

BRUNNIPFAD-Fragebogen

Ein Weg durch den Lebensraum im Gebirge

Name: _____

Auf unserer Wanderung werden wir die **Pflanzen-** und **Tierwelt**, sowie die **Geologie** der Alpen näher kennen lernen, uns aber auch Gedanken über **Naturgefahren**, den **Tourismus** und die **Landwirtschaft** machen. Am Wegrand befinden sich insgesamt 12 Informationstafeln und viele kleine Pflanzentafeln, die beim Beantworten der nachfolgenden Fragen sehr hilfreich sind.

Viel Spass auf dem Naturlehrpfad „Brunni-Pfad“!

Allgemeines

Von der Talstation hinter dem Kloster Engelberg führt uns die Luftseilbahn hinauf zur Bergstation **R** _____, welche auf _____ müM. liegt. Hier geniessen wir die wunderbare Aussicht auf die Engelberger Bergwelt; Genau gegenüber erkennen wir den schneebedeckten **T** _____ (3238 müM.). Auf der linken Seite ist der

H _____ (2606 müM.) mit seinen zwei Höckern und hinten im Tal sind die **Sp** _____ (3199 + 3130 müM.). Über den Talboden fliesst die **E** _____-Aa, die in Buochs in den Vierwaldstättersee mündet.

Geologie / Boden

Die heutige Berglandschaft von Engelberg ist im Laufe von Millionen von Jahren entstanden.

Vor etwa _____ Mio. Jahren war diese Gegend überflutet und sie war während 210 Mio. Jahren ein Teil eines **Flach** _____. **Quarz** _____, **T** _____ und _____ **schlamm** lagerten sich auf dem Meeresboden ab. Vor 100 Mio. Jahren verschwand der Ozean und als Folge des Zusammenstosses der Kontinente Afrika und Europa entstanden die Alpen. An den Felswänden sehen wir noch heute die verschiedenen Gesteinsschichten. Die einst viel höheren Berge wurden durch fliessendes Wasser abgetragen; = **E** _____.

Der Boden entsteht durch (physikalische und chemische) Verwitterung des Muttergesteins. Im Brunngebiet können wir grob vier **Bodentypen** unterscheiden, nenne zwei davon:

Pflanzen

Der Boden steht auch mit den Pflanzen in vielseitiger Beziehung. Die Pflanze muss mit ihren Wurzeln und unterirdischen Organen im Boden sich halten, atmen und Wasser & Nährstoffe aufnehmen können.

Hier im Brunngebiet befinden wir uns in einem **Pflanzenschutzgebiet**; man darf hier also die Blumen nicht **pf** _____ oder **aus** _____.

Auf dem Bruni-Pfad treffen wir eine riesige Vielfalt von Pflanzen an; welche Pflanzen (Blumen) hast Du gesehen? (Tipp: Beachte die vielen kleine Pflanzentafeln am Wegrand)

Auf den vielen schönen Magerwiesen ist die Artenzahl der Pflanzen am grössten, daneben gibt es die sogenannten **F** _____ **weiden**. Diese werden landwirtschaftlich genutzt; gemäht und gedüngt und sind daher ertragreicher, aber wegen der Überdüngung artenärmer.

Wald / Naturgefahren / Schutzmassnahmen

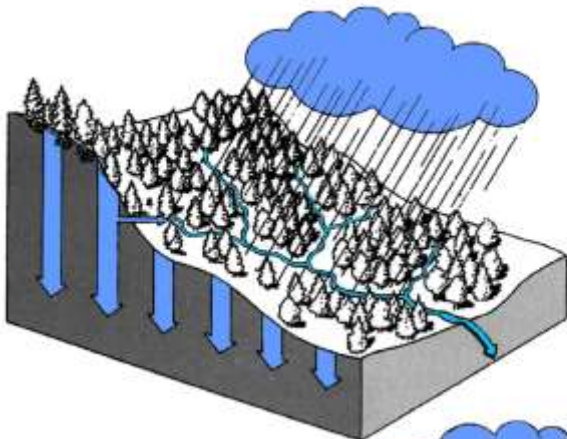
Der Alpendost-Fichten-Tannenwald dominiert als Waldform in höheren Lagen im Brunngebiet.

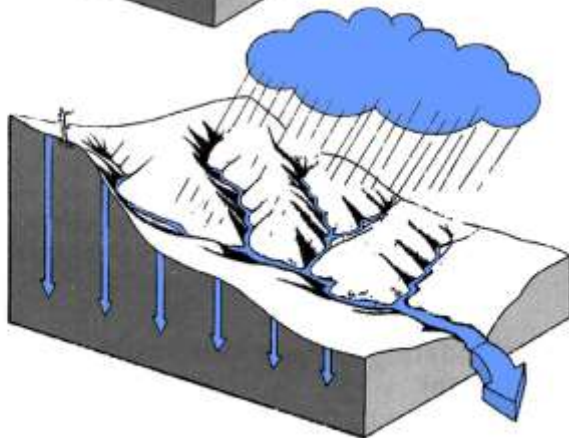
Welche hier wachsenden Baumarten kennst Du?

Rot _____ (Fichte), **Weiss** _____, **Berg** _____, **Vogel** _____, **Alpen** _____ (buschartig). Die **Waldgrenze** verläuft hier etwa auf _____ mÜM.

Der Wald liefert uns Holz und ist ein wichtiges Erholungsgebiet. Aber er übernimmt auch wichtige Schutzfunktionen, er beugt der Erosion vor, schützt vor **Stein** _____, **L** _____ und Rutschungen. Wo der Wald fehlt, muss der Mensch mit Aufforstungen, **Lawinen** _____ und Wildbachsperrern eingreifen.

