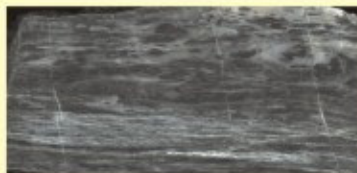
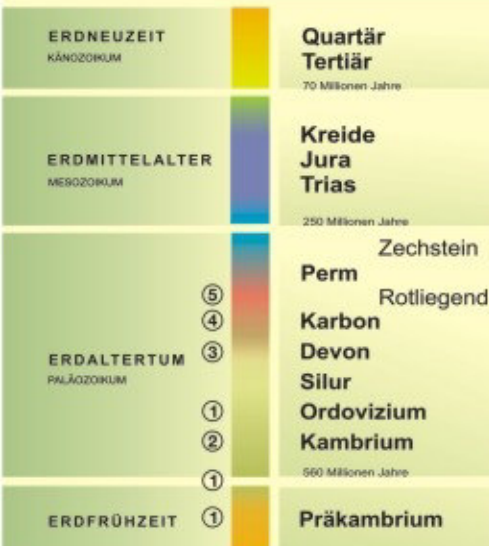




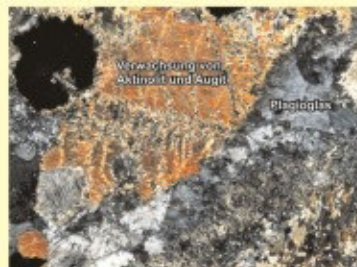
Geotope  
im Landkreis  
Döbeln

# Geotop "Gabbrofelsen" Roßwein

Gesteinsmetamorphose im Wechselbad von hohen Drücken und Temperaturen



Breite des Bildausschnittes = 12 cm



Fiasergabbro: Dünnschliff unter polarisiertem Licht (Breite des Bildausschnittes 0,7 mm)

Die in der Tiefe bei hohen Drücken und Temperaturen erfolgte starke Durchbewegung des Gesteins im Prozess der Metamorphose kann man auch sehr deutlich an dem schlieren- bis faserartigen Gefüge auf den großen Blöcken vor der Felswand (wie auch auf dem abgebildeten Anschliff) erkennen. Wegen dieses Gefüges nennt man das umgewandelte Gestein „Fiasergabbro“.

Die Blöcke hatten sich 2001 bei einem großen Felssturz von der Wand gelöst. Der obere Bereich dieser Wand wurde im Anschluss durch Anker und Netz gesichert.

Während der Metamorphose wurden im Gabbro fluide Phasen freigesetzt, die durch das Gestein migrierten. Ausgehend von Spaltzonen bildete sich aus dem Pyroxenminerale Augit durch den Einbau von OH-Gruppen in das Kristallgitter das Amphibolmineral Aktinolit (Uralitisierung).

### VORSICHT!

Halten Sie sich von der Felswand fern!  
Die fortschreitende Verwitterung kann immer wieder neue Abbrüche hervorrufen.



- "Äußerer Schiefermantel" (Proterozoikum/Altpaläozoikum)
- Metamorphe Gabbro-Serpentinite
- Granite
- "Innerer Schiefermantel" / Scherzonen
- Cordieritgneise
- metamorphe ultrabasische Gesteine (Serpentine)
- Granulit mit Richtung von Gefügeelementen



- oberes Perm (Zechstein)
  - unteres Perm (Rotliegend)
  - höheres Paläozoikum (Silur-Karbon)
  - Altpaläozoikum (Kambrium-Silur)
  - Altpaläozoikum (Kambrium-Silur verfestert)
  - Gabbro
  - Granit
  - Serpentin
  - Granulit
- X Geotop "Gabbrofelsen"

- 5 vollständige Abkühlung, Freilegung und Abtragung des Granulitkomplexes und seiner Mantelgesteine
- 4 vor 315 Millionen Jahren:  
rascher Aufstieg des Gesteinskomplexes "Granulitgebirge" auf ca. 10 km Tiefe  
↪ Druck = 2-3 Kilobar
- 3 vor 330 - 340 Millionen Jahren:  
Versenkung des gesamten Gesteinskomplexes "Granulitgebirge" in eine Tiefe von 60 - 65 km  
↪ hoher Druck: 22 Kilobar (Temperatur über 1000 °C)
- 2 Aufdringen des Gabbros als basisches Tiefengestein aus dem Erdmantel
- 1 Bildung des Ausgangsgesteins des Granulits; der westlich dieses Aufschlusses seine heutige Verbreitung findet: vorwiegend saure magmatische Gesteine, teils Sedimentgesteine

