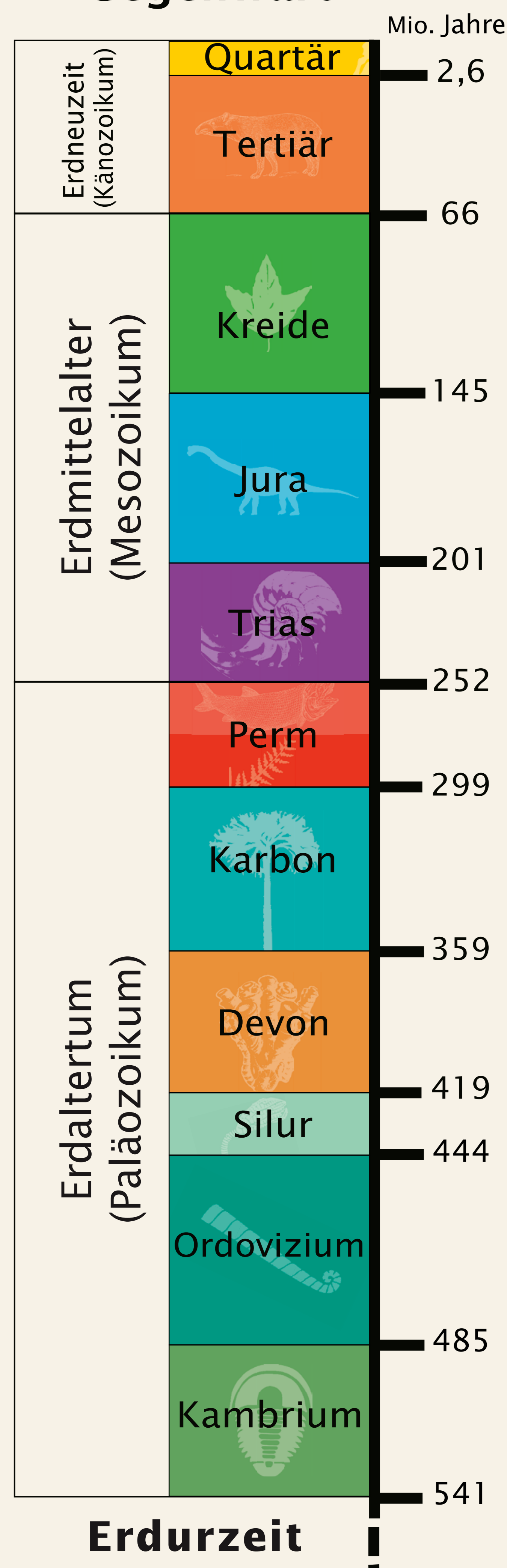


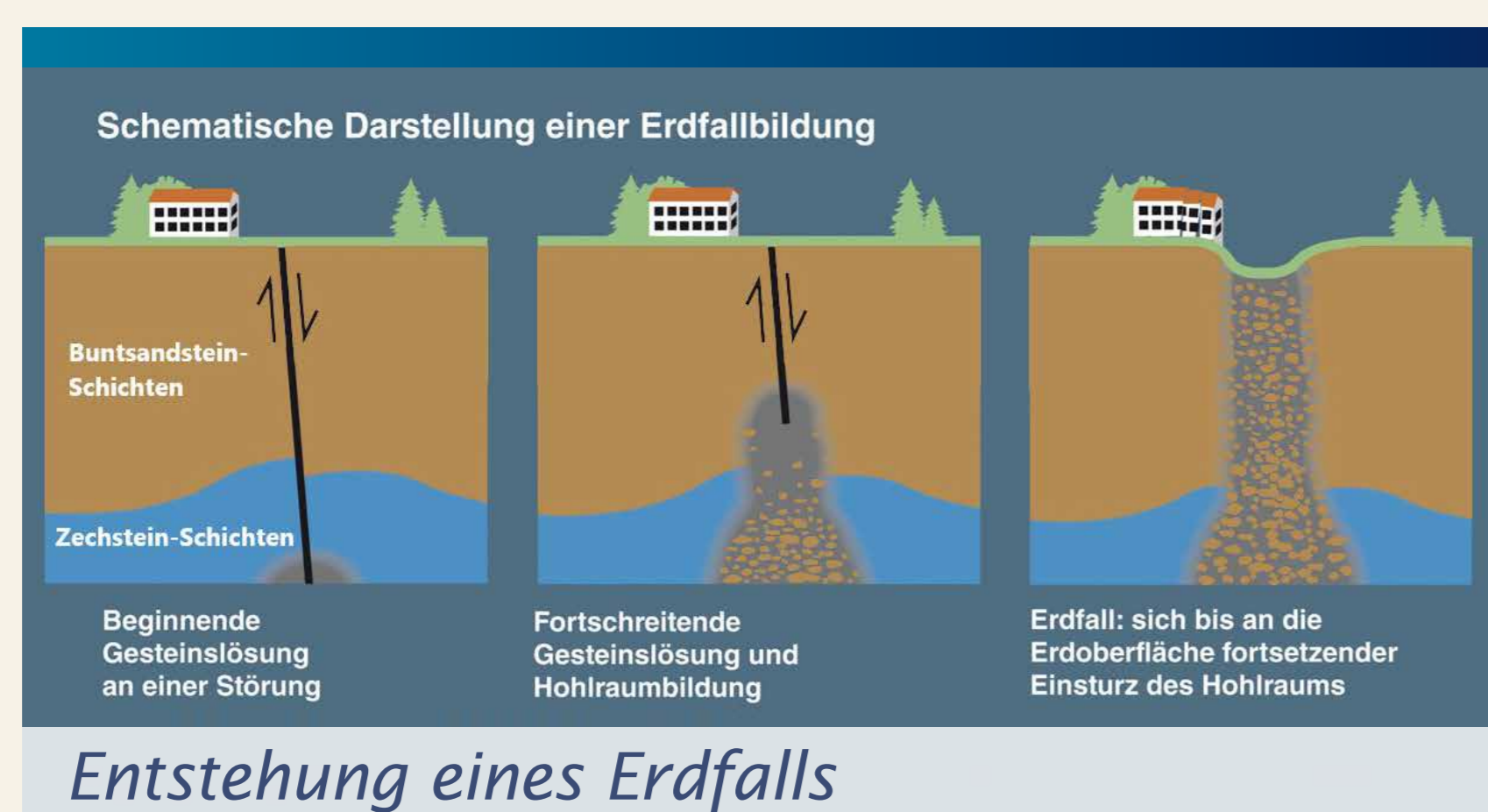
Ziegenlöcher bei Pützlingen

Gegenwart

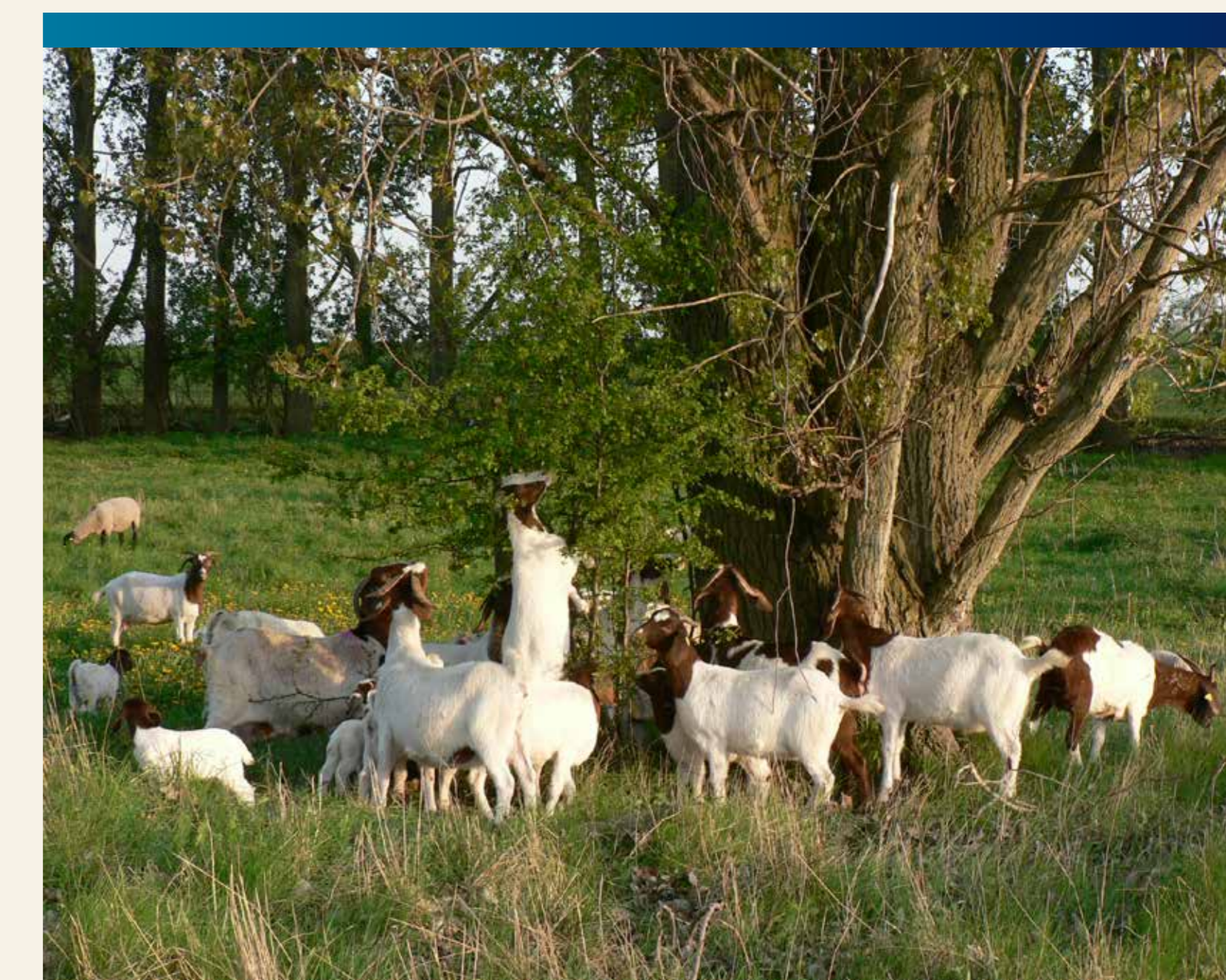


Am 249,6 m hohen Rolandsberg westlich des Ortes fallen markante Feldgehölze ins Auge. Sie markieren den Standort zweier Löcher im Boden. Die Löcher haben einen Durchmesser von 40 bzw. 38 m und sind 9 bzw. 7,5 m tief. Seit wann genau es diese Löcher gibt, ist nicht eindeutig geklärt. Mündlichen Überlieferungen zufolge entstanden sie jedoch zwischen 1830 und 1840. Geologen sprechen bei solchen Erscheinungen von Erdfällen. Ein Blick auf die geologische Karte verrät, dass in Pützlingen Gesteine des Buntsandsteins, einer Gesteinseinheit der frühen **Trias** vor 251 bis 243 Mio. Jahren, an der Oberfläche liegen. Diese rötlichen Sand- und Tonsteine sind nicht wasserdurchlässig. Weiter im Untergrund befindet sich jedoch eine andere Gesteinseinheit. Unter den Buntsandsteinschichten liegen sogenannte Sulfatgesteine, besser bekannt als Gips und Anhydrit. Sie entstanden einst im Zechsteinmeer vor 259 bis 251 Mio. Jahren (Perm). Aufgrund hoher Verdunstung waren im warmen Meer Minerale ausgefallen, welche sich zu Sulfatgesteinen verfestigten. Sulfatgesteine sind sehr gut wasserlöslich. Ein Liter Wasser löst ca. 2 g Gips, was dazu führt, dass die Sulfatgesteine bei Kontakt mit Wasser abgetragen werden. Zwar lie-

