

GESTEINSPHYSIKALISCHE UNTERSUCHUNGEN IM LABOR

LÖSUNGEN ZU DEN QUIZFRAGEN

Die Lösungen sind **farbig** und *kursiv* markiert.

- 1) **Wie schnell bewegen sich Erdbebenwellen durch die Erdkruste?**
 - a) 50-100km/h
 - b) **1-10km/s**
 - c) 1-5m/s

- 2) **Die von uns gezeigten Bohrkerne stammen aus der Trias, sind also über 200 Millionen Jahre alt. War es damals im Vergleich zu heute:**
 - a) kälter
 - b) ungefähr genauso warm
 - c) **wärmer**

- 3) **Stell Dir einen 10 m langen Bohrkern mit 10 cm Durchmesser vor. Wie groß ist sein Volumen:**
 - a) **0.08 m³**
 - b) 1.4 m³
 - c) 3.14 m³

- 4) **Unsere Forschungsbohrung in Erfurt ist etwa 1200 m tief. Wenn man lotrecht zur Erdoberfläche weiter durch den gesamten Erdkörper bohren könnte, wo würde man herauskommen?**
 - a) Kapstadt, Südafrika
 - b) **Südpazifik, etwa 1500 km südöstlich von Neuseeland**
 - c) Murmansk, Russland

5) Sedimentgesteine wie diejenigen in unseren Bohrkernen bestehen aus unterschiedlich großen Mineralkörnern. Wenn man die genannten Gesteine von der größten zur kleinsten Korngröße hin sortiert, welche Aussage ist richtig:

- a) Tonstein – Silt – Sandstein
- b) Silt – Sandstein – Tonstein
- c) **Sandstein – Silt – Tonstein**

6) Warum nennt man die Geophysik auch das „Hubble-Teleskop ins Erdinnere“?

- a) ***Weil sie die Abbildung von geologischen Strukturen im Untergrund ermöglicht**
- b) Weil man so direkt ins Erdinnere sehen kann
- c) **So wie ein Teleskop optische Signale aus dem Weltall registriert, registriert die Geophysik z.B. akustische Signale aus dem Erdinneren**

*wegen C ist auch A richtig.

7) Die von uns gezeigten Bohrkern mit einem Durchmesser von 10 cm bestehen aus Sedimentgesteinen mit einer durchschnittlichen Dichte von 2700 kg/m^3 . Wie schwer ist ein 1 m langer Bohrkern?

- a) 43 kg
- b) **21 kg**
- c) 3 kg

8) Welche Gesteinseigenschaft bestimmt die Laufzeit seismischer Wellen?

- a) Seismische Impedanz
- b) Poisson-Zahl
- c) **Seismische Geschwindigkeit**

Die Quizfragen und das zugehörige Video wurden erstellt von der Arbeitsgruppe Allgemeine Geophysik der Friedrich-Schiller-Universität Jena.

- Webseite mit dem Video: www.mint.uni-jena.de/gesteinsphysikalische_untersuchungen
- Webseite der Arbeitsgruppe: https://www.geophysik.uni-jena.de/Homepage_Geophysik.html