

Europa vor ca. 450 Millionen Jahren bis heute

Einleitung

Die Geschichte der Erde begann vor etwa 4,55 Milliarden Jahren. Zunächst war die Erde eine glühende Gaskugel. Im Laufe der Abkühlung erhielt sie eine Gesteinsschale. Im Innern blieb sie bis heute glühend heiss und flüssig. Die Gesteinsschale zerriss schon früh in einzelne Platten und zerbrach. Einige Platten bilden die Kontinente, andere die Ozeane. Sie schwimmen auf dem flüssigen bis zähplastischen Untergrund wie Eisschollen auf dem Wasser. Dies ist der Grund, weshalb sich die Oberfläche der Erde langsam, aber stetig verändert.

Abbildung auf Seite 252

Europa vor ca. 450 Millionen Jahren

Ur-Europa, das dem heutigen Europa noch gar nicht ähnlich sah, existierte bereits vor 450 Millionen Jahren. Im Osten, wo später der Ural entstand, befand sich ein inselreiches Flachmeer mit vielen Vulkanen. Auf der Westseite des Kontinents erstreckte sich von Südwesten nach Nordosten ein langgezogenes Ozeanbecken, das sogenannte Kaledonische Ozeanbecken. Dieses trennte Ur-Europa von Ur-Amerika. Die beiden Kontinente drifteten jedoch unaufhörlich aufeinander zu. Die kaledonische Gebirgsbildung war damit in vollem Gang. Erste Bergländer ragten bereits über den Meeresspiegel.

Das Klima in Ur-Europa war eher kühl bis kalt. Die ersten, vergleichsweise einfach gebauten Lebewesen bevölkerten die Meere und Ozeane.

Abbildungen auf Seite 253

Europa vor ca. 350 bis 320 Millionen Jahren

Ur-Europa und Ur-Amerika waren aufeinander geprallt und bildeten nun einen Kontinent. Dadurch ist ein breiter Gebirgszug, das kaledonische Gebirge, entstanden. Die Überreste dieses Gebirges finden wir heute noch auf Irland, in Schottland, Wales und Skandinavien. Alle Kontinente drifteten nun aufeinander zu und bildeten schliesslich einen Superkontinent, genannt Pangäa.

Für Europa bedeutete dies Folgendes: Im Süden und im Osten (im variskischen Ozeanbecken und im Ural-Meer) kündigte sich die nächste Gebirgsbildung an. Erdbeben und Vulkanausbrüche erschütterten während mehreren Millionen Jahren die Region. Erste langgezogene Inseln tauchten aus dem Meer auf. Im Osten Ur-Europas näherte sich das westsibirische Festland.

Am Ende der variskischen Gebirgsbildung wurde der Südrand von Ur-Europa von einem girlandenartigen Gebirge durchzogen. Dazu gehören zum Beispiel die

Bretagne, das französische Zentralmassiv, die Vogesen und der Schwarzwald. An der Schweissnaht von Ur-Europa und Westsibirien war der Ural entstanden. Das Klima in Ur-Europa wurde zunehmend milder und tropischer. In den Meeren tummelten sich Fische und wirbellose Tiere. Erste Amphibien, Reptilien und Insekten eroberten das Land.

Abbildungen auf Seite 254

Europa vor ca. 225 bis 130 Millionen Jahren

Pangäa brach wieder auseinander. Zwischen Ur-Europa und Ur-Afrika strömte Wasser ein und bildete einen riesigen Golf, genannt Thetys. Die Thetys überflutete weite Teile von Ur-Europa und Ur-Afrika. Gleichzeitig löste sich Ur-Amerika wieder von Ur-Europa und driftete in Richtung Westen. Süd- und Nordatlantik entstanden. Vor 150 Millionen Jahren war Europa fast vollständig mit Wasser bedeckt. Höhere Lagen ragten als Inseln über den Meeresspiegel. Das Klima in Ur-Europa war während dieser vielen Millionen Jahre tropisch warm. Die Pole waren eisfrei. Es war die Zeit der Saurier. Aus den Flugsauriern entwickelten sich später die ersten Vögel.

Abbildungen auf den Seiten 255 und 256

Europa vor ca. 50 Millionen Jahren bis heute

Europa erhielt in dieser Zeit seine heutige Form. Zwei wichtige Ereignisse waren dabei entscheidend.

1. Die alpine Gebirgsbildung: Afrika und Europa drifteten erneut aufeinander zu. Die 500 bis 600 km breite Thetys wurde auf 120 bis 150 km zusammengestaucht. Am Nordrand entstanden mehrere neue Gebirgszüge, darunter die Pyrenäen, die Alpen, der Apennin, die Karpaten, das Balkangebirge und der Kaukasus. Auch der Atlas in Nordafrika gehört dazu.
2. Die Eiszeiten: Das zunächst tropisch warme Klima begann sich vor etwa 2 Millionen Jahren merklich abzukühlen. Mehrmals wechselten Eiszeiten und Zwischeneiszeiten. Die Gletscher trugen wesentlich zur Ausgestaltung des heutigen Reliefs bei. Vor etwa 10 000 Jahren zogen sich die Gletscher zurück. Die vorläufig letzte Eiszeit war zu Ende gegangen.

Nach dem plötzlichen Aussterben der Saurier vor 65 Millionen Jahren brach die Zeit der Säugetiere an. Erst «kürzlich», vor etwa 35 000 Jahre, wanderte der moderne Mensch in Europa ein und löste den Neanderthaler, eine frühere Menschenform, ab.