

Musterlösung

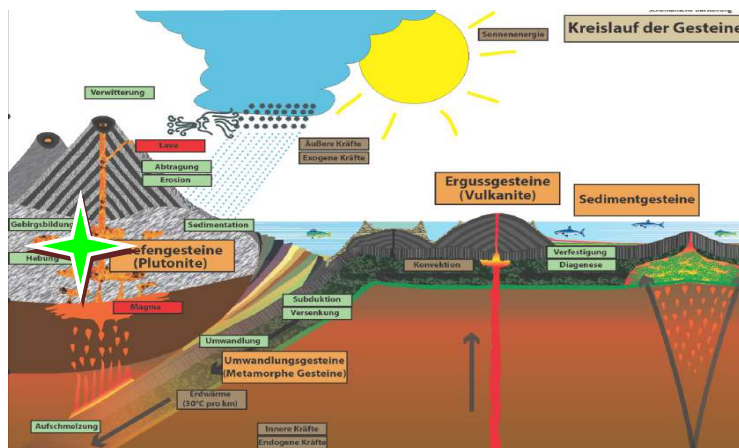
Viel Spaß bei Deiner Erkundungsrallye durch das Granitzentrum Bayerischer Wald!

1. Beginne mit der Zeitschiene. Der Hauzenberger Granit entstand vor ~312 Millionen Jahren. Wie war das Klima zu dieser Zeit?
 - Kälter als heute
 - Wärmer als heute
 - Genauso wie heute
2. Ordne die Entstehungszeit des Hauzenberger Granits ein. Er entstand ...
 - vor dem Aussterben der Dinosaurier
 - vor der Entstehung von Lebewesen
 - vor der Eroberung des terrestrischen Lebensraumes
3. Begib Dich die Treppe hinauf. Welches Umwandlungsgestein entsteht, wenn Granit unter hohe Drücke und Temperaturen kommt?
 - Amphibolit
 - Quarzit
 - Gneis
4. Schau Dir die geologische Karte an. Nenne die beiden bekannten Granitberge im Bayerischen Wald.
 - _____ **LUSEN** _____
 - _____ **DREISESSEL** _____
5. Bleibe bei der geologischen Karte. Sicher fallen Dir die langgezogenen weißen Flächen mit der schrägen Schraffur auf. Worum handelt es sich dabei? Beschreibe kurz ihre geologische Entstehung.
 - Es sind Störungszonen mit Quarzgängen. Sie entstanden schon zu Beginn der Variszischen Gebirgsbildung und wurden später immer wieder aktiviert. Erst deutlich nach ihrer Entstehung erhielten diese Zonen ihre Füllungen, als mineralreiche Lösungen eindrangen und zu Quarz kristallisierten.**

6. Du kommst zur Projektionswand für den Film. Wie fühlt sie sich an?
- staubtrocken
 - steinweich
 - bergfeucht
7. Schau Dir die Projektionswand für den Film nun genau an. Woraus besteht sie? Wenn Du Dir nicht sicher bist, gehe zurück zur Treppe und vergleiche sie mit den dort benannten Gesteinen.
- Marmor
 - Granit
 - Sandstein

Schau Dir auch den Film an.

8. Auf Deinem weiteren Weg durch die Ausstellung findest Du zwar nicht diese Abbildung, aber die nötige Information. Zu welchen Gesteinen zählt Granit? Markiere seine Position im Gesteinskreislauf.



Plutonit/Tiefengestein

9. Granit prägt die Landschaft des Bayerischen Waldes. Oft kann man im Stein ein ganzes Muster rechtwinkliger Trennflächen erkennen. Wie nennt man das?
- Kluftsystem
 - Talsystem
 - Rissystem

10. Granit verwittert über Millionen von Jahren. Wie nennt man diese typische Verwitterungsform des Granits:

- Wollsackverwitterung
- Kissenverwitterung
- Kartoffelsackverwitterung



11. Wie nennt man die natürlichen Gesteinshalden, die am Gipfel des Lusen liegen?

- Felsenlabyrinth
- Blockmeer
- Blockfeld

12. Granit besteht hauptsächlich aus drei Mineralen. Welche sind es?

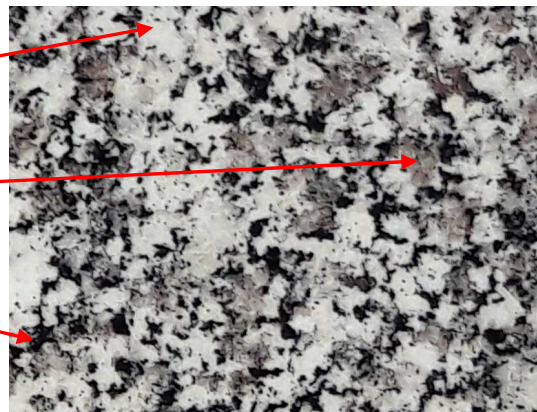
- Quarz, Feldspat, Amphibol
- Feldspat, Glimmer, Amphibol
- Quarz, Feldspat, Glimmer

