

Fossilisation - Lückentext-Lösungen

Fossilisation heißt die sich normalerweise über sehr lange **Zeiträume** hinziehende Entstehung eines Fossils. Dabei handelt es sich um **komplexe** Vorgänge und es gibt unterschiedliche Arten der Fossilisation. Dazu zählen Inkohlung, **Versteinerung**, **Mumifikation** (nicht zu verwechseln mit Mumifizierung) und die Bildung von **Bernstein**.

Die Fossilisation oder Fossilierung beginnt mit dem **Tod** eines Lebewesens. Was dann passiert, hängt von biotischen (lebenden) und abiotischen (nichtlebenden) **Umweltfaktoren** ab. Meistens wird die Leiche von **Aasfressern** gefressen oder sie verwest total, wenn Pilzen und Bakterien ausreichend Sauerstoff und Wasser zur Verfügung stehen. Fehlt das **Wasser**, dann trocknet die Leiche vollständig aus und wird zur Mumie. Fehlt der **Sauerstoff**, dann kommt es zur Fäulnis. Die ohne Sauerstoff lebenden Bakterien zersetzen die **Leiche** nicht vollständig. Oft bleiben dann die Knochen, manchmal aber auch Weichteile eines **Körpers** sehr lange erhalten. Auf ungünstig gelegenen **Friedhöfen** findet man dann in alten Gräbern nach Jahrzehnten sogenannte Wachsleichen.

Wird eine noch nicht **verweste** Leiche schnell genug in **Sedimente** eingebettet, dann kann es zur Versteinerung kommen, indem Mineralien aus dem Sediment in den toten Körper eindringen und dort nach und nach die **Biomoleküle** ersetzen oder sich mit ihnen zu festem **Stein** verbinden. Liegt eine Leiche in einem Moor, dann wandern Säure und Gerbstoffe in den Körper ein und machen die **Moorleiche** auch ohne Versteinerung sehr haltbar. Liegt eine Leiche stattdessen in **Eis**, dann wird die Verwesung durch die Kombination aus Kälte und Mangel an **flüssigem** Wasser gebremst.

Oft ist die Fossilisation mit einem schleichenden Verlust der **flüchtigeren** Bestandteile des toten Körpers verbunden. Am schnellsten verflüchtigen sich natürlich die **Gase**, aber mit der Zeit verlassen auch **Flüssigkeiten** den **Leichnam**. Ein extremes Beispiel ist die sogenannte Inkohlung. Inkohlung nennt man die Umwandlung von Holz oder Torf in **Kohle**. Das passiert bei sehr hohen Temperaturen oder bei hohen Temperaturen und hohem **Druck**, wenn nur wenig Sauerstoff vorhanden ist. Bei der Umwandlung verliert das Material vor allem Sauerstoff und Wasserstoff, sodass die Kohlenstoff-**Konzentration** zunimmt.