

Praktikumsversuch MAGNETIK – Fragen zur Vorbereitung

Bitte bereiten Sie sich durch selbständiges Literaturstudium auf den Praktikumsversuch vor. U.a. sollten Sie folgende Fragen beantworten können:

Magnetik Theorie:

1. Was bedeutet magnetische Suszeptibilität?
2. Was ist „magnetische Permeabilität“?
3. Welche Definitionen für den magnetischen Nordpol kennen Sie?
4. Welche Magnetfelder beeinflussen eine Messung?
5. Was ist das IGRF
6. Wie funktioniert ein Protonen-Präzessionsmagnetometer?
7. Was sind die Vor- und Nachteile einer Gradientenmessung?
8. Welche Reduktionen werden durchgeführt, um eine lokale magnetische Anomalie zu kartieren?

Durchführung der Messungen:

1. Welche Anwendungsmöglichkeiten für Magnetfeldkartierungen kennen Sie?
2. Planen Sie die flächenhafte Kartierung zur Auffindung von metallischen Rohrleitungen mit dem PPM. Insgesamt stehen drei Sensoren und zwei Datenlogger zur Verfügung. Wie wollen Sie vorgehen?

Literaturhinweise

- Mussett, A.E., Khan, M.A., 2000. Looking into the Earth. Cambridge.
- Operation Manual for Proton Precession Magnetometer (PPM) G-856.
- Vorlesungsmaterial