13. Benenne die Minerale im Granit.

Feldspat

Quarz

Glimmer



14. Stelle Dir einen Granit mit großen Mineralen und einen weiteren mit kleineren Mineralen vor. Welcher Granit ist schneller kristallisiert? Was vermutest Du?

- Der mit den großen Mineralen.
- Der mit den kleinen Mineralen.
- Beide gleich schnell.

Gehe nun die Treppe hinunter ins „Reich der Minerale“.

15. Manche Minerale verändern sich in Abhängigkeit von den herrschenden Lichtverhältnissen. Bei Bestrahlung mit UV-Licht, beginnen sie aus sich heraus zu leuchten. Dieses Phänomen nennt man ...

- Fluoreszenz
- Phosphoreszenz
- Lumineszenz

16. Zurück an der Oberfläche gehst Du in den Raum neben dem Filmsaal. Dort erfährst Du etwas darüber, was Steinmetze mit dem Granit machen. Granit wird hauptsächlich verwendet

- im Bauwesen
- zur Herstellung von Bleistiften
- in der Papierherstellung

17. Schau Dich aufmerksam um. Vervollständige den Lückentext „Über Kirchen aus Stein, über Bollwerke und Städte“:

Bischof Altmann in Passau wirbelte das **BAUGESCHEHEN** durcheinander. Er verlangte, die **HÖLZERNEN** Kirchen seines Bistums durch solche aus **STEIN** zu ersetzen. Nur wenige Reste dieser Kirchen aus **GRANIT** sind erhalten, oft sind das romanische **TAUFSTEINE**. Aus dem 14. bis 16. Jahrhundert haben viel mehr Kirchenbauten aus Granit überdauert. Besonders häufig sind die im Mühlviertel und im **BÖHMERWALD**. Eine große Bauaufgabe hatten **STEINHAUER**, Steinmetzen und Maurer durch den **BURGENBAU**, der in unserer Region seit dem 11. Jahrhundert einsetzte. Alleine im Mühlviertel gibt es rund 60 größere Burgen und Burgruinen. Ab dem 16. Jahrhundert wurden Burgen unwichtiger. Die meisten wurden zerstört oder **AUFGEGEBEN**. Häufig dienten sie den umliegenden Orten als **STEINBRÜCHE**. Auch die **BÜRGER** waren wichtige Auftraggeber für die **STEINMETZEN**. Seit dem späten Mittelalter wurde Granit im städtischen Bauen wichtiger. Gotische **KRAGSTEINE** und prächtige Tür- und **FENSTERGEWÄNDE** sind ein Ausdruck für den Wohlstand.

18. Granit wird vom Steinmetz und Steinbildhauer bearbeitet. Traditionell rückt er dem harten und spröden Gestein nur mit wenigen Werkzeugen zu Leibe. Welches nutzt er nicht?

- Stockhammer
- Handfäustel
- Steineisen

Verlasse nun diesen Raum und gehe hinunter in die große Halle.

19. Was stellt das Bild dar und wie funktioniert dieses Objekt? Beschreibe kurz.



- Fingerstein
- Grenzstein
- Wasserverteilstein

– Wasser wird von unten durch den Stein _____
– emporgedrückt und über die fünf „Finger“ _____
– aufgeteilt. Es fließt vom Ende jeden Fingers _____
– jeweils durch eine Bohrung im Inneren des _____
– Steins zu unterschiedlichen Löchern auf den _____
– Seiten des Steins. Von dort strömt das Wasser in nun verschiedene _____
– Richtungen über Leitungen davon. _____

20. Heimischer Granit oder Granitimporte aus der fernen Welt? Was ist nachhaltiger? Lies nach, was Dir die beiden Pflastersteine vor den großen Fenstern zu sagen haben. Dann kannst Du prüfen, welche Aussagen richtig sind:

- Die Nutzung von heimischem Granit bringt Geld in die Rentenkasse.
- Der Transport von Granitpflastersteinen von China nach Bayern verursacht 57 m³ Kohlenstoffdioxid pro Quadratmeter Pflasterfläche.
- Heimischer Granit ist nachhaltiger als Importe aus fernen Ländern.

