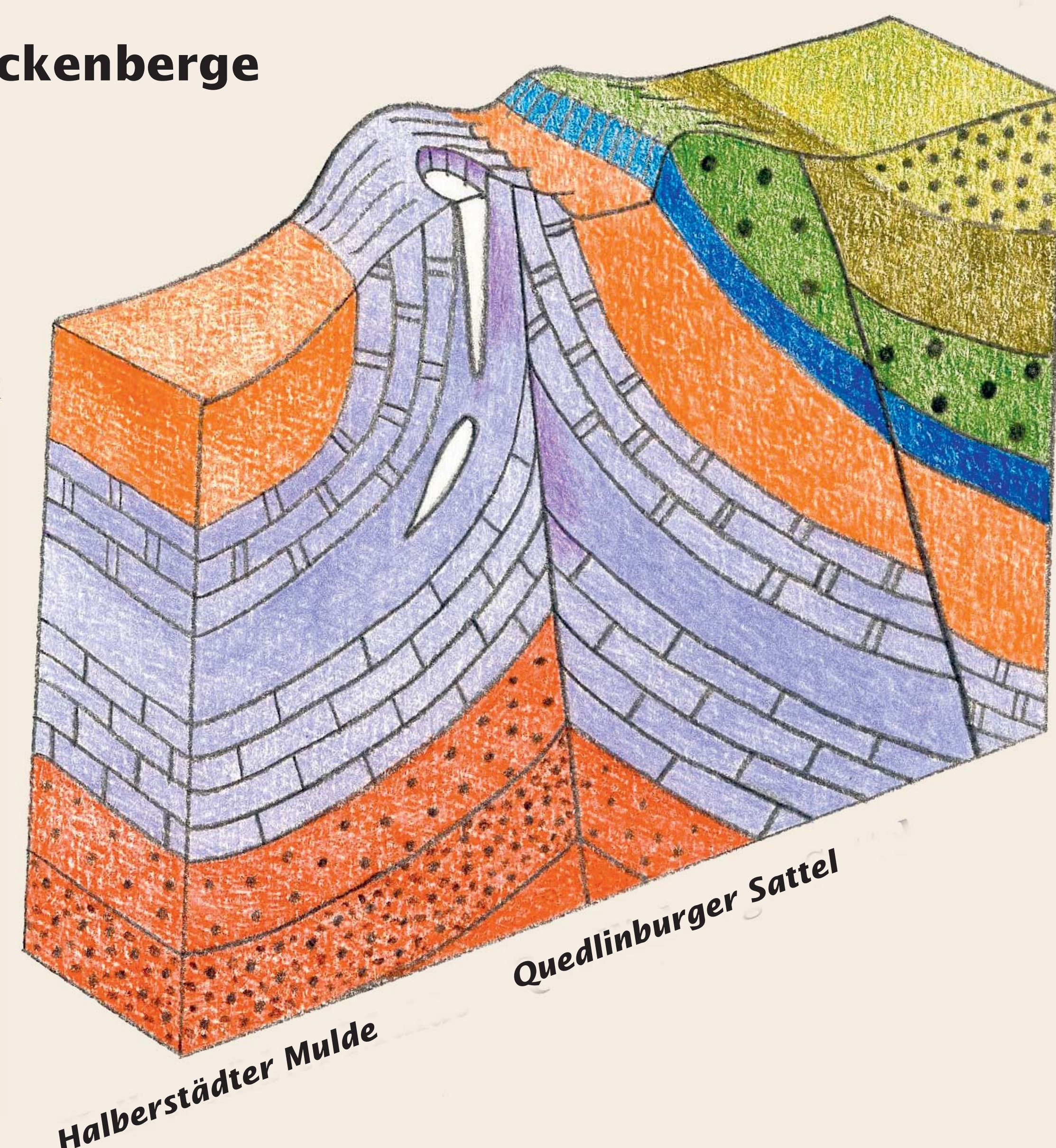
When geologists use the term saddle, they do not think of horse-riding, but of an anticline: layered rock arched upward by tectonic folding. The Sewecken Hills are a part of the Quedlinburg Anticline within the cretaceous syncline of the northern Harz foreland. In the centre of a very steep and symmetrical anticline, the hard beds of the mid-triassic Muschelkalk series have resisted erosion for millions of years. Close to the earth's surface the beds dip down nearly vertically on both the northern and southern flanks of the anticline. The Middle Muschelkalk consists mainly of dolomitic marl and cellular limestone with embedded gypsum rocks created by the evaporation of salt-water. Due to their nearly vertical orientation the gypsum deposits plunge to a great depth even though they are relatively thin. Selenite, a special variety of extremely pure gypsum, has been found in this locality.

