

NAKLIM

Natürlich - Klima schützen!

EXIT GAME

DAS AMULETT DER NATUR

STADT-GRÜNFLÄCHEN | STATIONEN



Siegmund
Space & Education
gGmbH



Pädagogische Hochschule
HEIDELBERG
University of Education
UNESCO Laboratory for Teacher Education and
Communication of Weather Hazards and
Biosphere Reserves

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Aktionsprogramm
Natürlicher Klimaschutz
Natur stärken - Klima schützen

DIE STADTNATUR RUFT

FINDET DAS VERMISSTE AMULETT-BRUCHSTÜCK!

Seit Generationen lebt die Stadt im Einklang mit ihren grünen Inseln wie Gärten, Parks, Wiesen und Alleen. Sie schenken den Menschen Schatten, Luft zum Atmen und Orte zum Entspannen. Doch in letzter Zeit verändert sich alles:

Die Pflanzen welken, Tiere verschwinden und ein grauer Schleier legt sich über die Stadt. Als das Amulett zerbrochen ist, geriet alles aus dem Gleichgewicht.

Die Natur in der Stadt ruft euch, weil sie Hilfe braucht. Doch dafür müsst ihr euch den Weg durch einige Herausforderungen bahnen, um eines der verlorenen Bruchstücke des magischen Amuletts zu finden!

EURE MISSION

Begeht euch auf eine Reise durch **fünf Stationen**. An jeder müsst ihr Rätsel lösen, die euch näher an das verlorene Bruchstück bringen. Die Stadtnatur wird euch Hinweise geben – durch ihre Pflanzen, Tiere, Geräusche und Gerüche. Achtet auf jedes Zeichen. Nutzt euer Wissen, eure Sinne und vor allem: arbeitet zusammen.

EUER LÖSUNGSWORT

Bei jeder Station sammelt ihr einen Buchstaben. Diese Buchstaben ergeben richtig zusammengesetzt den Fundort des Amuletts-Bruchstücks.

Notiert hier eure gesammelten Buchstaben. Erkennt ihr das Gesamt-Lösungswort? Wo müsst ihr suchen?

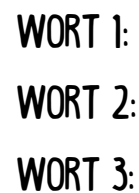
STATION 1	STATION 2	STATION 3	STATION 4	STATION 5
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

EUER ERSTER AUFTRAG:

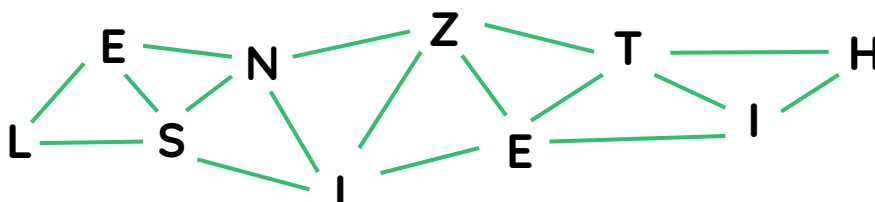
MACHT EUCH AUF DIE SUCHE NACH DEM UMSCHLAG ZU STATION 1!

Ihr findet ihn mit diesem Hinweis:

Ihr befindet euch in einem **Park in der Stadt**, mitten in einem Heckenlabyrinth.
Hier verstecken sich drei Pflanzennamen, aber die Buchstaben sind durcheinander geraten.
Sucht den richtigen Pfad durch das Labyrinth und findet den Ausweg! Schreibt dann die
Buchstaben auf und setzt sie in der richtigen Reihenfolge zusammen!
Beachtet die unterschiedlichen Schriftarten.



Ihr habt den Weg aus dem Labyrinth gefunden. Doch **plötzlich seid ihr umgeben von Efeu**, der sich um eure Beine schlingt! Ihr könnt nur entkommen, wenn ihr die richtige Reihenfolge der Buchstaben entschlüsselt. Das Lösungswort beschreibt eine besondere Insel mitten in der Stadt.



