



Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft und Kultur



Harz - Braunschweiger Land - Ostfalen UNESCO Global Geopark

GEO PARK

Harz . Braunschweiger Land . Ostfalen

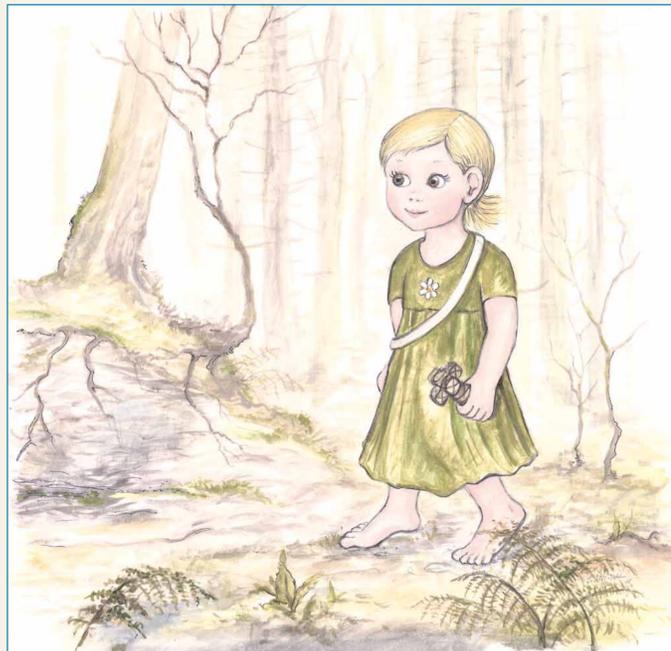


Auerberg-Vulkan und „Stolberger Diamanten“

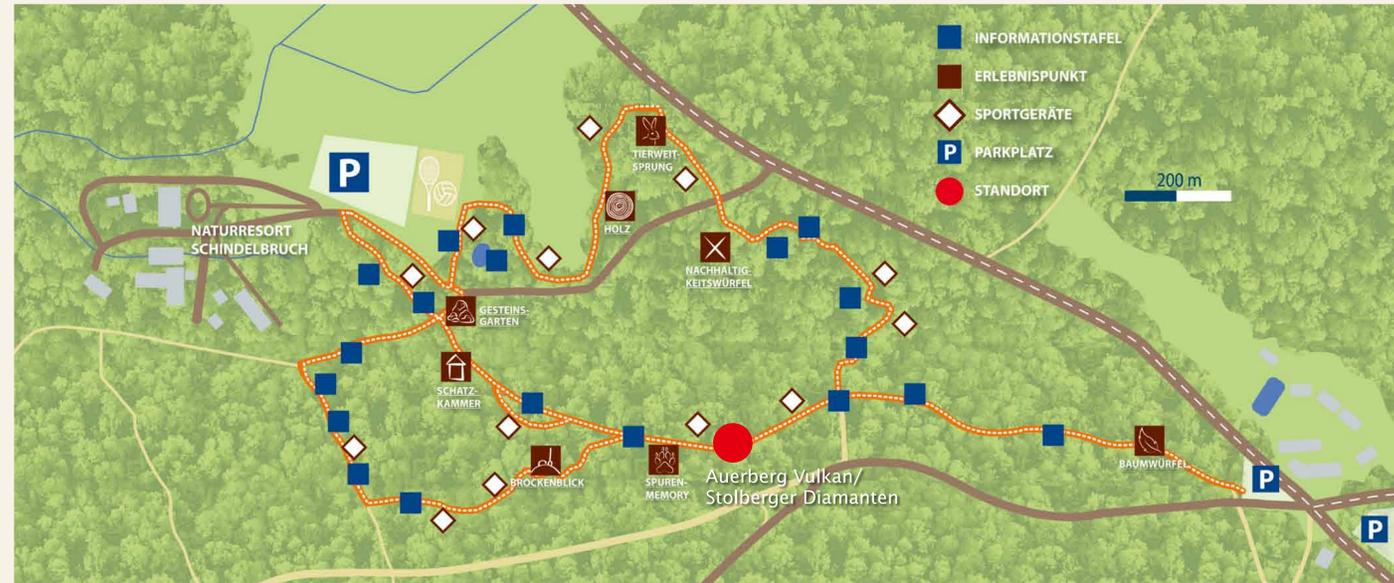


Aus der Hochfläche des Unterharzes herausragender Auerberg

Eng verbunden mit der Plattentektonik (siehe Tafel „Eine geologische Fernreise“) ist der Vulkanismus. An Plattengrenzen kann aufgeschmolzenes Gesteinsmaterial zur Erdoberfläche gelangen und Vulkane bilden. So ereignete es sich auch in der Rotliegend-Zeit des 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 das umliegende Gestein Risse bildete. 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 Erosionsreste ist Rhyolith erhalten geblieben, das prägende Gestein am Auerberg. Es ist ein