As evaporite close to the surface dissolved, karst phenomena such as sinkholes, pipes and dolines developed and functioned as traps for pleistocene animals. Thus the teeth and bones of mammals and other vertebrates have often been found here. In 1672, some of these fossils were joined together by the former mayor of Magdeburg, OTTO VON GUERICKE (1602-1686), to form a unicorn skeleton. The famous drawing of a unicorn by GOTTFRIED WILHELM VON LEIBNIZ (1646-1716) in his posthumous "Protogaea" of 1749, among others, is based on this skeleton. In this early attempt at a fossil vertebrate reconstruction the bones of several different mammals were combined. Questions remain as to the origin of the straight horn on the forehead of the fabled creature. Was it from the tusk of a mammoth? Or, perhaps a narwhal horn, although the narwhal never lived in this region?

During the mining of gypsum the fossilised remains of, among others, frogs, birds and mammals were collected. The latter comprise about 20 species including bear, hyena, Irish elk, reindeer, wild horse and woolly rhinoceros.

Seweckenberge

- Coniac
- Cenoman und Turon
- Unter-Kreide
- Unter-Juras (Lias)
- Keuper
- Oberer Muschelkalk
- Mittlerer Muschelkalk weiß: Gips-Vorkommen
- Unterer Muschelkalk
- Oberer Buntsandstein
- Mittlerer Buntsandstein
- Unterer Buntsandstein

