

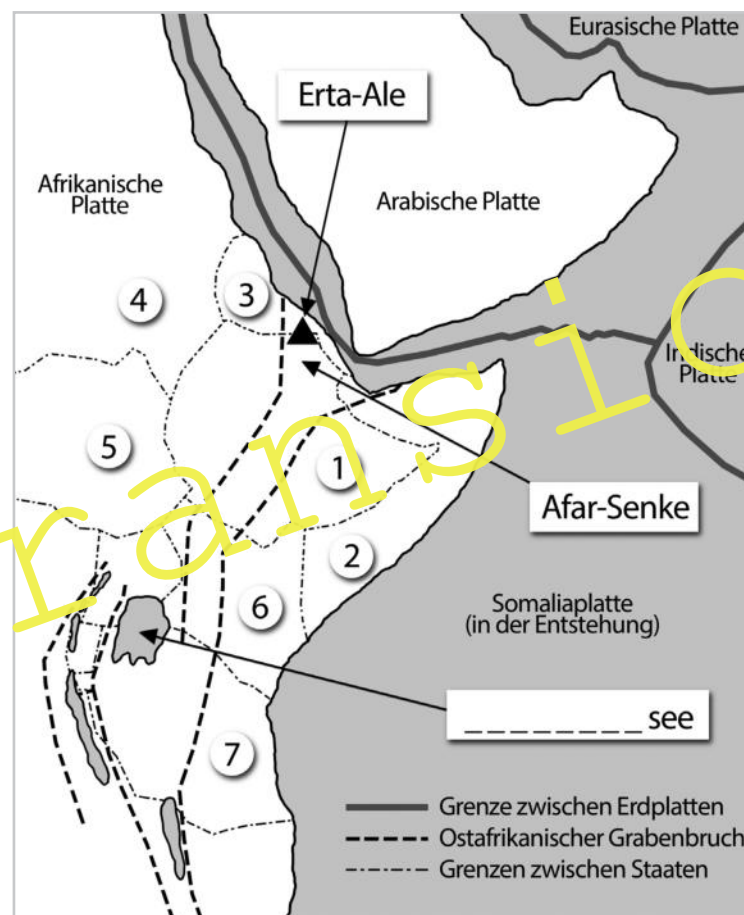
Wunder der Erde: Der Erta Ale

Dr. Norma Kreuzberger, Lohmar

Was ist der „Erta Ale“? Worin liegt seine Besonderheit? Und warum liegt an der Ostküste Afrikas die „Baustelle“ eines neuen Kontinents? Findet es auf einer spannenden Forscherreise heraus.

Was bedeutet der Name „Erta Ale“?

Erta Ale heißt „Berg, der raucht“. Der Name deutet darauf hin, dass es sich um einen Vulkan handelt.



Karte: Oliver Wetterauer

Aufgaben

1. Trage den Namen des Sees in die Karte ein (Atlas).
2. Finde heraus, wie die Länder heißen, die in der Karte markiert sind.