quarzreiches, sehr widerstandsfähiges Vulkangestein, das nur sehr langsam verwittert.

Nicht alles, was glänzt, ist der König der Edelsteine



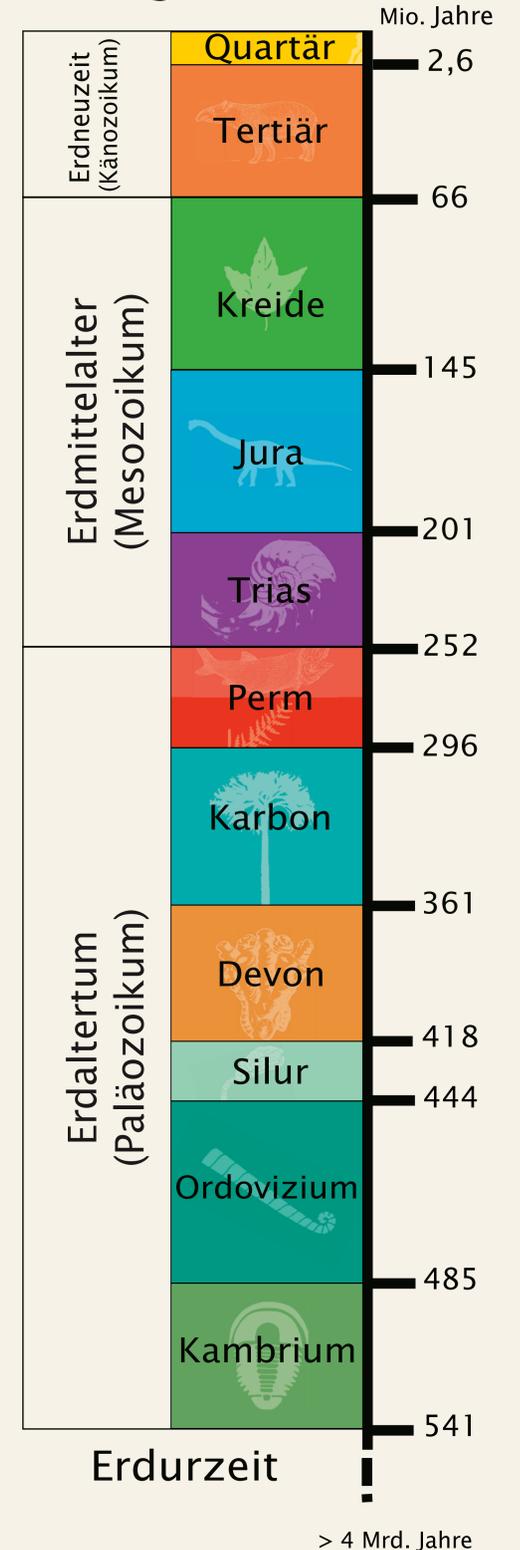
Rhyolith



Freigespülte Stolberger Diamanten

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 herauskatapultiert. Besonders nach Regentagen lassen sich die „Stolberger Diamanten“ leicht am Wegesrand entdecken. Versuchen Sie Ihr Glück und begeben Sie sich auf Diamantensuche!

