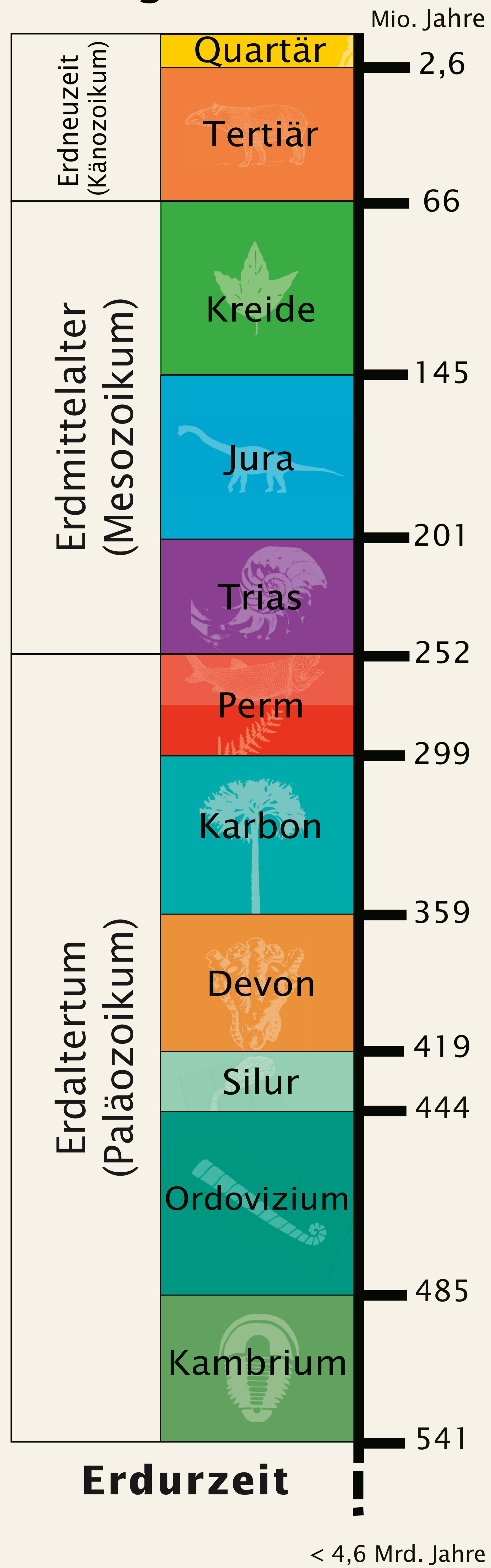


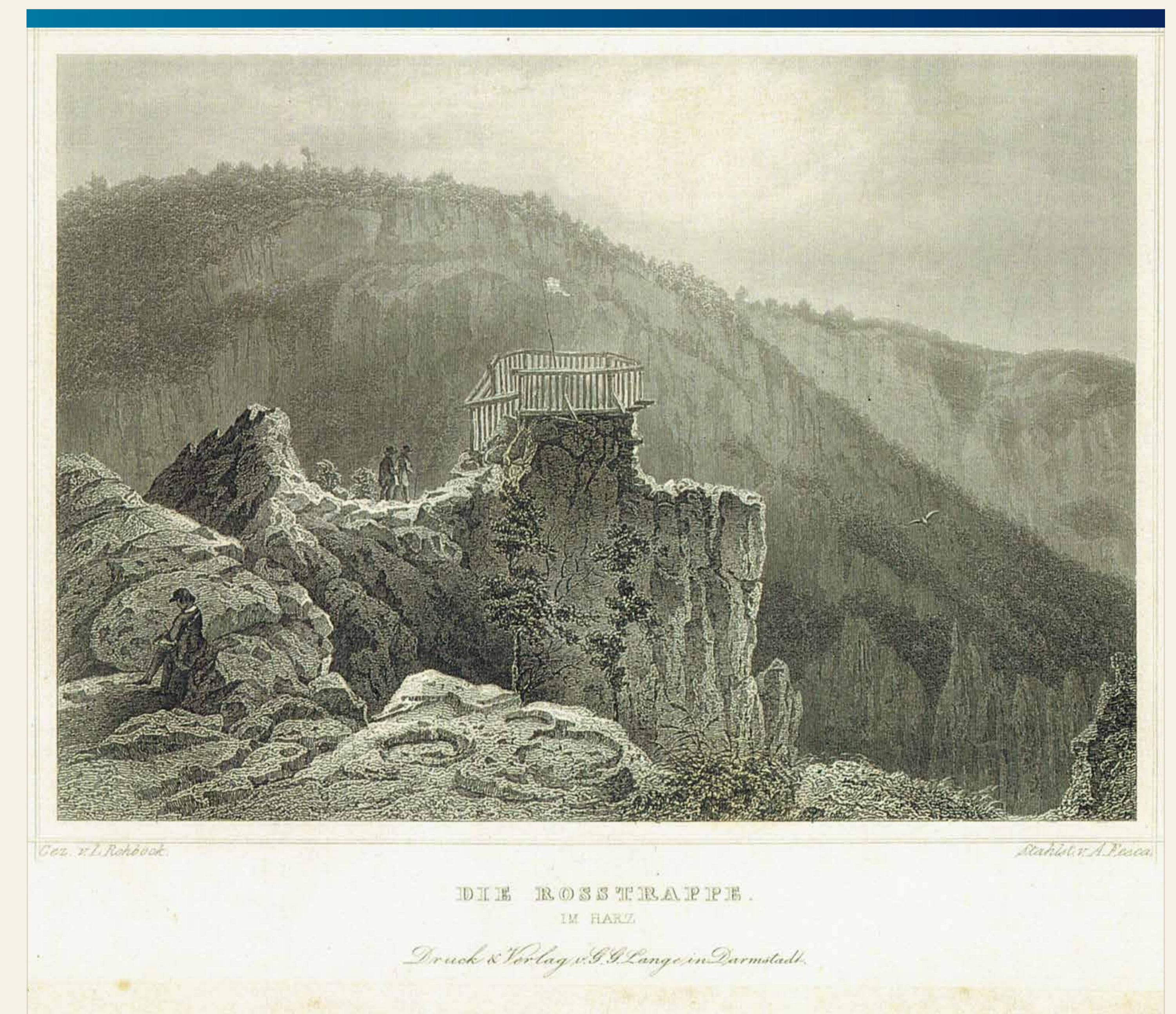
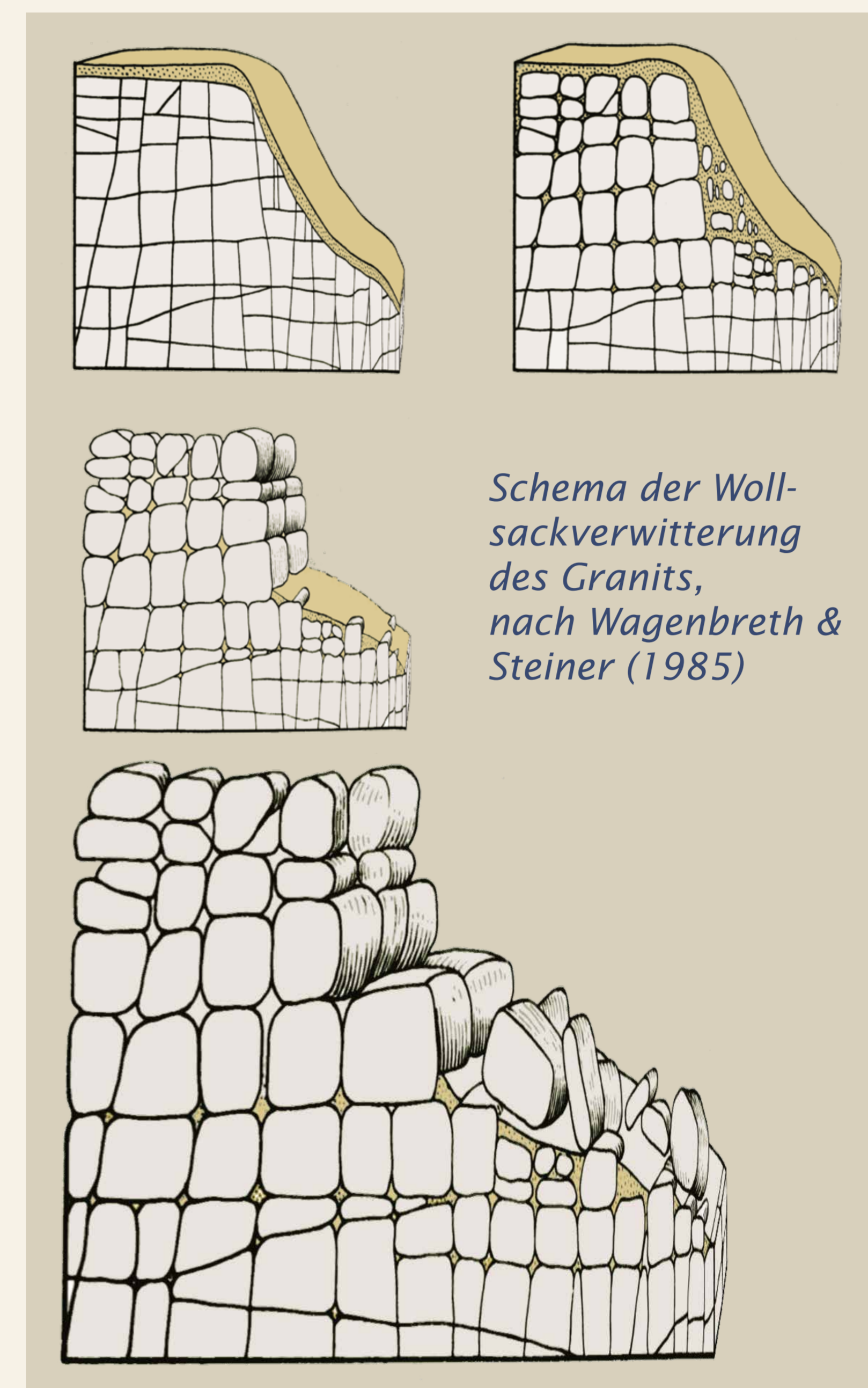
Gegenwart



Wer von Thale nach Treseburg wandert, begibt sich auf eine Zeitreise durch die Erdgeschichte. Der einzigartige Aufschluss des tief eingeschnittenen Tals offenbart die Vielfalt an Gesteinen, Strukturen sowie den Baustil des Gebirges.

