



Organisation
der Vereinten Nationen
für Bildung, Wissenschaft
und Kultur



Harz - Braunschweiger
Land - Ostfalen
UNESCO
Global Geopark

GEO PARK

Harz . Braunschweiger Land . Ostfalen



Auerberg-Vulkan und „Stolberger Diamanten“



Überragt die Unterharzhochfläche: der Auerberg

Eng verbunden mit der Plattentektonik (siehe Tafel „Eine geologische Zeit- und Fernreise“) ist der Vulkanismus. An Plattengrenzen kann aufgeschmolzenes Gesteinsmaterial zur Erdoberfläche gelangen und Vulkane bilden. So ereignete es sich auch in der Rotliegend-Zeit im **Perm** vor ca. 300 – 270 Mio. Jahren. Damals lag der Harz noch in der Nähe des Äquators.



Eine Weile ist Josephine nun schon allein. Raufuß kann ihr nicht mehr helfen, einen Eingang ins Erdinnere zu finden. Er ist mit Konrad auf einem anderen Weg unterwegs. 6.400 km sind es bis zum Mittelpunkt der Erde. Kein Mensch kann ihn jemals erreichen. Es ist dort so heiß, dass sogar Steine schmelzen.

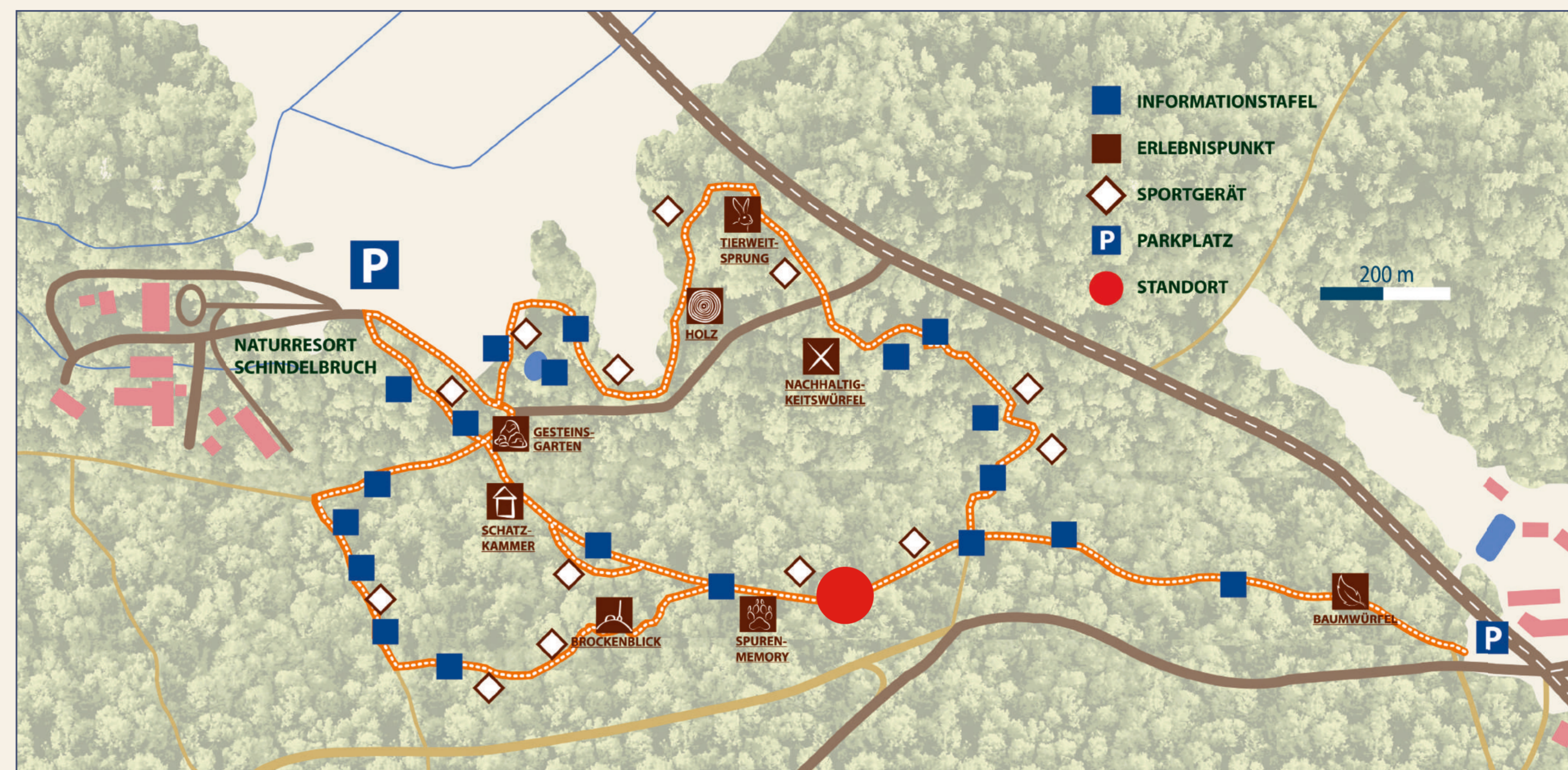
Nicht jeder Vulkan hat einen Krater

Der aus der Hochfläche des Unterharzes deutlich herausragende Auerberg (579 m ü. NHN) ist kein gewöhnlicher Berg. Es ist vielmehr der Rest eines Vulkans, der vor etwa 300 Mio. Jahren im Übergang der Erdzeitalter Karbon zum Perm aktiv war. Zu jener Zeit faltete sich der Harz im Zuge der Variszischen Gebirgsbildung zu einem Hochgebirge auf. Dies hatte zur Folge, dass sich im Gestein Risse bildeten. Entlang eines solchen Risses, einer sogenannten Störung, konnten flüssige Gesteinsschmelzen aufsteigen und bei einem Vulkanausbruch an die Erdoberfläche gelangen. Vulkanisches Material lagerte sich daraufhin in Schichten ab. Der Auerberg, ein ehemaliger Schichtvulkan, entstand.

