

Granit – Ein Gebirge entsteht

Der berühmte Heidelberger Granit ist ein magmatisches Gestein, ein Plutonit. Diese entstehen, wenn Magma über einen langen Zeitraum unterhalb der Erdoberfläche in der Erdkruste abkühlt. Das Magma kristallisiert zu einzelnen Mineralen aus. Welche Minerale dabei entstehen, hängt von der Chemie des Magmas ab. Bei granitischer Magma sind das vorrangig Feldspat, Quarz und Glimmer (z.B. Biotit). Die drei Minerale sind im frischen Abschlag gut zu erkennen:



Abbildung 1: Granit: schwarz – Glimmer; weiß/gelblich – Feldspat; grau/braun – Quarz (Quelle: lgrbwissen.lgrb-bw.de)

Vor über 300 Millionen kollidierten die beiden Großkontinente Laurussia und Gondwana und formten so Pangaea. Infolge dieser Kontinentkollision wurde Gestein durch Subduktion ins Erdinnere in 15 km Tiefe gezogen und dort aufgeschmolzen. Dann gelangte dieses Magma wieder hoch in die Erdkruste, wo sie innerhalb von 60 Millionen Jahren abkühlte und der Heidelberger Granit kristallisierte. Es entstanden bei dieser Kollision die Varisziden, ein riesiges Gebirge, das sich quer durch Pangaea zog. Der Odenwald war damals Teil dieser Gebirgskette.

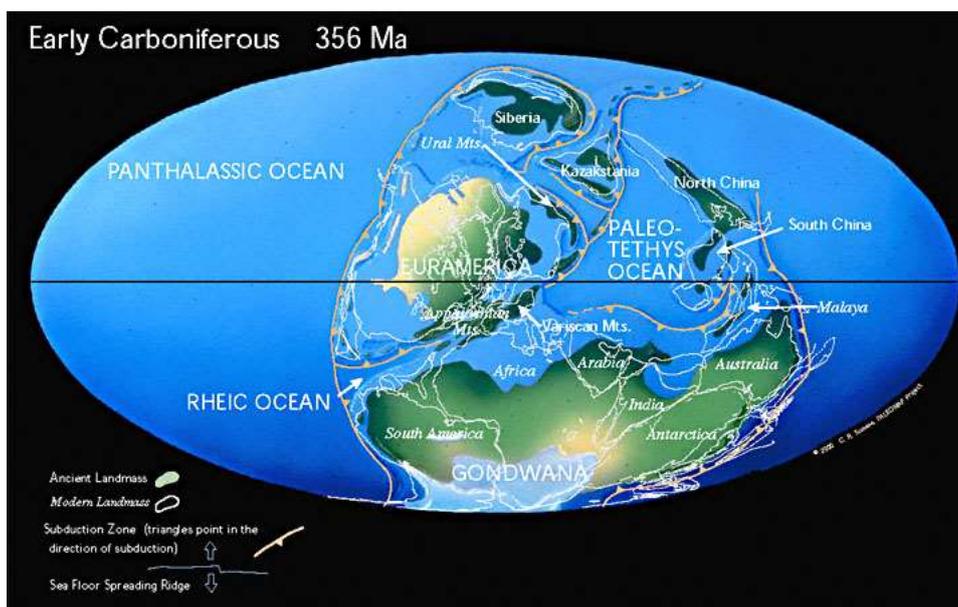


Abbildung 2: Paläogeographische Karte vor 356 Millionen Jahren bevor Gondwana im Süden und Laurussia im Norden kollidierten (Quelle: www.scotese.com).

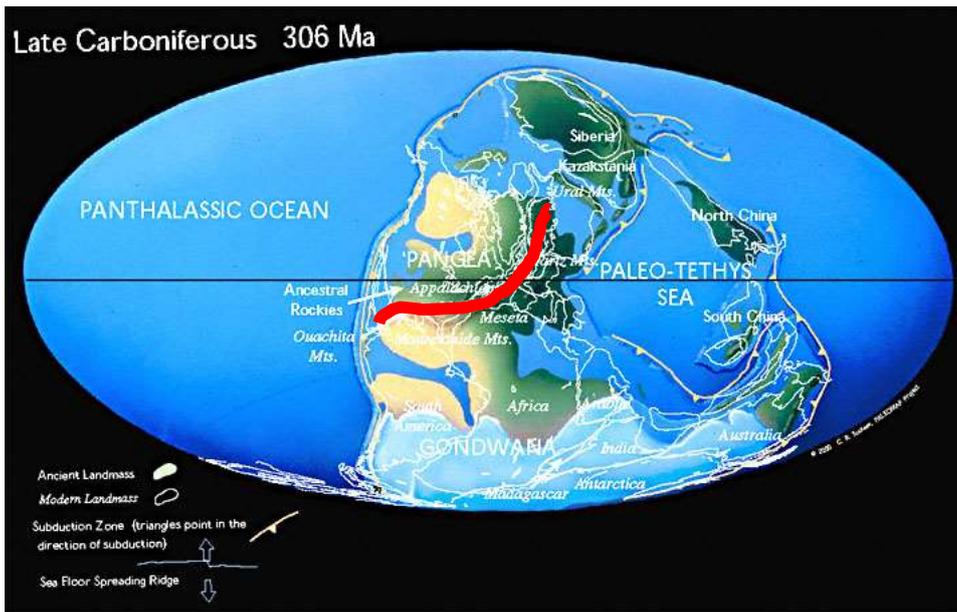


Abbildung 3: Nach der Kollision sind der Großkontinent Pangaea und das variszische Gebirge (rote Linie) entstanden (Quelle: www.scotese.com).

Küchenarbeitsplatten, Bodenbeläge, Treppen, Eingangsbereiche, Wege, Fassadenverkleidungen, Tischplatten, Rand- und Pflastersteine – die Liste der Dinge, die aus Granit hergestellt werden können sind lang und an dieser Stelle sicher nicht vollständig. Sowohl die Menschen, die mit Granit arbeiten als auch die, die ihn sich im Haus verlegen lassen, schätzen die positiven Eigenschaften des Natursteins, der auch nach Jahren noch gut aussieht.

Granit liegt auf der Mohs'schen Härteskala bei einem Härtegrad von 6 bis 8 (Kalksteine liegen bei Werten zwischen 1 und 5) und ist daher nicht nur sprichwörtlich ein Stein für die Ewigkeit.



Abbildung 4: Einige Beispiele für die Verwendung von Granit als Baustoff.