Gegenwart



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



Organisation
der Vereinten Nationen
für Bildung, Wissenschaft
und Kultur



Harz - Braunschweiger
Land - Ostfalen
UNESCO
Global Geopark

GEO PARK

Harz . Braunschweiger Land . Ostfalen

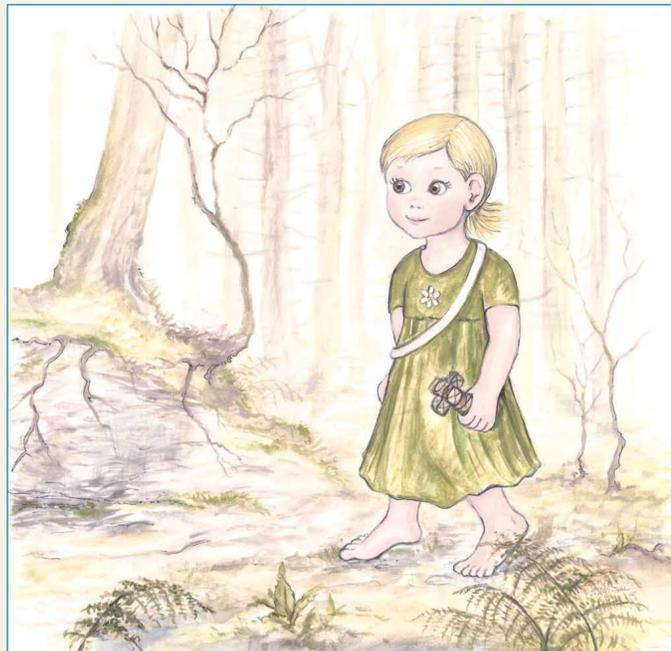


Auerberg-Vulkan und „Stolberger Diamanten“

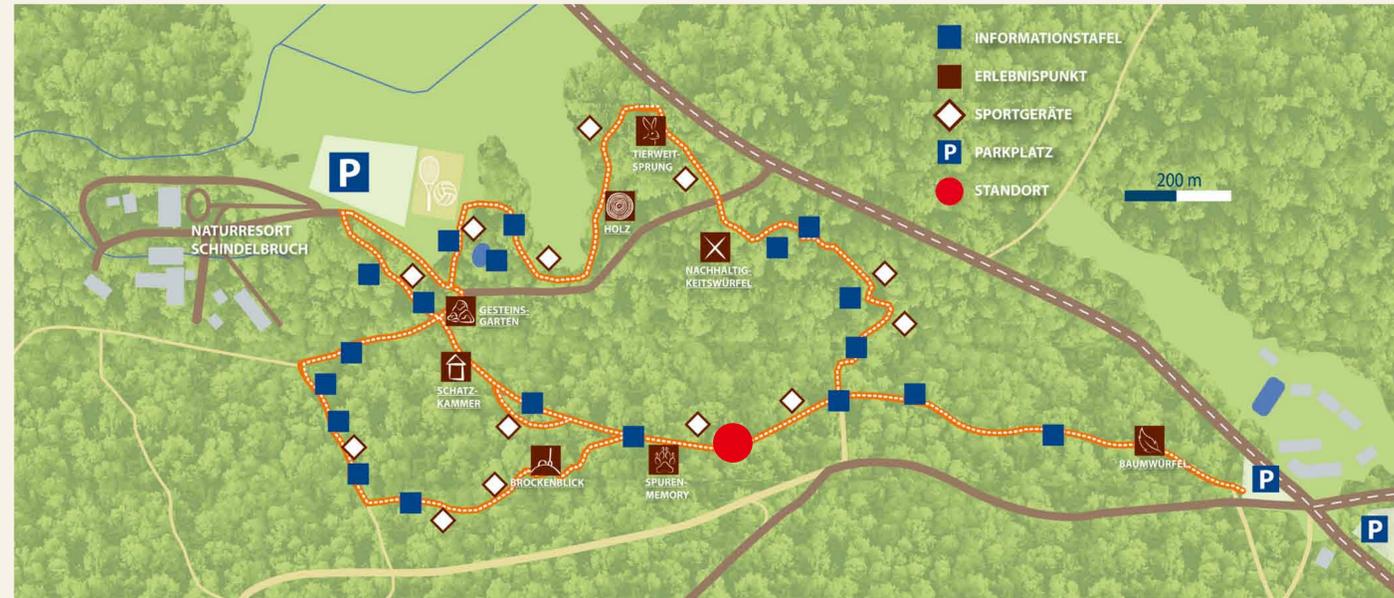


Aus der Hochfläche des Unterharzes
herausragender Auerberg

Eng verbunden mit der Plattentektonik (siehe Tafel „Eine geologische Fernreise“) ist der Vulkanismus. An Plattengrenzen kann aufgeschmolzenes Gesteinsmaterial zur Erdoberfläche gelangen und Vulkane bilden. So ereignete es sich auch in der Rotliegend-Zeit des 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 das umliegende Gestein Risse bildete. 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.