1 _____

5 _____

2 _____

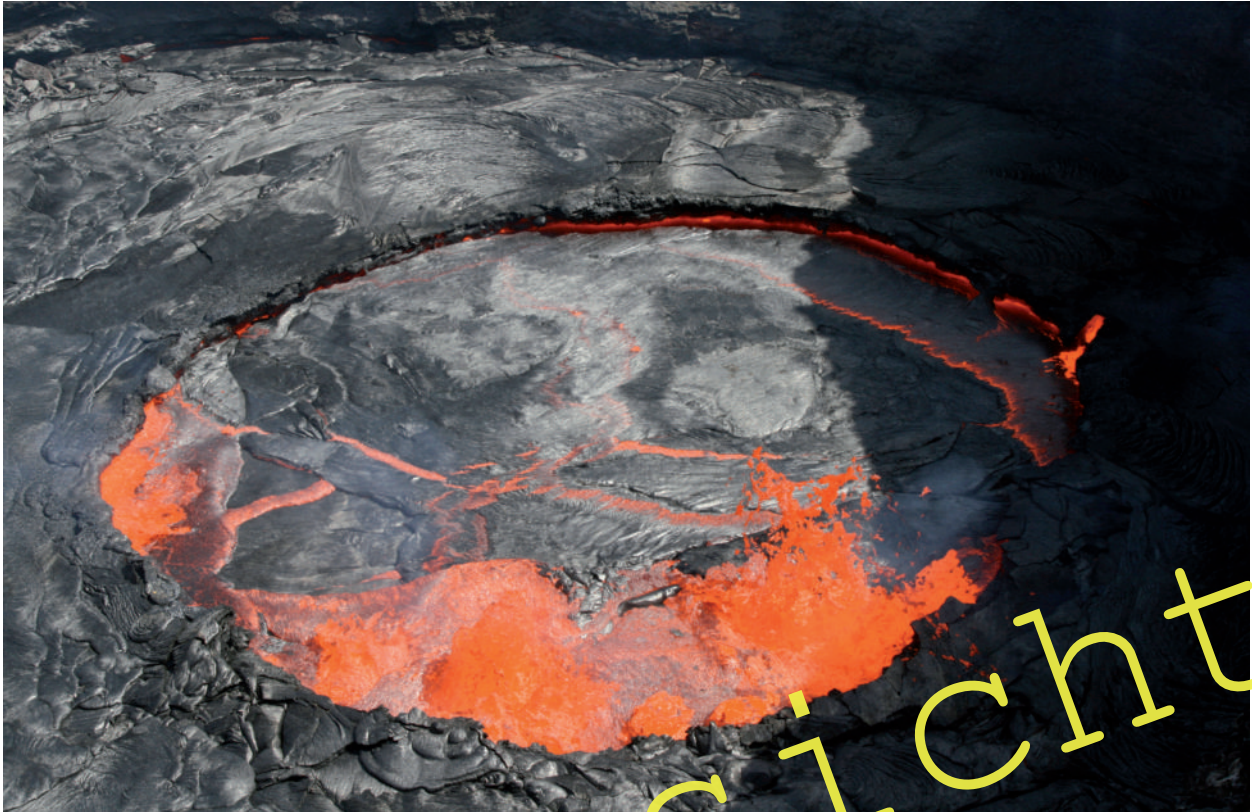
6 _____

3 _____

7 _____

4 _____

Die Afar-Senke – wo drei Erdplatten aufeinandertreffen



Der Lavasee des Erta Ale: In einem Krater in der Caldera des Vulkans „köchelt“ permanent ein Lavasee. Die silbrig-schwarze Kruste aus erstarrter Lava bewegt sich auf und ab und bildet Falten.



Der Abbe-See ist ein Salzsee, der auf der Grenze von Äthiopien und Dschibuti liegt. Er ist der Mittelpunkt der Afar-Senke. Hier treffen drei Erdplatten aufeinander.

Was ist das Besondere am Erta Ale?

Der Erta Ale ist ein **Schildvulkan** mit einer Höhe von 613 m, der sich vom Grund eines ehemaligen Meeres erhebt. Aber das ist noch nicht das Besondere. Er ist allerdings einer von sechs Vulkanen weltweit, in deren Krater sich ein **aktiver Lavasee** befindet. An der Oberfläche dieses Lavasees erstarrt die Lava, sie bildet sozusagen eine Kruste. Da sich die Lava darunter bewegt, ist die erstarrte Lava in dünne Platten zerbrochen, die auf dem Lavasee schwimmen. Die silbrig-schwarze Kruste bewegt sich dabei auf und ab und bildet Falten, wie man es auch beobachten kann, wenn sich Haut auf kochender Milch bildet. An den Rissen in der Kruste kann man die rotglühende, bis zu 1200 °C heiße Lava sehen. Manchmal schießen auch Lavafontänen in die Höhe. Der Lavasee hat einen Durchmesser von nur 50 m. Da der Erta Ale auch nicht besonders hoch ist und in einem sehr trockenen Gebiet liegt, sieht er wie ein Lavasee in der Wüste aus.



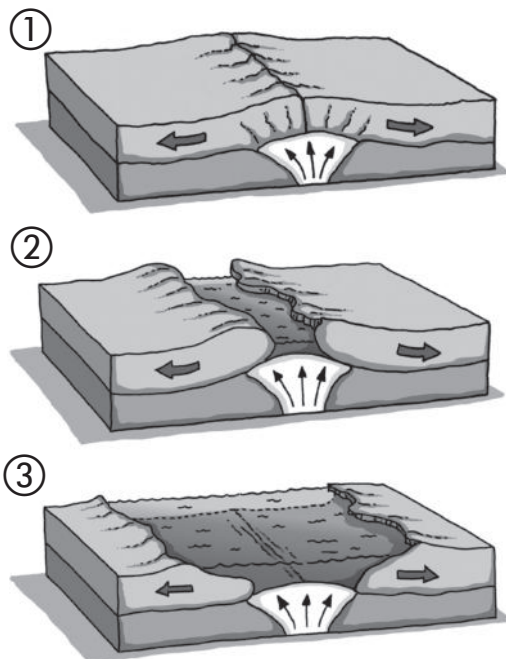
Der Erta Ale – ein Blick in die Erdgeschichte

Der Erta Ale liegt im sogenannten **Afar-Dreieck**, einer dreieckigen Erdkrustenscholle. Dies ist ein Gebiet, das einmal Meeresboden war. Der Erta Ale war also einmal ein Vulkan auf dem Meeresboden. Durch Kräfte im Erdinneren wurde das Afar-Dreieck angehoben, es entstand ein **flaches Binnenmeer**. Das Wasser dieses Binnenmeeres verdunstete im Laufe der Zeit. Mächtige **Salzablagerungen** und **Salzseen** deuten heute noch auf das **ehemalige Binnenmeer** hin.

Aufgabe: Stelle den Namen des Meeres fest, zu dem einmal das Afar-Dreieck gehörte (Atlas).

Der Erta Ale – ein Blick in die Zukunft

Der Erta Ale liegt genau dort, wo sich der afrikanische Kontinent teilen wird. Der **Ostafrikanische Grabenbruch** ist die Nahtstelle. Hier wird sich einmal ein Meer bilden. Der Vulkan wird dann also wieder ein Vulkan am Meeresboden sein.



Ein Meer entsteht:

Magma aus dem Erdinneren dringt nach oben, die Erdplatte zerbricht (1).

Durch andauerndes Aufsteigen von Magma werden die Erdplatten auseinander geschoben. Ein Grabenbruch entsteht (2).

Meerwasser dringt in den Grabenbruch ein (3).

Aufgabe: Notiere den Namen der Erdplatte, die hier entsteht und sich von der afrikanischen Erdplatte abspaltet.
