

(13) Riffkalk

Dieser Riffkalk aus dem Zechstein stammt aus dem Orlatal in Thüringen und wurde von Dr. Frank Haubrich geborgen und gespendet. Er trat beim Bau der Bundesstraße 281 zu Tage.

Was ist zu sehen:

- ein hellgraues Gestein
- ohne erkennbare Schichtung
- und mit kleinen Fossilien

„Zechstein“ ist ein alter bergmännischer Begriff, der in Mitteleuropa eine geologische Periode bezeichnet aus der viele wichtige Rohstoffe geborgen wurden. Hier standen die „Zechen“, ein alter Name für Bergwerke. Abgebaut wurden vor allem Kupfer und Salz.



Vor etwa 250 Millionen Jahren wurde Mitteleuropa von einem nur wenige Zehner-Meter tiefen tropischen Meer bedeckt, das nach Norden Verbindung zum Ozean hatte, dem Zechsteinmeer. Im warmen Salzwasser lebten viele Tiere und Pflanzen, von denen einige ganze Riffe aufbauten. Es waren vor allem Bakterien und Algen, aber auch Moostierchen, die in der Lage waren feine kalkige Sedimente festzuhalten und dadurch in Küstennähe meist zwei Riffwälle aufzubauen: einen ufernahen und einen zweiten im tieferen Wasser. Dazwischen lagen flache Stillwasserlagunen. Der Gesteinsblock stammt aus einem ufernahen Riff. Die Verbindung zum offenen Ozean wurde aber wiederholt unterbrochen. Es bildete sich ein Binnenmeer, das im warmen Klima immer mehr eintrocknete, so dass dessen Salzgehalt immer weiter stieg. Die Salze konnten schließlich nicht mehr im Wasser gelöst bleiben und bildeten am Grunde des verbliebenen Binnensees mehrere Meter mächtige Gesteinsschichten. Die schwer löslichen Salze (Gips, Anhydrit) wurden zuerst ausgeschieden, danach die leichtlöslichen (Steinsalz, Kalisalz). Da Salz und Gips bei den heute ablaufenden Verwitterungsprozessen im Regen- und Grundwasser wieder gelöst werden, wurden die kalkigen Riffwälle z.T. wieder freigelegt und treten heute im thüringischen Orlatal als Höhenzüge zu Tage.

Text und Foto: Gerd Schmahl