

Für Lehrpersonen

Arbeitsblatt II: Klimahörpfad Neue Monte-Rosa-Hütte – Das Klimarätsel

Vorbereitung:

Für das Klimarätsel benötigen Sie die Diashow zum Klimahörpfad. Sie finden diese unter www.klimahoerpfad.ch.

Als Hilfe zur Beantwortung der Fragen, kann das Skript zum Klimahörpfad abgegeben oder einige Exemplare zur Ansicht aufgelegt werden. Das Script finden Sie auf www.klimahoerpfad.ch.

Zeit und Vorgehen:

Für das Klimarätsel benötigen die SchülerInnen zwei Lektionen (am besten als Doppellektion angelegt):

Verteilen Sie das Arbeitsblatt und lassen Sie die SchülerInnen die Fragen vor der Diashow durchlesen (zehn Minuten). Zeigen Sie die Diashow (eine Lektion) und lassen Sie anschliessend die Fragen beantworten (25 Minuten). Legen Sie am Schluss die Lösung auf und diskutieren Sie über mögliche Energiesparpotenziale im Alltag (zehn Minuten).

Lösung:

W	O		S	P	A	R	S	T		D	U		E	N	E	R	G	I	E		F	Ü	R		D	E	N		K	L	I	M	A	S	C	H	U	T	Z	?
Frage-Nr.	1				2	3							4	5		6	7		8		9	10				11	12		13	14		15		16	17		18	19	20	

Für SchülerInnen

Arbeitsblatt II: Klimahörpfad Neue Monte-Rosa-Hütte – Das Klimarätsel

Lernziel:

- Du kannst die richtigen Antworten zum Klimahörpfad mit Hilfe des Hörspiels und/oder der zielbewussten Recherche im Script den Fragen zuordnen.

Vorgehen:

- Versuche, die zwanzig Rätsel auf der nächsten Seite zu lösen. Schreibe den jeweiligen Antwortbuchstaben in die untenstehende Tabelle.

Zeit: 20 Minuten

W	O	X		P	A			T	X	D	U	X			E			I	X		Ü	X	D		X			I		A			H				?		
Frage-Nr.	1				2	3							4	5		6	7		8		9		10			11	12		13	14		15		16	17		18	19	20

- Aus dem Rätsel ergibt sich eine Frage. Schreibe hier auf diesen Zeilen oder einem separaten Blatt fünf Antworten auf.

Zeit: 5 – 10 Minuten

Klimahörpfad

Fragen:

1. Welcher Berg gilt als Wahrzeichen der Schweiz?

I	Jura
S	Matterhorn
A	Mount Everest

2. Wenn wir vom Wetter sprechen, sprechen wir über

N	langfristige Ereignisse.
R	kurzfristige Ereignisse.

3. Was stimmt?

T	Die Treibhausgase in der Atmosphäre schützen uns vor der kräftigen Sonne. Ohne Treibhausgase würden alle verbrennen.
N	Ohne Treibhauseffekt wäre es zu kalt, um auf der Erde zu leben. Darum ist es wichtig, dass wir Menschen Treibhausgase ausstossen.
S	Treibhausgase in der Atmosphäre gibt es durch natürliche und menschliche Prozesse. Nehmen diese in der Anzahl zu, wird es wärmer.

4. Wie nennt man den Boden, der das ganze Jahr über gefroren ist?

E	Permafrost
M	Alpiner Boden

5. Ein hinunter fahrender Zug der Gornergratbahn produziert Energie. Wie viele Züge müssen hinunter fahren, um genug Energie für einen hinauf fahrenden Zug zu produzieren?

N	2
U	1
I	3

6. Welcher Lebensbereich ist nebst Wohnen und Mobilität auch noch für unseren ökologischen Fussabdruck entscheidend?

J	Ausbildung
R	Konsum
S	Reisen

7. Welche Aussage stimmt?

G	Ein Gletscher schliesst kleine Luftbläschen ein. WissenschaftlerInnen können aus diesen Luftbläschen die Geschichte der Atmosphäre lesen.
H	Ein Gletscher besteht aus Eis. Eis wiederum ist gefrorenes Wasser. Gletscher-WissenschaftlerInnen untersuchen im Wasser nach eingefrorenen Insekten.

