



ENTDECKUNGSREISE

DURCH DAS BÜNDNER NATURMUSEUM

Version für Primar Oberstufe / Sekundarstufe

Auf dieser kleinen Entdeckungsreise kannst du selbstständig durch das Museum spazieren und Aufgaben lösen. Wenn du deine Augen offen haltest, wirst du Unerwartetes und Interessantes erfahren. Beim Empfang gibt es Bleistift und Schreibunterlage.

2. OBERGESCHOSS

1. Gehe die Treppe bis ganz nach oben. Du bist nun angekommen in einer Welt, wie sie vor etwa 200 Millionen Jahren ausgesehen hatte, als Graubünden noch ein tropisches Flachmeer war. Begrüsst wirst du vom neugierigen *Liliensternus liliensterni*. Zu welcher Art von Sauriern gehört er?

Und wo sind seine versteinerten Spuren heute zu finden? _____

2. Suche das Fossil des etwa 1m grossen Raubfisches *Saurichthys* mit feinen Knochenstrukturen. In seinem Magenbereich entdeckst du etwas Spektakuläres. Was ist es?

Findest du es auch als ganzes Fossil an der Wand?

3. Schaue dich genau um. Was ist das hier für eine ungewöhnliche Art von Fossil?



4. Welche geheimnisvollen Spuren zeigt diese schöne fossile Gesteinsplatte?

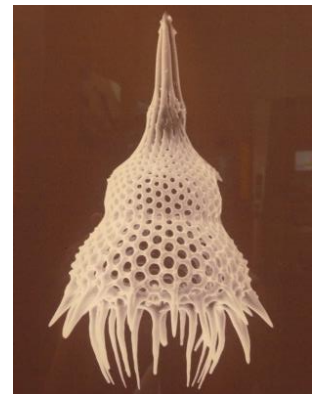


5. Blicke durch die beiden Ferngläser, die beim Fenster zu finden sind. Was kann hier miteinander verglichen werden?

6. Gleich bei der Treppe geht es weiter zum Ausstellungsteil "Wie die Gesteine Graubündens entstanden". Hier siehst du die grosse Plexigras-Röhre. Drehe langsam am Handrad daneben und beobachte, was mit den Steinen in der Wassersäule passiert. Wie nennt sich der Prozess?

7. Was ist das für ein faszinierendes Etwas?

Unzählige von ihnen verfestigen sich zu einer Art Sedimentgestein. Wie alt in etwa ist der rote Stein aus diesem Material, welcher im Marmorera-See gefunden wurde?



8. Finde heraus, aus welchen "Zutaten" die untenstehenden Gesteine bestehen.

Steinkohle: _____

Mergel: _____

Bündner Schiefer: _____

9. Gehe nun zum Bereich "Wie die Gesteine Graubündens vergehen". Hier siehst du in einem Experiment, wie zwei Steine (A+B) verwittern. Was ist das, was auf die Steine tropft?

Kann auch Regenwasser solche Löcher in ein Gestein fressen? _____
Schaue dir hierzu die kurze Präsentation an.

10. Die Verwitterung wirkt vor allem an der Oberfläche des Gesteins, weswegen ein Stein innen manchmal ganz anders aussieht als aussen. Suche den Stein, der innen so aussieht.



11. Gehe nun zu den Mineralien und schaue deren unglaubliche Vielfalt an. Findest du in der Vitrine mit dem dunkelblauen Hintergrund denjenigen Kristall, der einen kleinen schwarzen Würfel in sich trägt? Wie heisst er?



12. Bevor du ein Stockwerk nach unten gehen kannst, hier noch eine Frage zum Goldwaschen. Wo überall kann Gold, mit viel Glück, gefunden werden? Kreuze die richtigen Antworten an.

☐ Bei Felsen im Fluss

☐ Bei Wasserfällen

☐ In der Erde

☐ In Vulkankratern

☐ In Tropfsteinhöhlen

☐ In Flussbiegungen

1. OBERGESCHOSS

13. Hier siehst du den Bartgeier, den grössten Vogel der Schweiz, auf einem Sockel sitzend. Ab einem Alter von etwa vier Jahren sind seine Federn an Brust und Kopf ganz weiss. Dann beginnt der Bartgeier aber mit einem interessanten Verhalten, weswegen sein Gefieder rostrot wird. Hast du eine Idee, um welches Verhalten es sich handeln könnte?

14. Suche nun in der grossen Vitrine fünf schwarze Vögel, die mit der bekannten und neugierigen Rabenkrähe verwandt sein könnten.

15. Welcher Vogel, denkst du, ist aufgrund seiner Flügel ein sehr schneller, eleganter Flieger?

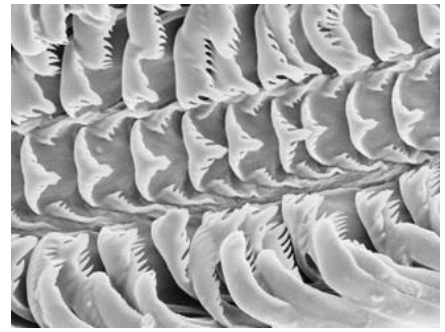
Wie glaubst du, dass im Vergleich dazu ein Auerhuhn fliegt?

Skizziere die Flügel der beiden Vögel.

16. In der Schweiz gibt es zwei Giftschlangenarten. Man erkennt sie unter anderem an der senkrecht-schlitzförmigen Pupille. Weisst du, welche beiden Schlangenarten giftig sind?



