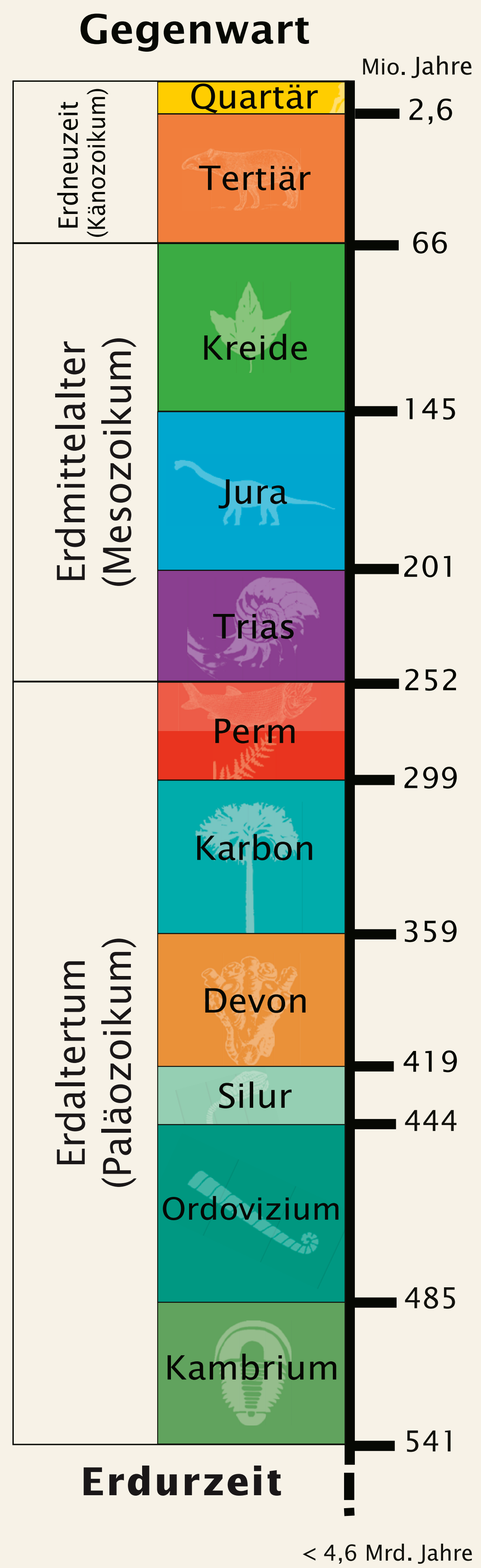


Devonaufbruch Langes Tal