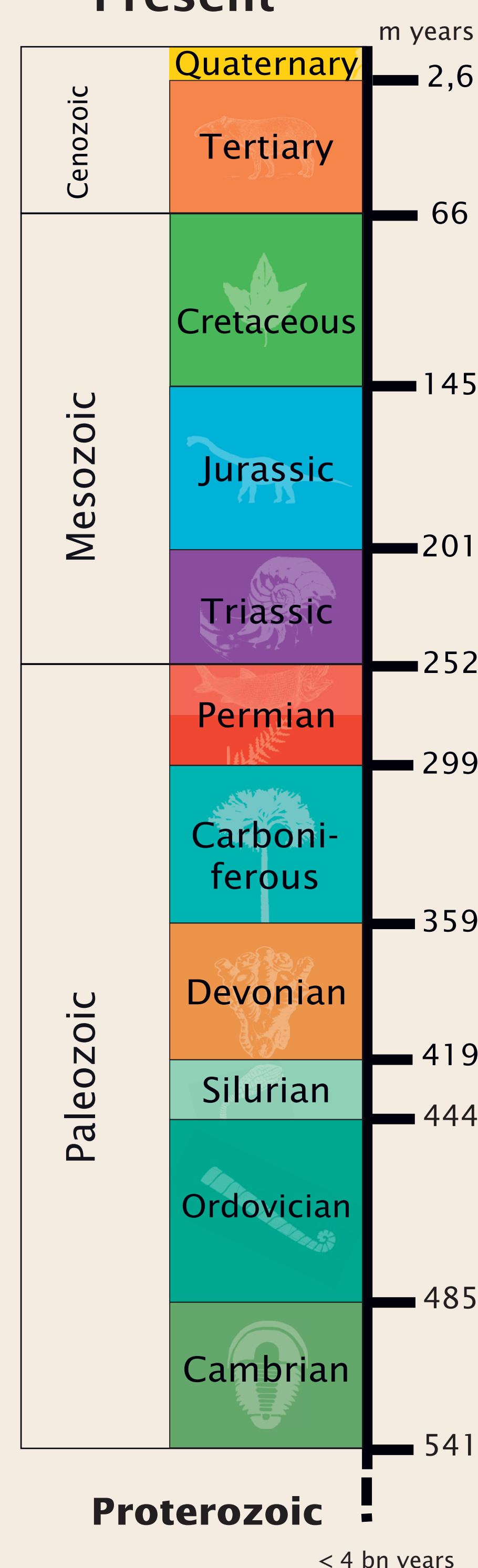


Simplified geological block diagram of the Sewecken Hills (adjusted and redrawn Wagenbreth & Steiner 1990)

Gypsum Quarrying in the Sewecken Hills

The proportions of the former gypsum quarry are only hinted at in the view from the Sewecken Tower. The quarry has long been colonised by impenetrable vegetation. It is unknown when gypsum quarrying first began here. Gypsum from this quarry was used as additional aggregate in building churches and town fortifications in Quedlinburg (from circa the end of the 9th century). In the 16th century the so-called Municipal Lime-works, which generated regular income for the town, was located in the Sewecken Hills where private lime-works also operated. All of the lime-works were destroyed during the Thirty Years' War (1618-1648). After the reconstruction period following the war, at the end of the 17th century, there were six private lime-works, along with the Municipal Lime-works, in operation. These works were operated on a cooperative basis. At times there may have been as many as thirteen lime-works in operation. Law and order was overseen by the Lord Protector of Quedlinburg (from 1698, the Prussian King). On the Protector's authority the Lord of the Protectorate ratified and enforced a body of regulations governing the lime-burners. These regulations specified, for example, the number of lime kilns that could be operated. The last lime-works was closed down at the end of the 19th century.

