

(18) Rhyolith-Bohrkern

Der Ort der Bohrung, aus der der Bohrkern stammt, ist leider nicht mehr bekannt.

Was ist zu sehen:

- ein dichtes, massiges Gestein
- mit glasartiger Grundmatrix
- und relativ großen Einzelkristallen, die in dieser Matrix „schwimmen“
- die typische zylindrische Form eines Bohrkerns mit Riefen.



Es handelt sich hierbei um erstarrte Vulkanische Lava, die in ihrer chemischen Zusammensetzung stark dem Granit ähnelt. Durch die relativ schnelle Abkühlung unter geringem Druck an der Erdoberfläche oder zumindest nahe unter der Erdoberfläche, konnten nicht alle Minerale in großen Kristallen ausgebildet werden. Der größte Teil der Gesteinsschmelze erstarrte als glasartige Grundmasse. Diese glasige (amorphe, nicht kristalline) Grundmasse, kristallisiert aber im Laufe vieler Millionen Jahre zu einer feinkristallinen Grundmasse um. Ein so gealterten Rhyolith (Perm und älter) wird auch als „Porphy“ bezeichnet.

Ein Bohrkern bleibt bei einer geologischen Bohrung eines Hartgesteines im Zentrum der Bohrung übrig, wenn mit einem rotierenden Hohlbohrkopf ringförmig das Gestein zertrümmert wird. Dadurch wird nicht nur Energie gespart, weil das Gestein nicht auf dem ganzen Bohrdurchmesser zertrümmert werden muss. Der Bohrkern ist nicht nur ein „Abfallprodukt“, sondern bei Erkundungsbohrungen ein Hauptziel der Bohrung. An Hand des ans Tageslicht geförderten Bohrkerns kann das in der tiefe gelegene Gestein besser untersucht werden, als mit Hilfe des aus dem Bohrloch ausgespülten Bohrklein. Der Bohrkern zeigt neben der Gesteinszusammensetzung auch grobe Gefügemerkmale, Tektonische Beanspruchungen, bei Sedimenten oft auch Fossilien, mit denen eine Alterseinordnung und Informationen über den Bildungsraum (Land, Binnengewässer oder Meer bis hin zur Wassertiefe) gewonnen werden können. An Bohrkernstücken können Festigkeitsuntersuchungen gemacht werden, die z.B. beim Tunnelbau oder auch bei der Beurteilung als Baugrund entscheidend sein können. Aber selbst aus dem reinen Bohrloch kann der Geologe noch mit geophysikalischen Messsonden viele Informationen gewinnen, die für eine möglichst genaue Beurteilung der durchteuften Schichten wichtig sind.

Text und Foto: Gerd Schmahl