

MAGNETIT Fe₃O₄

Auf diesem Foto sieht man einen aufgewachsenen, eisenschwarzen Magnetit-Oktaeder, der durch schnelle Abkühlung bei der Kristallisation treppenartig ausgebildete Kristallflächen zeigt.

Das Eisenoxid Magnetit ist ein typisches Durchläufer-Mineral, d.h., auf Grund seines weiten Bildungsbereiches kommt es in vielen unterschiedlichen Gesteinen vor. Magnetit ist das am stärksten ferromagnetische Mineral und besitzt daher in Ergussgesteinen wie Basalt eine besondere Bedeutung. Aus einer magmatischen Schmelze kristallisiert Magnetit relativ früh aus und wird bei Unterschreitung einer Temperatur von 578 °C im Erdmagnetfeld magnetisiert. Dadurch konserviert das Mineral die Richtung und die Intensität des Erdmagnetfeldes zum Zeitpunkt seiner Entstehung. In Kombination mit der Altersdatierung magmatischer Gesteine kann so nachgewiesen werden, dass im Laufe der Erdgeschichte die Polarität des Erdmagnetfeldes mehrfach wechselte. Auch die Bewegung der Kontinent- und Ozeanplatten ist damit beweisbar.

Text: Volker Reppke

Foto: Stefan Wolfsried

Literaturquellen:

<https://de.wikipedia.org/wiki/Magnetit>

<https://www.mindat.org/min-2538.html>

Steckbrief Magnetit.- 1/1987, S. 7-11.

Eine weiterführende Beschreibung zum Magnetit finden sie unter den beiden anderen Postings dieser Magnetit-Reihe.

Die DVG bietet Mitgliedern des Vereins mindestens einmal im Jahr die exklusive Möglichkeit, an Führungen zu mineralogischen Sammelstätten in der Osteifel teilzunehmen. In der Regel handelt es sich hierbei um Abbaugebiete von Vulkangesteinen, die sich in Privatbesitz befinden und der Öffentlichkeit sonst nicht zugänglich sind.

Haben sie Interesse an einer Mitgliedschaft in der DVG und wollen Sie mehr über Vulkanismus und unsere Exkursionen erfahren, dann lesen Sie bitte auf unserer Homepage weiter:

<https://www.vulkane.de/mitglied-werden.html>