



Exkursion zu den „schlafenden Vulkanen“ im Geopark Bayern-Böhmen

Arbeitsblatt: Geotop „Rauher Kulm“

1. Auf deiner Wanderung über den „Rauhen Kulm“ kommst du zur Informationstafel „Der Rauhe Kulm - ein Vulkan?“. Studiere sie! Deine Tutoren geben dir sicherlich Auskunft, wenn du etwas nicht verstehst. Wie du siehst, sind die Entstehung des Rauhen Kulms und die des Parksteins sehr ähnlich. Beantworte noch folgende Fragen!

- Der Rauhe Kulm ist etwas jünger als der Parkstein. Wann ist er entstanden?

Er entstand vor etwa 1 Million 21 Millionen 65 Millionen Jahren.

- Der Rauhe Kulm und der Parkstein sind im Tertiär entstanden, dem älteren Teil der Erdneuzeit. Wann begann und endete dieser geologische Zeitraum?

Beginn: vor _____ Millionen Jahren; Ende: vor _____ Millionen Jahren

- Das graue, kompakte Vulkangestein des Rauhen Kulms (ein Basalt) ist nur an wenigen Stellen säulenförmig; meist ist es in Brockenform ausgebildet. Es enthält Magnetit, ein metallisches, schwarzblaues Mineral. Was können Magnetitkristalle im Basalt und im Gewebe von Zugvögeln bewirken?

2. Auf dem Weg zum Aussichtsturm informieren dich zwei Tafeln über die Pflanzenwelt, das Klima und die Tierwelt der Basaltblockhalde mit ihren extremen Lebensbedingungen. Studiere sie und beantworte die folgenden Fragen!

- Wie heißen die drei dominierenden Pflanzengruppen der Blockhalde?

- Wie nennt man Pflanzengruppen, die als erste lebensfeindliche Standorte besiedeln?

- Wie nennt man eine feste Partnerschaft, die Lebewesen miteinander eingehen?

- Wie entstand die Blockhalde am Rauhen Kulm?

- Obere Haldenoberfläche und Haldenkopf, Haldenkörper und Haldenfuß sind Lebensräume verschiedener Tierarten. Wo leben vor allem wärmeliebende Tiere? Warum?

Wo leben vor allem kälteliebende Tiere? Warum?

3. Nun hast du den Turm erreicht. Studiere die Informationstafel zur Geschichte des Rauhen Kulms und beantworte die folgenden Fragen!

- Auf dem Rauhen Kulm stand bereits im 12. Jahrhundert eine Burg. Warum ist sie nicht mehr da?
-
-

- Warum zeigt das Wappen von Neustadt am Kulm zwei Erhebungen?
-
-

4. Studiere die Informationstafel zum Aussichtsturm und beantworte die folgenden Fragen!

- Wie viele Stufen musst du steigen um die Plattform zu erreichen? - _____
- Wie viele Höhenmeter hast du dabei zurückgelegt? - Etwa _____ m.
- Wie hoch ist eigentlich der Rauhe Kulm? - _____ m über NN.

5. Nun hast du den Aussichtsturm bestiegen und kannst die tolle Aussicht genießen. Orientiere dich mit Hilfe der Informationen an der Dachkonstruktion und beantworte die folgenden Fragen!

- In welcher Himmelsrichtung und Entfernung vom Rauhen Kulm liegen die folgenden Städte? Ergänze die Tabelle!

Stadt	Himmelsrichtung	Entfernung (in km)
Berlin		
Prag		
Weiden	<i>SO</i>	<i>28</i>
Regensburg		
München		
Nürnberg		

- Welche der sechs Städte liegen nicht in Bayern? Diese Städte sind europäische Hauptstädte. Schreibe jeweils in Klammern das entsprechende Land dahinter!
-

- Siehst du den Parkstein? Wie viele Kilometer ist er entfernt? - _____ km



Exkursion zu den „schlafenden Vulkanen“ im Geopark Bayern-Böhmen

Arbeitsblatt: Geotop „Rauher Kulm“

1. Auf deiner Wanderung über den „Rauhen Kulm“ kommst du zur Informationstafel „Der Rauhe Kulm - ein Vulkan?“. Studiere sie! Deine Tutoren geben dir sicherlich Auskunft, wenn du etwas nicht verstehst. Wie du siehst, sind die Entstehung des Rauhen Kulms und die des Parksteins sehr ähnlich. Beantworte noch folgende Fragen!