gen die Zechstein-Sulfate bei Pützlingen geschützt unter Buntsandstein-Schichten, jedoch verlaufen entlang des Flusses Helme Störungen durch den Untergrund, in welche Wasser eindringen kann. Als Folge kann eingedrungenes Wasser im Untergrund durch die wasserdurchlässigen Zechstein-Schichten fließen. Dabei werden die Gesteine ausgehöhlt. Wachsen die Hohlräume, so können sie dem Gewicht der überlagernden Schichten irgendwann nicht mehr standhalten und stürzen ein. Die darüber liegenden Buntsandsteinschichten brechen dabei ein und verfüllen den Hohlraum. An der Erdoberfläche entstehen dann Löcher. Erdfälle sind typische Karsterscheinungen im Landkreis Nordhausen. Ihren Namen verdanken die Ziegenlöcher wahrscheinlich der anfänglichen Nutzung ihrer Böschungen als Weideland.



Near Pützlingen, layers of Bunter sandstone from the **Triassic** lie above soluble sulphate stone (gypsum/anhydrite). The latter are older, having been formed more than 251 MYA (Permian) on the floor of the Zechstein Sea. Underground disturbances allow water to reach the soluble Zechstein sulphates, and underground cavities form. Younger layers of stone overlying these then collapse, filling the hole that was created. Two such sinkholes on Rolandsberg Hill are known as the Ziegenlöcher („Goat Holes“). According to oral tradition, the Ziegenlöcher sinkholes were formed between 1830 and 1840.



Verantwortlich für den 6.202 km² großen Südtel 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 als „Fenster in die Erd- und Regionalgeschichte“ um die verschiedenen Landmarken. Wir befinden uns hier am Geopunkt **12** im Geopark-Teilgebiet Burg Lohra (Landmarke **21**). Geopark-Faltblätter zu den verschiedenen Landmarken sind u. a. erhältlich in der Tourist-Information Bleicherode. Sie können auch bestellt oder heruntergeladen werden: www.harzregion.de



Text: Esther Czernoch, B. Sc. Geowissenschaften & Dr. Klaus George • Fotos: Dr. Klaus George • Abbildung: verändert nach Geologischer Dienst NRW • Übersetzung: Darren Mann
Gestaltung: Design Office GmbH, Bad Harzburg • Druck: Hering Gravuren und Werbetechnik, Quedlinburg • Montage: Metalbau Treu, Benzingerode
© Regionalverband Harz e. V. Quedlinburg 2022. Alle Rechte vorbehalten.