Beschreibe die Auswirkungen des Regens für die folgenden Szenarien:





Im August 2005 trat das Aawasser, wie die Einheimischen den Talfluss nennen, gleich an mehreren Stellen über die Ufer und verwüstete grosse Teile des Tales. Im Gebiet Boden zerstörte die Engelberger-Aa Zufahrtsstrasse und Bahn. Engelberg konnte nur über den _____ und nur über eine eilends erstellte Notstrasse im Gebiet Ölberg erreicht werden.

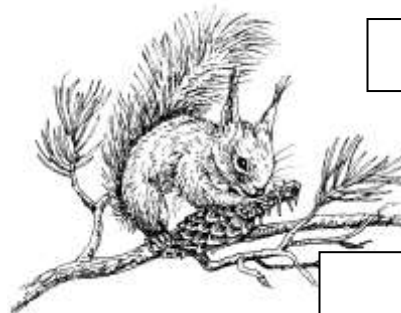
Was für Massnahmen würdest du machen, um so ein Ereignis zu vermeiden oder den Einfluss der Überschwemmung zu verkleinern?

Nenne drei Massnahmen;

Tiere

Wenn Du auf der Wanderung die Augen offen hältst und dabei etwas Glück hast, kannst Du vielleicht das eine oder andere abgebildete Tier entdecken. Einige davon werden leider immer seltener. Welche Tiere hast Du heute erspähen können?

Kennst Du die Namen der abgebildeten Tiere?



Wie nennt man ein Gebiet, in dem die Tiere **geschützt** sind, also nicht von Jägern bejagt werden?

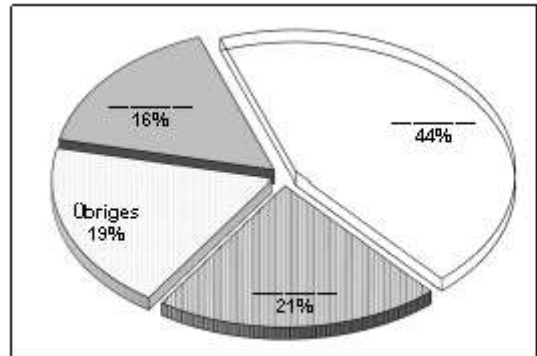
Wer kontrolliert und **überwacht** solche Gebiete?

Alpwirtschaft

Die fachgerechte Bewirtschaftung unserer Alpen durch die Bauern leistet einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung der Landschaft wie auch zur Verminderung der Erosionsgefahr. Doch nicht jeder m² Land kann produktiv genutzt werden. Von den 7574 ha des Gemeindeterritoriums von Engelberg sind gegen die Hälfte unproduktives Land.

Setze beim Diagramm auf der rechten Seite bitte die noch fehlenden Beschriftungen ein:

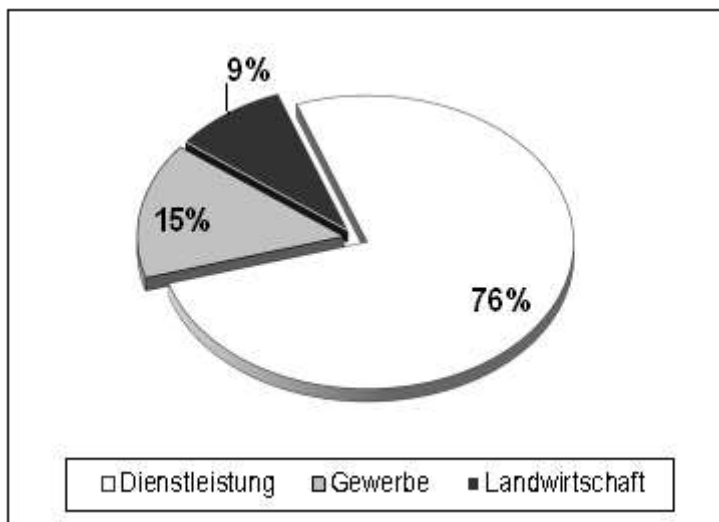
- | | |
|-----------------------|-----------|
| 1) unproduktives Land | (3350 ha) |
| 2) Alpweiden | (1584 ha) |
| 3) Wald | (1220 ha) |
| 4) Übriges | (1420 ha) |



Tourismus

Die Anfänge des Tourismus in Engelberg gehen in das letzte Jahrhundert zurück. Der Fremdenverkehr ist heute nicht mehr aus Engelberg wegzudenken.

76% der Bevölkerung sind in Dienstleistungsbetrieben tätig, zähle 3 Betriebe auf, die dazu gehören:



Nur 9% arbeiten in der Land- und Forstwirtschaft, im Winter sind jedoch viele Bauern bei Bergbahnen und Skiliftgesellschaften beschäftigt.

Wie Du siehst, ist Engelberg in besonderem Masse auf Touristen angewiesen. Auch Du

gehörst zu den vielen Gästen, die jährlich Engelberg und das Brunnigebiet besuchen. Überlege Dir, was Du heute hier alles erlebt (gesehen, gerochen, gefühlt, gehört) hast. Mit welchen Eindrücken gehst Du nach Hause? Was hat Dir gefallen, was nicht?

Mir hat folgendes **gefallen**:

Mir hat folgendes **nicht gefallen**:



Vielen Dank für Deinen Besuch, komm doch ein anderes Mal wieder zu uns!

Der Fragebogen wird von den Brunni-Bahnen Engelberg AG zur Verfügung gestellt und steht auf unserer Webseite zum selber Ausdrucken.

Dessen Einsatz im Unterricht ist ausdrücklich erlaubt und erwünscht.

Konstruktive Feedbacks sind stets willkommen; info@brunni.ch