BILDKARTENRÄTSEL

Ihr habt es geschafft, euch aus dem Efeu zu befreien! Nun habt ihr einen Parkabschnitt erreicht, in dem starker **Regen den Boden weggeschwemmt** hat. Ihr könnt nur weitergehen, wenn ihr das nächste Rätsel löst.

1. Ordnet die Karten der Reihe nach: **erst eine Bildkarte, dann die dazu passende Textkarte.**
2. **Immer zwei Kartenpaare gehören zusammen und bilden Quartette.** Sie erzählen euch, was in der Stadtnatur so los ist!
3. Wenn ihr alle Quartette gebildet habt, bringt sie in die richtige Reihenfolge und **setzt die einzelnen Buchstaben auf den Karten zusammen.** Die Quartette dürfen nicht getrennt werden!

So findet ihr heraus, wie eine Pflanze heißt, die man oft in der Stadt findet.

Dreht das Blatt um, wenn ihr Hinweise braucht!

LÖSUNGSWORT: _ _ _ _ _





R

ER WÜHLT SICH GERNE
DURCH DAS ERDREICH.

U



R

SIE SAMMELT NEKTAR
UND FLIEGT DABEI VON
ORT ZU ORT.

F



G

DABEI BLEIBT POLLEN AN
IHREM KÖRPER HÄNGEN UND
BESTÄUBT DIE PFLANZEN.

N



I

INSEKTEN SIND SEIN
LIEBLINGSESSEN.

A



E

ER HAT ES LIEBER RUHIG
UND SUCHT SICH VERSTECKE
IN UNAUFGERÄUMTEN
PARKS UND GÄRTEN.

T



DABEI BRAUCHT ER FEUCHTE
ERDE, DIE NICHT VERSIEGELT
IST.

N



DAFÜR BRAUCHT SIE
ABER NATURNAHE
BEREICHE IN DER STADT.

K



SIE FRISST SOWOHL
PFLANZEN ALS AUCH
INSEKTEN.

E

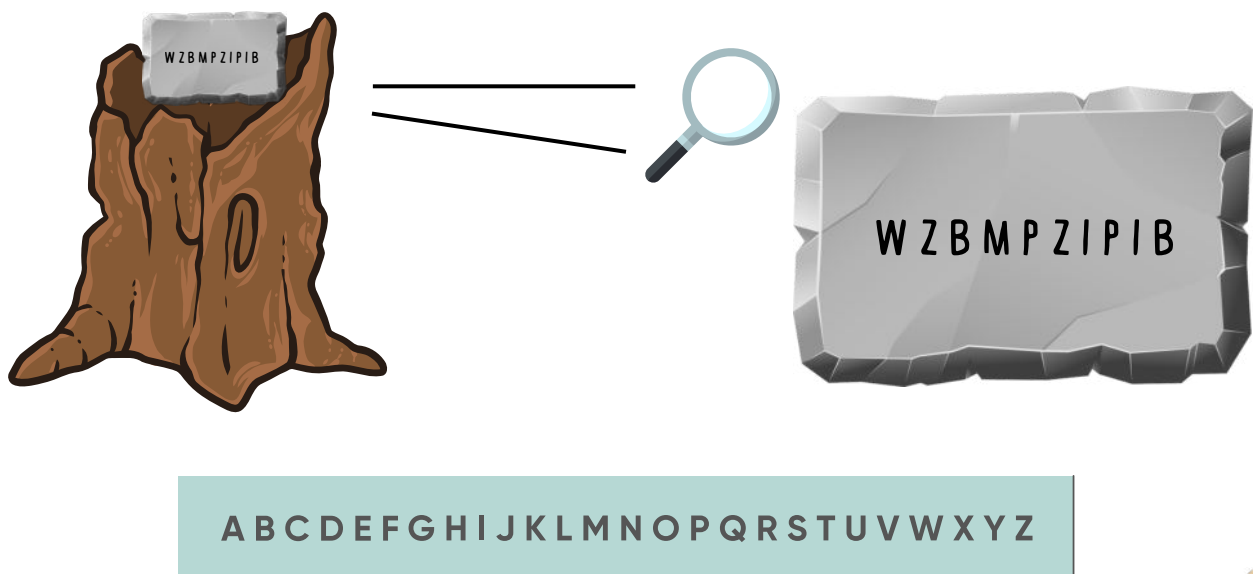
IHR HABT DAS RÄTSEL GELÖST?