Heute sind diese Schichten jedoch weitgehend abgetragen. Als Erosionsrest ist Rhyolith erhalten geblieben, das prägende Gestein am Auerberg. Es ist ein quarzreiches, sehr widerstandsfähiges Vulkangestein, das nur sehr langsam verwittert.



Rhyolith (Löbejüner Porphyry)



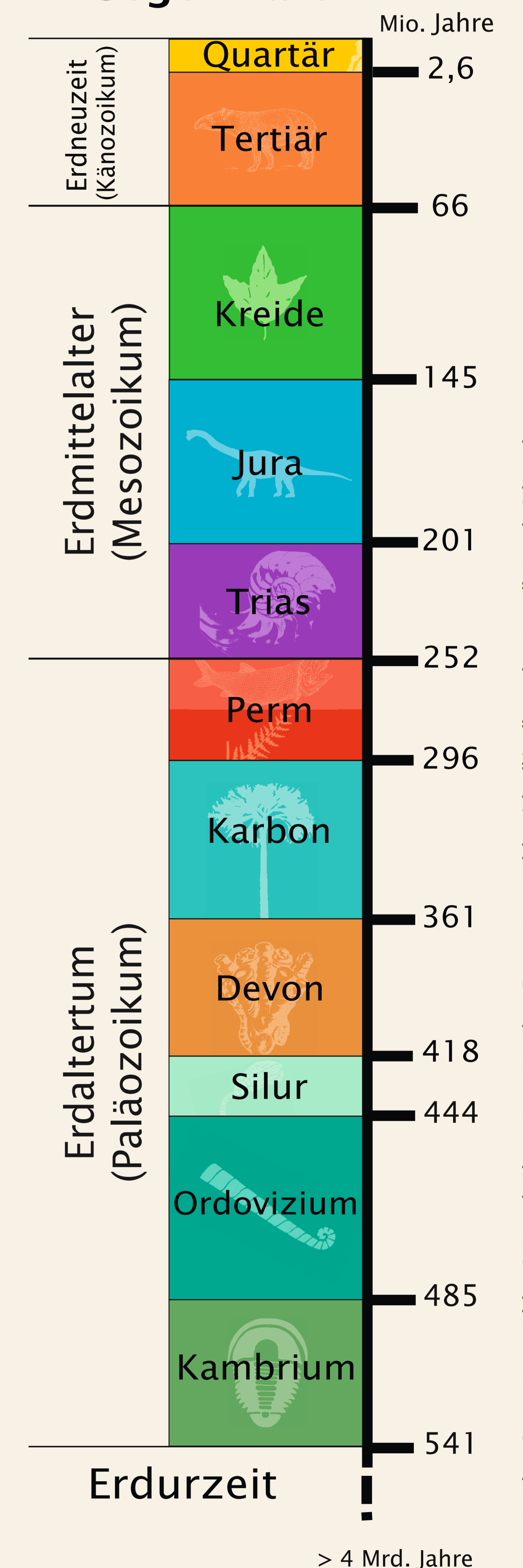
Nicht alles, was glänzt ist der König der Edelsteine

Durch die weitere Verwitterung des Rhyoliths bleiben schließlich Feldspat- und Quarzkristalle zurück. Sie werden nach der naheliegenden Stadt der Gemeinde Südharz „Stolberger Diamanten“ genannt. Es sind bis zu 8 mm große, rosafarbene Feldspatminerale und bis zu 13 mm große, auskristallisierte Quarze. Während sich ein Teil der Gesteinsschmelze dicht unter der Erdoberfläche langsam abkühlte, konnten sie zu dieser Größe heranwachsen. Erst durch Ausbruch des Vulkans wurden sie an die Erdoberfläche herauskatalpultiert. Besonders nach Regentagen lassen sich die „Stolberger Diamanten“ leicht am Wegesrand entdecken. Versuchen Sie Ihr Glück und begeben Sie sich auf die Suche nach den „Diamanten“!



Freigespülte Stolberger Diamanten

Gegenwart



Text: Dr. Klaus George, Laura Wielert & Manuela Ritter • Fotos: Dr. Klaus George, Laura Wielert (Rhyolith) • Illustration: Ines Alig-Petsch, Schwenda
Gestaltung: design office - Agentur für Kommunikation GmbH, Bad Harzburg
© Regionalverband Harz e. V. Quedlinburg 2018. Alle Rechte vorbehalten.