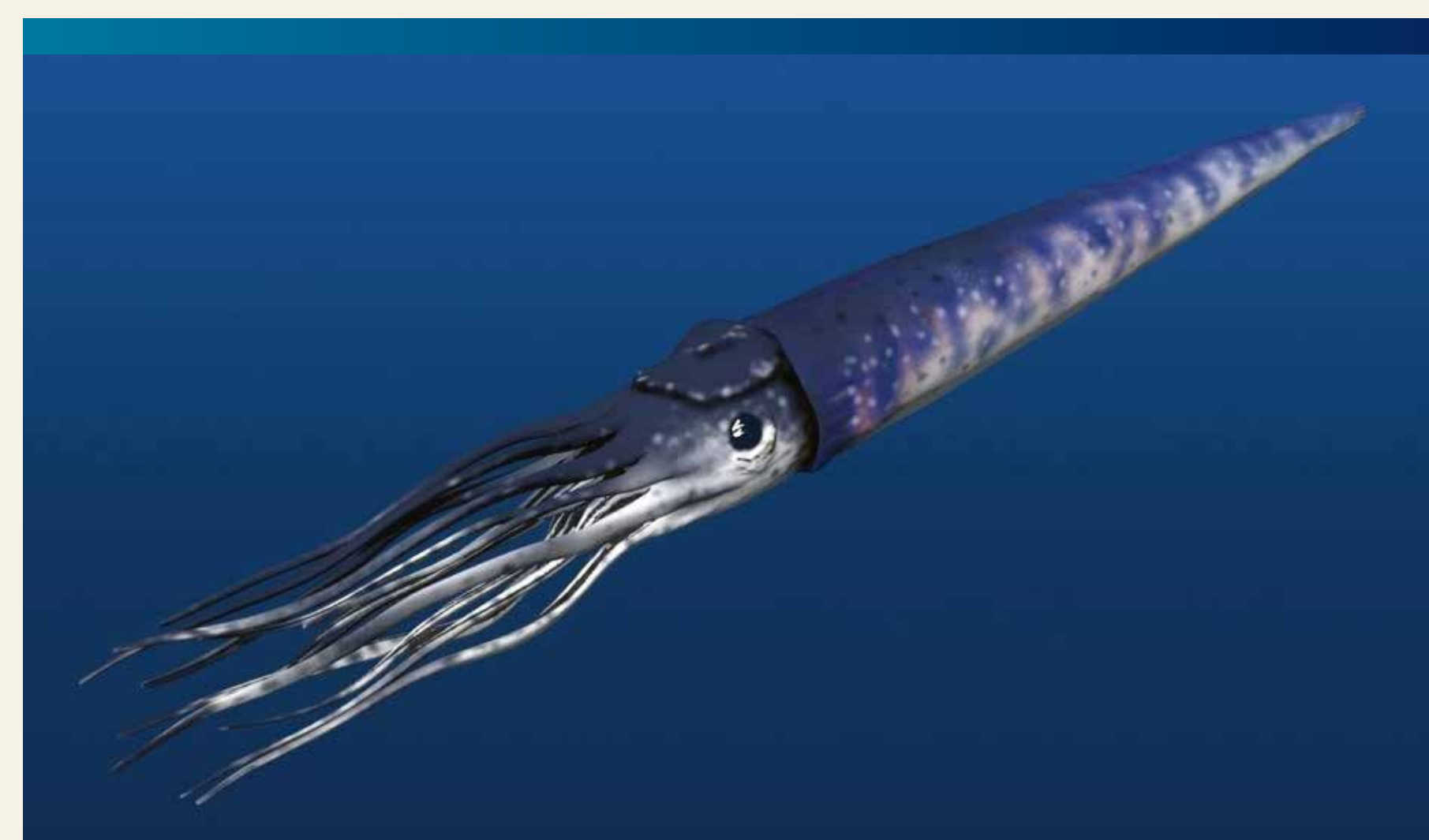
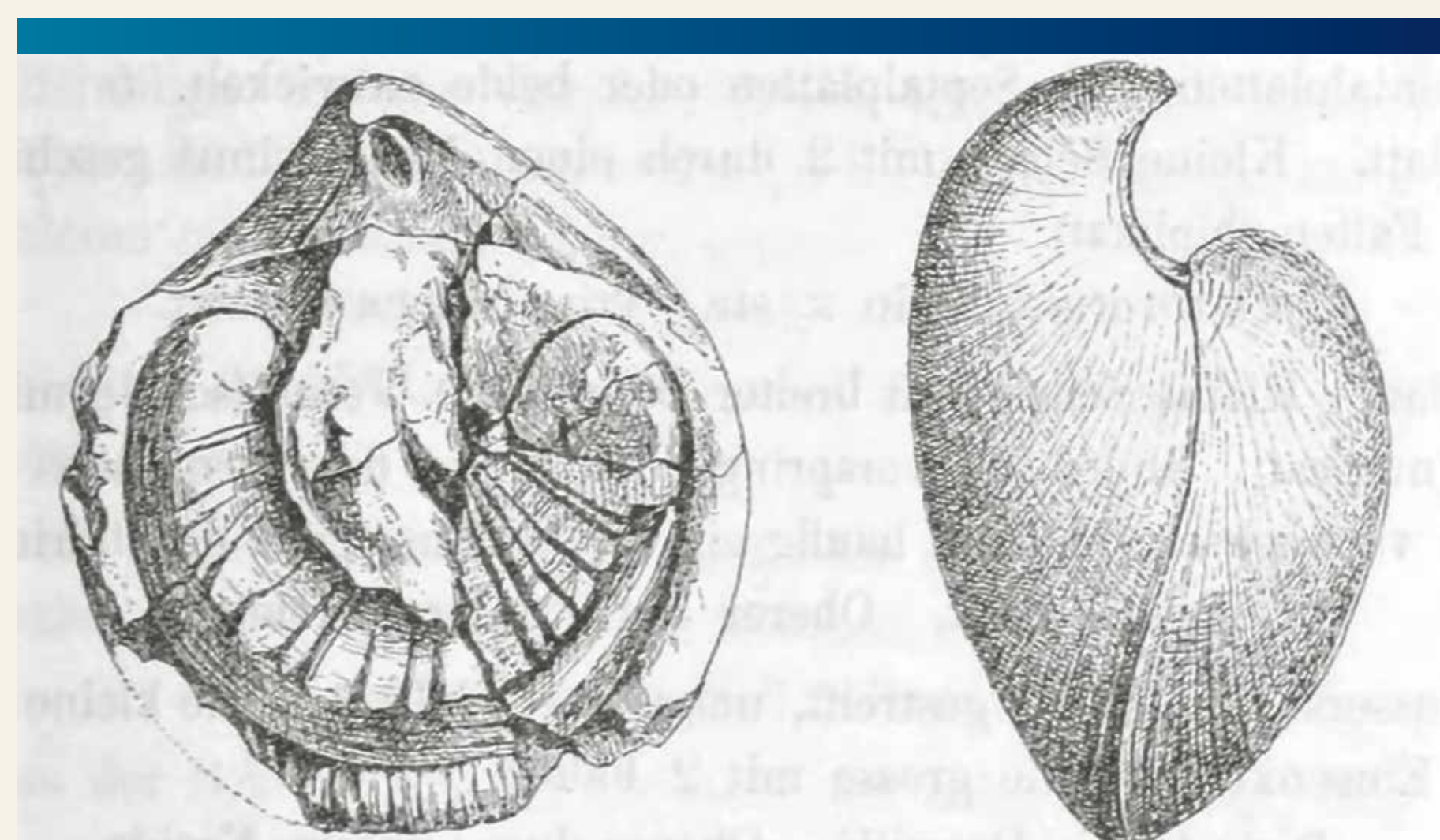


