

## ★ Europäische Geoparke ★



## Das große Massenaussterben

Das Kellwasser-Tal im Harz ist Geologen in aller Welt bekannt. Hier wurden im Jahr 1850 erstmals zwei Gesteinshorizonte beschrieben, die weltweit vorkommen und mit einem der größten Massenaussterbe-Ereignisse in der Erdgeschichte zusammenhängen. Die im Aufschluss sichtbaren Kalksteine und Tonschiefer sind Meeresablagerungen. Der Untere Kellwasser-Horizont, der Obere Kellwasser-Horizont und auch die dazwischen befindlichen Gesteinsschichten repräsentieren eine krisenhafte Phase für die Lebewelt der späten Devon-Zeit, die auch als Kellwasser-Krise bezeichnet wird. Sie dauerte mehrere Hunderttausend Jahre an und ist durch zahlreiche kurzfristig einsetzende ökologische Umschwünge geprägt. Einige dieser Phasen zeichnen sich durch zum Teil massenhaft vorkommende, speziell angepasste Tiergruppen aus (z.B. Muschelkrebse). Im höheren Abschnitt des Oberen Kellwasser-Horizonts erfolgte dann ein dras-

tischer Einbruch bei vielen Meeresorganismen. Insgesamt wurden etwa drei Viertel der Lebensformen ausgelöscht. Manche Tiergruppen sind, vergleichbar den Sauriern an der Kreide/Tertiär-Grenze, komplett ausgestorben, andere hatten nur wenige überlebende Vertreter. So sind etwa die devonischen Korallen/Schwamm-Riffe im Verlauf dieser Krise erloschen.

Die Ursachen für die Krise und ihr klimatischer Rahmen sind bis heute nicht genau zu fassen. Die ökologischen Umwälzungen lassen sich jedenfalls nicht auf einzelne Auslöser zurückführen (z.B. Meteoriteneinschläge, Vulkanausbrüche oder Sauerstoff-Armut). Stattdessen sind komplexe Modelle nötig. Entsprechende Forschungen sind gerade auch vor dem Hintergrund der aktuellen globalen Erwärmung von allerhöchstem Interesse.

