

[](#)

Name: Der Name Marmor stammt von dem Altgriechischen Mármaros (marmairein = schimmern).

Zusammensetzung des Marmor: Marmor ist ein metamorphes Gestein, zumindest wenn er hälftig aus Calcit oder Dolomit besteht.

Entstehung des Marmor: Marmor entsteht durch Umwandlung von Sedimenten und Kalksteinen unter Einfluss von hohem Druck und hoher Temperatur infolge tektonischer Bedingungen (Regionalmetamorphose) oder durch Kontaktmetamorphose im Zusammenhang mit aufsteigenden Magmakörpern aus dem Erdmantel. Sind dolomitische Grundmassen umgewandelt worden, spricht man von einem Dolomitmarmor. Bei der Kontaktmetamorphose intrudieren granitische Magmen in die Erdkruste. Diese Magmakammern erreichen die Erdoberfläche nicht, sondern verbleiben in der Erdkruste, wo sie über Jahrtausende zu Granit oder magmatischen Gesteinen ähnlicher Zusammensetzungen abkühlen. Während dieser Periode können sich sedimentäre Nachbargesteine um den Granitpluton herum zu Marmor umwandeln, sofern es sich um Kalkgesteine handelt. Bei der so genannten Regionalmetamorphose werden die großen Gesteinsmengen unter Druck und Hitze ohne Magmenkontakt umgewandelt. Diese Prozesse laufen sehr langsam ab. Dabei können z.B. spaltraue Marmore entstehen. Die Spaltrichtung ergibt sich meist orthogonal zur Druckrichtung.

Aussehen des Marmor: Marmore sind in der Regel gleichkörnig, mittel- bis grobkörnig. Marmor wird in verschiedenen Farben gefunden; von schwarzgestreift über gelb, grün, rosa bis zu weißem Marmor. Rote bis rötliche Marmore werden durch Hämatit, gelbe bis braune durch Limonit, blaue und graublau durch Graphit, kohlige Substanzen oder Bitumen und grüne Marmore durch Chlorit oder Serpentinminerale eingefärbt. Die Mineralkörner des Marmor reichen vom Tausendstel Millimeter- bis in den Zentimeterbereich. Der extrem feinkörnige Marmor, wie die Sorte Statuario aus Carrara, ist bei den Bildhauern sehr begehrt.

Marmor-Vorkommen: Der weiße Marmor wie er u.a. bei Carrara in den apuanischen Bergtälern in Italien und im Krastal in Österreich gefunden wird, wird stark nachgefragt. In Deutschland gibt es derzeit lediglich ein echtes Marmorvorkommen, das wirtschaftlich genutzt wird, den „Wunsiedler Marmor“ im Fichtelgebirge. Ein typischer Dolomitmarmor kommt im Raurisertal in Österreich vor oder als Thassos-Marmor von der gleichnamigen griechischen Insel. Eine Besonderheit des Marmors ist der sog. Cipollino (ital. Zwiebel), ein Marmor, dessen Dekor wie eine Zwiebel geschichtet ist.

Marmor-Gewinnung: Früher wurde Marmor unter Nutzung von Klüften mittels Hebestangen und einem Einsatz von Keilen aus Stahl und z.T. aus Holz gewonnen. In der ersten Hälfte des letzten Jahrhundert wurde auch mit Sprengladungen gearbeitet, die in vorgebohrten Löchern versenkt wurden. Bei der Sprengmethode viel allerdings viel Marmorschutt an. Zudem entstand in den herausgesprengten Blöcken eine Mikrorissbildung, welche bei der späteren Verarbeitung des Marmor oft reklamiert wurde.

Um 1800 wurde in Carrara erstmals Spiraldraht, der von diversen Motoren angetrieben wurde,

zum Heraussägen der Marmorblöcke verwendet. Zur Kühlung des Drahtes wurde nicht nur Wasser eingesetzt. Die Stahlseile waren einige hundert Meter lang und wurden über Umlenkrollen durch die Steinbrüche geführt - eine Art Luftkühlung. Heute wird Marmor entweder mit kürzeren Varianten dieser Seilsägen aus dem Berg gesägt, oder mit einer Art überdimensionaler Kettensäge (Schräme).