Entlang des Uferwegs begleiteten uns hauptsächlich unterkarbonische Grauwacken und Tonschiefer. Sie gehören zur geologischen Einheit der sogenannten Clauthaler Kulmfaltenzone und haben ein Alter von 360 bis 335 Mio. Jahren. Nun jedoch fallen uns andere Gesteine ins Auge. Hier im Langes Tal stehen etwas ältere Kalksteine und Schiefer aus dem **Mittel- bis Oberdevon** (vor 393 bis 359 Mio. Jahren) an, darunter der dunkle Wissenba-

cher Schiefer. Dieses metamorphe Gestein wurde z. B. bei Goslar als Dachschiefer abgebaut. Die hellen Kalksteine tragen nach einem andernorts gefundenen Fossil den Namen Stringocephalenkalk. *Stringocephalus* (dt. Eulenkopf) ist eine Gattung der Brachiopoden. Solche muschelähnlichen Zweischaler besiedelten den damaligen Meeresboden. Im Gestein sind außer der zahlreichen Zweischaler auch weitere Fossilien zu finden,

darunter Kopffüßer (Goniatiten und Orthocerasen). Auch die winzigen Gehäuse von Flügelschnecken (Pteropoden) sind enthalten und zahnähnliche Überreste von Conodonten, Reste ausgestorbener Meerestiere. Die Mikrofossilien sind höchstens 1 mm groß, mit dem bloßen Auge also nicht bestimmbar. Die Gesteine des Devons sind in sich gefaltet und geschuppt. Sie wurden an einer großen, Südwest-Nordost verlaufenden

Störung angehoben und sind daher mitten in den jüngeren, karbonischen Gesteinen präsent. Wie die Gesteine des Karbons, wurden auch die devonischen Schiefer und Kalksteine teilweise von der Hitze des vor 295 bis 290 Mio. Jahren aufsteigenden Okerplutons beeinflusst. Während sich die Schiefer dadurch zu splittrigem Hornfels umbildeten, wandelte sich Kalkstein örtlich zu Kalksilikathornfels.



Limestone and shale dating to the **Middle to Late Devonian** (393 to 359 MYA) are found here in Langes Valley. The light-coloured limestones are known as Stringocephalus limestones. They are named after a bivalve-like brachiopod. Along with many bivalves, fossil cephalopods (goniatids and Orthoceras), strombid gastropods (pteropods) and the tooth-like remains of earlier marine organisms (conodonts) are preserved in the stone. These Devonian rocks rose up at a fault and, as a result, are surrounded by stone from the Carboniferous, which accompanies us as we make our way along the loop trail around the reservoir. The heat associated with the Oker igneous intrusion, which occurred 295 to 290 MYA, metamorphosed shale into hornfels and limestone into calc-silicate hornfels.

Text: Esther Czymoch, B. Sc. Geowissenschaften • Abbildungen: Esther Czymoch/RVH, Ernst Koken (Stringocephalus) und Nobu Tamura (Orthoceras) • Übersetzung: Darren Mann, Gestaltung: design office - Agentur für Kommunikation GmbH, Bad Harzburg • Druck: Herring Gravuren und Werbetechnik, Quedlinburg • Montage: Bauservice Brombeer, Mansfeld © Regionalverband Harz e. V. Quedlinburg 2022. Alle Rechte vorbehalten.