17. Findest du die Vitrine mit den Schnecken? Eindrücklich, was sich alles im Häuschen der Weinbergschnecke versteckt (schaue die Zeichnung von ihrem Bauplan an). Hast du eine Vermutung, welches Organ auf dieser Fotografie abgebildet sein könnte? Es ist in Wirklichkeit circa 5000 Mal kleiner. Ist es wohl ein Fühler, die Innenwand des Häuschens, die Zunge oder ein Teil des Darmes?



18. Suche die runden Gucklöcher in den Holzwänden. In einem wird die Samenvielfalt von Pflanzen gezeigt. Verbinde die Namen der Samen mit den entsprechenden Illustrationen.

Arve

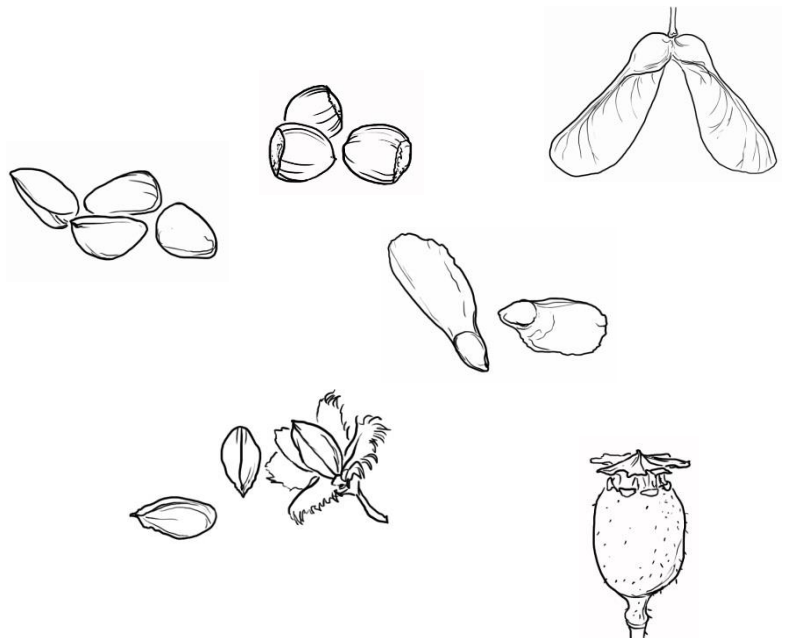
Berg-Ahorn

Rot-Buche

Fichte

Hügel- oder Saatmohn

Haselstrauch



19. In der Ausstellung gibt es eine Vitrine mit unzähligen Schmetterlingen. Rate einmal, wie viele es wohl sind? _____. Ein grosser gestreifter Nachtfalter hat eine totenkopfähnliche Zeichnung auf dem Körper. Kannst du den Totenkopfschwärmer entdecken?

20. An der roten Wand, die mitten im Raum steht, sind Schädel von verschiedenen Tieren befestigt. Von welchem insektenfressenden Tier stammt der kleinste Schädel?

Findest du auch den Menschenschädel?

21. Welches gut versteckte Tier kannst du im Moosterrarium entdecken? Das gleiche Tier findest du auch in der kleinen Vitrine der Amphibien.

ERDGESCHOSS

22. Gehe nun zu den Huftieren ins Erdgeschoss und suche den grossen dunklen Steinbock. Seine Mutter war kein Steinbock, sondern

Öffne die Schublade unterhalb des Tieres. Findest du heraus, was ein Bezoar ist und wie dessen Oberfläche aussehen kann? Mache hierzu eine kleine Skizze.



Übrigens, du wirst von oben herab von einem gelbäugigen Tier beobachtet. Von wem?

23. Weisst du, warum der Rehbock sein Geweih am Geäst hin und her stösst und reibt?

Hilfreich kann auch ein Blick in die Schublade sein.

24. Fledermäuse sind faszinierende Tiere. In der Nähe findest Du eine Vitrine mit jagenden, die zwei verschiedenen Arten angehören. Kannst du die Tabelle unten ausfüllen?



Fledermaus 1

Fledermaus 2

Name: _____

Name: _____

Beute: _____

Beute: _____

Art des Jagens: _____

Art des Jagens: _____

Und weisst du etwa, welche eindrücklichen Sinne die Fledermäuse für ihre Jagd verwenden?

25. Wie kann man äusserlich den Baummarder vom Iltis unterscheiden? Nenne drei Punkte.

1. _____

2. _____

3. _____

26. Suche die Wasserspitzmaus und die Schneemaus. Obschon beide Mäuse heissen, gehören sie nicht zur gleichen Familie. Sie sehen anders aus und bevorzugen unterschiedliche Lebensräume und Nahrung. Verbinde die Tiere jeweils mit den passenden Sätzen.

Frisst Insekten und selten kleine Fische

Hat ein dichtes Fell

Hat Borsten an Schwanz, die als Ruder dienen

Kann senkrecht in Spalten stehen und gar fressen

Hat eine spitze lange Schnauze

Hat kleine Augen

Ist nahe verwandt mit der Rötelmaus

Ernährt sich vor allem von Pflanzen

Hat grosse Schwielen an Füßen

Lebt zwischen Schnee und Erde

Hat schneeweissen Bauch und dunkelbraunen Rücken

Schneemaus

Wasserspitzmaus

UNTERGESCHOSS

27. Gehe zum Schluss noch ein Stockwerk nach unten, zu den Fischen. Beobachte die eleganten silbernen Tiere mit den rötlichen Flossen (sie heissen Rotfedern) und versuche, deren Flossen zu zählen. Wie viele sind es jeweils?

Welche Tiere kannst du sonst noch im Aquarium beobachten?



Bravo!