

Klausur zu Geologische Karten und Profile am 21.7.05

bei Herrn Dr. Steuber

1.1.) Die SE-Ecke des geologischen Gartens der RUB hat die folgenden Koordinaten:

Rechtswert: 2588400

Hochwert: 5701330

Erläutern Sie die Bedeutung dieser Werte! (6 Pkt.)

1.2.) Eine E-W streichende und mit 70° nach S einfallende Verwerfung wird in einem genau NE-SW verlaufenden Profil angeschnitten. Wie groß ist der scheinbare Einfallswinkel in diesem Profil? Erläutern Sie den Lösungsansatz mit Skizzen! (12)

2.) Mit welchen Mitteln werden folgende Angaben in der geologischen Karte dargestellt: (9)

- a) Gesteinsalter
- b) Schichtlagerung
- c) Gesteinsart

3.) Auf der folgenden Kartenskizze ist bei P der Ausstrich eines dünnen Kohlenflözes mit seinen Lagerungsdaten markiert. Konstruieren Sie den Verlauf (Ausbiß) des Kohleflözes im Kartenbild bei gleichbleibender Lagerung. (12)

4.) Bestimmen Sie auf der geologischen Karte: (8)

- a) die Schichtlagerung
- b) Fallrichtung der Verwerfung
- c) Den Verwerfungstyp (Signatur einzeichnen)
- d) Sprunghöhe

5.) Skizzieren Sie folgende geologische Situationen in Karte und Profil! (18)

- a) Graben
- b) Aufschiebung
- c) Eine nach S abtauchende Mulde aus 3 Schichtgliedern

6.) Ermitteln Sie auf nachstehender Karte folgende Angaben: (35)

- a) Überprüfen Sie die Legende und kennzeichnen Sie die Altersabfolge mit Buchstaben!
- b) Erläutern Sie die Ereignisabfolge!
- c) Markieren Sie die erkannten geologischen Strukturen und Verwerfungen mit entsprechenden Symbolen!
- d) Bestimmen Sie die Lagerungsdaten (Streichen/Fallen) an den Punkten 1-3!
- e) Bestimmen Sie Charakter und Raumlage der Verwerfung V1!
- f) Bestimmen Sie die Mächtigkeit des Siltsteins!