Klimahörpfad

8. Mit welchem Energieträger werden die meisten Häuser in der Schweiz geheizt?

E	Erdöl
O	Holz
B	Sonne

9. Wie viel Energie spart ein Gast pro Übernachtung in der Neuen Monte-Rosa-Hütte im Vergleich zur alten Monte-Rosa-Hütte?

D	1/3
W	1/2
F	2/3

10. Wie stark darf sich die globale Temperatur maximal erhöhen, um die Folgen der Klimaerwärmung zu begrenzen?

E	Maximal 1°C
I	Maximal 5°C
Ü	Maximal 2°C

11. Zu welchem Überbegriff gehören folgende Aussagen?

- In den Schweizer Bergen ist es kälter als im Schweizer Mittelland.
- In der Schweiz gibt es vier Jahreszeiten – Sommer, Herbst, Winter, Frühling.

A	Wetter
E	Klima

12. Wie viel Energie kann man in den Alpen im Vergleich zum Mittelland aus der Sonne gewinnen?

R	Halb so viel, weil es kälter ist.
N	Doppelt so viel, weil die Sonne intensiver scheint.
S	Gleich viel.

13. Kohle, Erdöl und Erdgas gehören zu welchen Energiequellen?

R	Es sind erneuerbare Energiequellen. Sie stossen wenig CO ₂ aus.
K	Es sind fossile Energiequellen. Bei der Verbrennung entsteht viel CO ₂ .

14. Welche Aussage stimmt?

L	Alpine Pflanzen haben in den Bergen eine Nische gefunden. Sie sind Spezialisten.
P	Die meisten alpinen Pflanzen sind Generalisten. Sie könnten sich auch anderswo fortpflanzen.

Klimahörpfad

15. Ein Endemit ist ein Organismus, der nur an einem einzigen Ort vorkommt. Welche endemische Pflanze kommt im Hörspiel des Klimahörpfades vor?

M	Alpen-Steinkraut
A	Schneeglöcklein
L	Kiesel-Polsternelke

16. Welches Ereignis traf im Hitzesommer 2003 am Matterhorn ein?

G	84 Bergwanderer sind abgestürzt.
S	10'000 Badewannen voll Stein bröckelten ab.
C	15°C wurden auf dem Matterhorn gemessen.

17. Wie viel Fläche des Kantons Wallis sind von Gletscher bedeckt (Jahr 2005)?

C	18%
P	10%
K	30%

18. Um wie viele Meter hat sich am Furggsattel die Grenze Schweiz-Italien seit dem 2. Weltkrieg verschoben?

U	150 Meter
R	100 Meter
O	200 Meter

19. Welche Aussage trifft zu?

K	Der Schriftsteller Mark Twain hat erfolgreich versucht, mit dem schnellst fließenden Gletscher, dem Gornergletscher, nach Zermatt zu reisen.
T	Der Physiker John Tyndall schickte Wärmestrahlen durch eine Röhre und mass auf der anderen Seite, wie viel Wärme noch hinauskommt. Füllte er CO ₂ in die Röhre, kam weniger Wärme wieder heraus.

20. Wie trotzen Schneehühner dem Winter?

Z	Sie kommen relativ kraftlos durch den Schnee. Die abstehenden Federschaft an den einzelnen Zehen wirken wie Schneeschuhe. Mühsames Einsinken im Schnee bleibt aus.
D	Schneehühner machen eine Höhle, wo sie überwintern. Dabei verfallen sie in einen Winterschlaf.
J	Sie wandern in tiefer gelegene Wälder, wo sie den Winter über bleiben. Dank ihren Darmbakterien können sie Holz verdauen und haben genug Nahrung für den Winter.