- Der Rauhe Kulm ist etwas jünger als der Parkstein. Wann ist er entstanden?

Er entstand vor etwa 1 Million *21 Millionen* 65 Millionen Jahren.

- Der Rauhe Kulm und der Parkstein sind im Tertiär entstanden, dem älteren Teil der Erdneuzeit. Wann begann und endete dieser geologische Zeitraum?

Beginn: vor *65* Millionen Jahren; Ende: vor *2* Millionen Jahren

- Das graue, kompakte Vulkangestein des Rauhen Kulms (ein Basalt) ist nur an wenigen Stellen säulenförmig; meist ist es in Brockenform ausgebildet. Es enthält Magnetit, ein metallisches, schwarzblaues Mineral. Was können Magnetitkristalle im Basalt und im Gewebe von Zugvögeln bewirken?

An größeren Magnetitvorkommen im Basalt werden Kompassnadeln abgelenkt. Magnetitkristalle im Gewebe von Zugvögeln sollen beim Orientierungsvermögen eine Rolle spielen.

2. Auf dem Weg zum Aussichtsturm informieren dich zwei Tafeln über die Pflanzenwelt, das Klima und die Tierwelt der Basaltblockhalde mit ihren extremen Lebensbedingungen. Studiere sie und beantworte die folgenden Fragen!

- Wie heißen die drei dominierenden Pflanzengruppen der Blockhalde?

Farne, Moose, Flechten

- Wie nennt man Pflanzengruppen, die als erste lebensfeindliche Standorte besiedeln?

Pionierarten

- Wie nennt man eine feste Partnerschaft, die Lebewesen miteinander eingehen?

Symbiose

- Wie entstand die Blockhalde am Rauhen Kulm?

Sie entstand durch Verwitterung des Basaltgesteins und Auswaschung des Feinmaterials.

- Obere Haldenoberfläche und Haldenkopf, Haldenkörper und Haldenfuß sind Lebensräume verschiedener Tierarten. Wo leben vor allem wärmeliebende Tiere? Warum?

Sie leben an der oberen, besonnten Haldenoberfläche und am Haldenkopf wegen des dortigen Warmluftaustritts im Winter.

Wo leben vor allem kälteliebende Tiere? Warum?

Sie leben am Haldenfuß wegen des dortigen Kaltluftaustritts im Sommer.

3. Nun hast du den Turm erreicht. Studiere die Informationstafel zur Geschichte des Rauhen Kulms und beantworte die folgenden Fragen!

- Auf dem Rauhen Kulm stand bereits im 12. Jahrhundert eine Burg. Warum ist sie nicht mehr da?

Sie wurde (nach einjähriger Belagerung) 1554 von Nürnberger Truppen eingenommen und zerstört.

- Warum zeigt das Wappen von Neustadt am Kulm zwei Erhebungen?

Die Stadt liegt zwischen dem Rauhen Kulm und seinem „kleinen Bruder“, dem Kleinen oder Schlechten Kulm.

4. Studiere die Informationstafel zum Aussichtsturm und beantworte die folgenden Fragen!

- Wie viele Stufen musst du steigen um die Plattform zu erreichen? - **110**
- Wie viele Höhenmeter hast du dabei zurückgelegt? - **Etwa 20m.**
- Wie hoch ist eigentlich der Rauhe Kulm? - **682m über NN.**

5. Nun hast du den Aussichtsturm bestiegen und kannst die tolle Aussicht genießen. Orientiere dich mit Hilfe der Informationen an der Dachkonstruktion und beantworte die folgenden Fragen!

- In welcher Himmelsrichtung und Entfernung vom Rauhen Kulm liegen die folgenden Städte? Ergänze die Tabelle!

Stadt	Himmelsrichtung	Entfernung (in km)
Berlin	<i>N</i>	<i>330</i>
Prag	<i>O</i>	<i>170</i>
Weiden	<i>SO</i>	<i>28</i>
Regensburg	<i>S</i>	<i>91</i>
München	<i>S</i>	<i>186</i>
Nürnberg	<i>SW</i>	<i>68</i>

- Welche der sechs Städte liegen nicht in Bayern? Diese Städte sind europäische Hauptstädte. Schreibe jeweils in Klammern das entsprechende Land dahinter!

Prag (Tschechien / Tschechische Republik); Berlin (Deutschland)

- Siehst du den Parkstein? Wie viele Kilometer ist er entfernt? - **19km**