Doch was ist eigentlich Gestein? Steine sind feste Vereinigungen von Mineralen, Gesteinsbruchstücken oder versteinerten Rückständen von Organismen. In der Erdkruste am häufigsten sind Gesteine, die aus harten Silikaten bestehen, darunter Feldspäte und Quarz – hier kommt noch das Schichtsilikat Glimmer hinzu. Alle drei vereint bilden das Gestein Granit. Dessen Zusammensetzung lässt sich leicht einprägen:

*Feldspat, Quarz und Glimmer
Die drei vergess ich nimmer!*



Granit ist ein vom lateinischen Wort *granum* für „Korn“ abgeleiteter Begriff. Seine Körnigkeit lässt sich erfühlen und an frischen Abbrüchen auch durch die farbliche Differenzierung seiner drei mineralischen Bestandteile erkennen. Der Granit des Rosstrappenmassivs ist Teil des Rambergplutons, dessen granitische Schmelzen vor etwa 300 Mio. Jahren in die bereits in Hebung befindlichen Gesteine des Harzes eindrangen. Letztere überlagerten auch hier noch Jahrmillionen den Granit, bis sie schließlich vollständig verwitterten. Die Kontaktzone des in Sedimentgestein eindringenden Granits ist am Wanderweg Richtung Treseburg oberhalb des Bodekessels aufgeschlossen.

Hier am Fuße des Roßtrappenmassivs ist eine horizontale und vertikale Klüftung des Granits augenfällig. Im massigen Gesteinskörper des Granits sind diese Risse und Spalten im Laufe der

Zeit oberflächennah entstanden; Frostsprengung hatte daran ihren Anteil. In das grobkörnige Gestein eindringendes Wasser dehnt sich aus, wenn es zu Eis gefriert. Jedem, dem im Winter im Auto schon eine gläserne Wasserflasche geplatzt ist, ahnt, welche Kraft damit verbunden sein muss! In die entstandenen Risse und Spalten können danach mit dem Regenwasser chemisch aggressive Lösungen, z. B. Huminsäuren, eindringen. Sie sind verantwortlich für die weitere Verwitterung. Langsam, aber stetig runden sich die Kanten der Blöcke ab. Mehr und mehr ähneln sie danach Wollsäcken. Der Geologe spricht deshalb von „Wollsackverwitterung“. Dieses Phänomen ist weltweit verbreitet und an mehreren Stellen im Harz sehr gut sichtbar. Teilweise sind dabei skurrile Formen entstanden wie die Granitklippe „Der Alte vom Berge“ im Okertal.

Wool-Sack Weathering

A hike from Thale to Treseburg in the nature reserve of the Bode Valley offers a voyage through time into the history of the earth. The unique geological site of this deeply carved valley displays manifold rock variations and structures that attest to the architecture of the mountain range.

The most frequent rock types within the earth's crust are siliceous rocks. These consist mainly of rigid silicates, such as feldspars and quartz. Both minerals can be found here and, in addition, mica, a sheet silicate. Together, these minerals constitute a special rock type called granite.

Granite comes from the Latin word for grain: „granum“. The accumulation of grains can be felt on freshly broken surfaces, which also display the different colors of the three main mineral components. The granite of the Roßtrappe massif is part of the Ramberg plutonic complex where, 300 million years ago, granitic melts intruded into rock formations of the Harz already undergoing a lift up process.

Over time, cracks and fissures developed close to the surface of the massive rock body. An important agent in this process is so-called „frost wedging“ (frost disintegration). The coar-

se-grained rock is penetrated by water, which subsequently freezes and breaks up the surface. Slowly, the edges of the granite blocks became rounded. The resulting rock formations begin to resemble sacks of wool. German geologists designate this mode of weathering as „wool-sack weathering“. The phenomenon, distributed worldwide, is particularly evident at various sites in the Harz Mountains. Bizarre morphological forms also emerged, such as the granite cliff „Der Alte vom Berge“ (The Old Man from the Mountain) in the Oker Valley.

Text & Fotos: Dr. Klaus George • Stehstich: A. Fesca & L. Rohbock (Verlag C.C. Lange in Darmstadt) • Englische Übersetzung: Dr. Torsten Steiger & Dr. Harriet Watts
Konzeption & Design: Design Office – Agentur für Kommunikation, Bad Harzburg • Druck: Hering Gravuren und Werbetechnik, Quedlinburg
© Regionalverband Harz e. V. Quedlinburg 2021. Alle Rechte vorbehalten.