Present

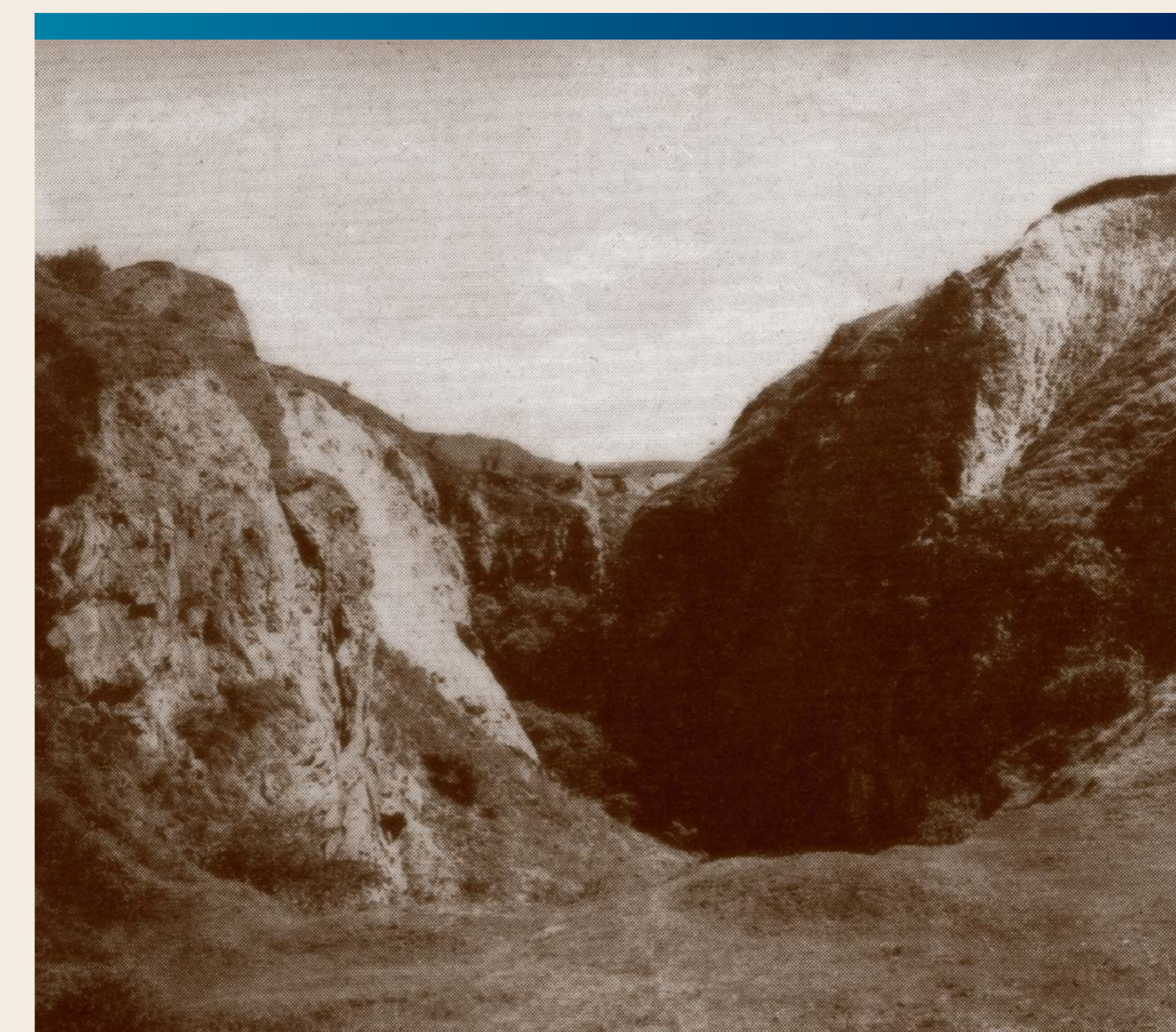


The Sewecken Tower

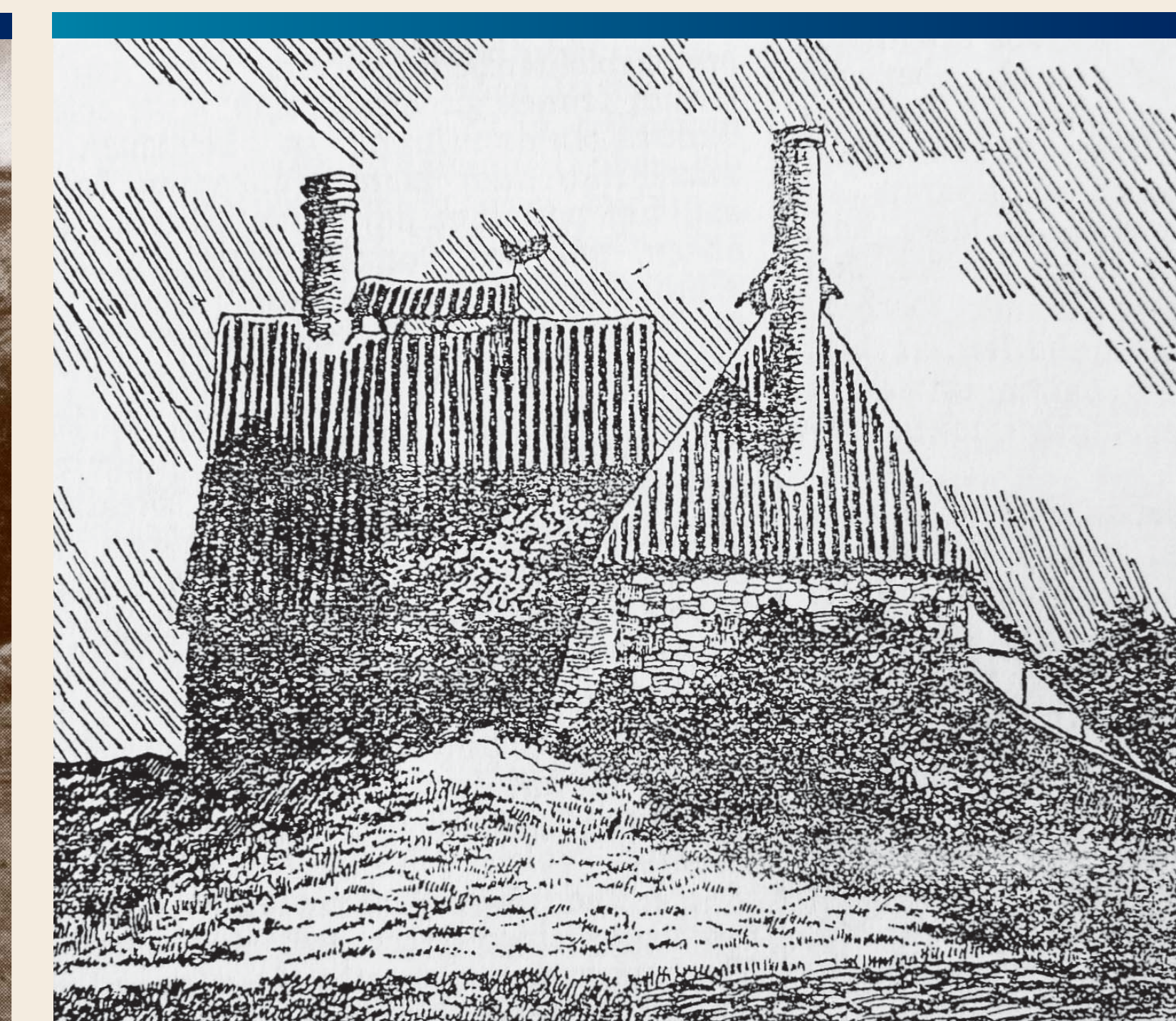
A short walk up the hill brings us to the Sewecken Tower, which was built from local Muschelkalk limestone and gypsum mortar. The watchtower, or sentry post, belonged to a defensive and early-warning system constructed in the 13th and 14th century by the town of Quedlinburg. The system was in use as late as the Thirty Years' War. The system was comprised of watchtowers and defensive earthworks. The earthworks consisted of trenches, ramparts and hedges along the border of the Free Secular Imperial Protectorate of Quedlinburg. There were eleven sentry posts along the border. Four of the six which still exist today are in use as look-out towers.

The members of the Tower Society of Quedlinburg voluntarily administer, renovate and care for the watchtowers and their surroundings.

www.wartenverein.de



Stone quarry Sewecken Hill in 1958



Gypsum smelter on the Sewecken Hill

The Regionalverband Harz, as the manager of the Nature Parks and the Geopark in the Harz region, seeks to make the geology and the history of mining in the Harz region accessible and understandable. In order to illustrate the geological diversity of the Harz Mountains and their foothills, a region-wide network of Landmarks and Geopoints has been established. Landmarks are widely visible or particularly well-known locations of the Geopark. Geopoints focus on the geological history of the region. The Sewecken Hills Quedlinburg are Geopoint 15 in the area encompassed by Landmark 9 – Roßtrappe.



www.harzregion.de

Text: Prof. Dr. Carsten Brauckmann, Dr. Elke Gönning, Christiane Linke - Photo: Dr. Fritz Klocke. Drawing: Otto von Guericke's Einhorn nach der Widmung in Leibniz (1749) (Neuzzeichnung: Elke Gönning) - Quellen: Kall, Erich; Störbeck, Hanso; Wartenverein e. V. Conceptual Design: Design Office - Agentur für Kommunikation, Bad Harzburg - Printing: Hering Grewen and Werbetechnik, Quedlinburg - Translation: Darren Mann Regionalverband Harz e. V. Quedlinburg 2020. All rights reserved.