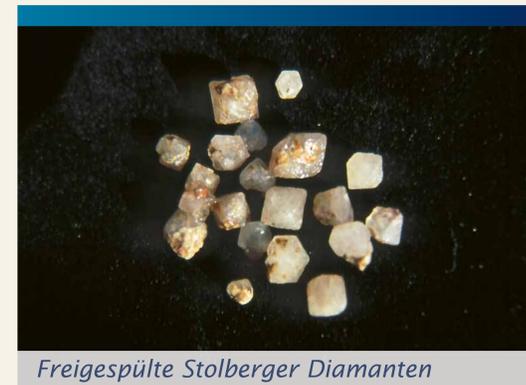
Heute sind diese Schichten jedoch weitgehend abgetragen. Als Erosionsreste ist Rhyolith erhalten geblieben, das prägende Gestein am Auerberg. Es ist ein quarzreiches, sehr widerstandsfähiges Vulkangestein, das nur sehr langsam verwittert.



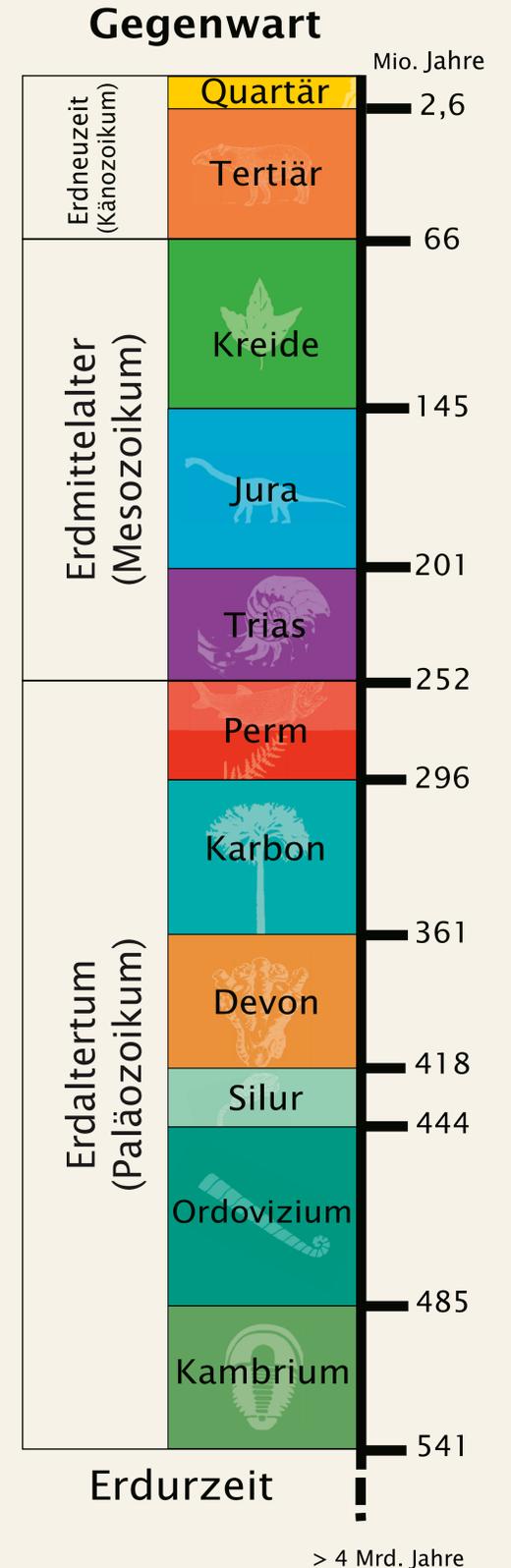
Rhyolith

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 herauskatapultiert. Besonders nach Regentagen lassen sich die „Stolberger Diamanten“ leicht am Wegesrand entdecken. Versuchen Sie Ihr Glück und begeben Sie sich auf Diamantensuche!



Freigespülte Stolberger Diamanten



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



Hier finden Sie weitere Informationen:



www.harzregion.de