Metamorphose des Gabbros im Kontakt mit Granulit  
↪ Entstehung von "Fiasergabbro"

**Verordnung des Landesamtes für Umweltschutz des Landes Sachsen**  
zur Festsetzung der Naturdenkmale  
vom 02.02.2007

§ 1 Zweck und Geltungsbereich  
§ 2 Begriffsbestimmungen  
§ 3 Verzeichnis der Naturdenkmale  
§ 4 Schutzmaßnahmen  
§ 5 Abgrenzung  
§ 6 Besondere Schutzmaßnahmen  
§ 7 Abgrenzung  
§ 8 Abgrenzung  
§ 9 Abgrenzung  
§ 10 Abgrenzung  
§ 11 Abgrenzung  
§ 12 Abgrenzung  
§ 13 Abgrenzung  
§ 14 Abgrenzung  
§ 15 Abgrenzung  
§ 16 Abgrenzung  
§ 17 Abgrenzung  
§ 18 Abgrenzung  
§ 19 Abgrenzung  
§ 20 Abgrenzung  
§ 21 Abgrenzung  
§ 22 Abgrenzung  
§ 23 Abgrenzung  
§ 24 Abgrenzung  
§ 25 Abgrenzung  
§ 26 Abgrenzung  
§ 27 Abgrenzung  
§ 28 Abgrenzung  
§ 29 Abgrenzung  
§ 30 Abgrenzung  
§ 31 Abgrenzung  
§ 32 Abgrenzung  
§ 33 Abgrenzung  
§ 34 Abgrenzung  
§ 35 Abgrenzung  
§ 36 Abgrenzung  
§ 37 Abgrenzung  
§ 38 Abgrenzung  
§ 39 Abgrenzung  
§ 40 Abgrenzung  
§ 41 Abgrenzung  
§ 42 Abgrenzung  
§ 43 Abgrenzung  
§ 44 Abgrenzung  
§ 45 Abgrenzung  
§ 46 Abgrenzung  
§ 47 Abgrenzung  
§ 48 Abgrenzung  
§ 49 Abgrenzung  
§ 50 Abgrenzung  
§ 51 Abgrenzung  
§ 52 Abgrenzung  
§ 53 Abgrenzung  
§ 54 Abgrenzung  
§ 55 Abgrenzung  
§ 56 Abgrenzung  
§ 57 Abgrenzung  
§ 58 Abgrenzung  
§ 59 Abgrenzung  
§ 60 Abgrenzung  
§ 61 Abgrenzung  
§ 62 Abgrenzung  
§ 63 Abgrenzung  
§ 64 Abgrenzung  
§ 65 Abgrenzung  
§ 66 Abgrenzung  
§ 67 Abgrenzung  
§ 68 Abgrenzung  
§ 69 Abgrenzung  
§ 70 Abgrenzung  
§ 71 Abgrenzung  
§ 72 Abgrenzung  
§ 73 Abgrenzung  
§ 74 Abgrenzung  
§ 75 Abgrenzung  
§ 76 Abgrenzung  
§ 77 Abgrenzung  
§ 78 Abgrenzung  
§ 79 Abgrenzung  
§ 80 Abgrenzung  
§ 81 Abgrenzung  
§ 82 Abgrenzung  
§ 83 Abgrenzung  
§ 84 Abgrenzung  
§ 85 Abgrenzung  
§ 86 Abgrenzung  
§ 87 Abgrenzung  
§ 88 Abgrenzung  
§ 89 Abgrenzung  
§ 90 Abgrenzung  
§ 91 Abgrenzung  
§ 92 Abgrenzung  
§ 93 Abgrenzung  
§ 94 Abgrenzung  
§ 95 Abgrenzung  
§ 96 Abgrenzung  
§ 97 Abgrenzung  
§ 98 Abgrenzung  
§ 99 Abgrenzung  
§ 100 Abgrenzung