Jetzt, wo ihr die Karten richtig zusammengesetzt habt, bildet sich aus ihnen ein Weg.
Er hilft euch über den schlammigen Boden.

Nun steht ihr vor einem **großen Baum, den der Wind abgeknickt hat** und der euch den Weg versperrt. Doch was ist das? Sieht aus wie eine **rätselhafte Tafel** mit Buchstaben darauf.
Könnt ihr das Codewort lösen, um weiterzugehen?

Verschiebt dazu die Buchstaben um eine bestimmte Anzahl im Alphabet nach hinten (A → B).
Im Lösungswort des Bildkartenrätsels versteckt sich eine Zahl. Sie gibt euch den Hinweis, um wie viele Positionen ihr die Buchstaben verschieben müsst!

Hinweis: Beim Buchstaben Z geht es beim Verschieben wieder mit dem A los.



Ihr sprecht das Lösungswort laut aus und vor euch öffnet sich der Weg, auf dem ihr weitergehen könnt.

Gut gemacht! Notiert euch für das Gesamt-Lösungswort am Ende den 1. Buchstaben aus diesem Lösungswort.

MACHT EUCH AUF DIE SUCHE NACH DEM UMSCHLAG ZU STATION 2!

Ihr findet ihn mit diesem Hinweis:



STATION 2 | DER ZAHLENCODE DER STADTNATUR

Ihr steht mitten auf einer **kleinen Stadtwiese zwischen Hochhäusern**. Rund um euch liegen lose Zettel mit spannenden Zahlen, Skizzen und kurzen Notizen. Eine städtische Klimaforscherin, Dr. Samira Khan, hat hier Daten gesammelt, die zeigen, wie wichtig Stadtgrün für unser Klima ist. Doch ein Windstoß hat alles durcheinandergebracht!

EURE AUFGABE:

Helft Dr. Khan bei ihrer Forschung! Löst die Rechenaufgaben und findet heraus, welche Rolle die Stadtnatur im **Kampf gegen den Klimawandel** spielt. Jede richtige Zahl bringt euch dem Amulett-Bruchstück näher.

Ihr kommt nicht weiter? Macht den Umschlag Station 2 - Hinweis: Die Rechenwege auf.



IHR HABT DIE RÄTSEL GELÖST?

Rechnet alle Ziffern der Rätsel-Lösungen zusammen. Das Ergebnis ist die Position eines Buchstabens im Alphabet (A = 1, B = 2, C = 3 usw.).

Dieser Buchstabe ist euer Lösungsbuchstabe für diese Station. Notiert ihn euch für das Gesamt-Lösungswort am Ende!

MACHT EUCH AUF DIE SUCHE NACH DEM UMSCHLAG ZU STATION 3!

Ihr findet ihn mit diesem Hinweis:

DER CO₂-SPEICHER DACHBEGRÜNUNG

Ein begrüntes Dach von 100 m² kann pro Jahr etwa 400 kg CO₂ speichern. Wie viel Tonnen CO₂ speichert ein Dach mit 500 m²?

RECHNUNG:



ABKÜHLUNG DURCH STADTBÄUME

An einem heißen Sommertag wird Asphalt in der prallen Sonne etwa 50°C heiß. Unter einem Baum im Schatten ist der Asphalt nur etwa 30°C warm. Wie groß ist der Temperaturunterschied?

RECHNUNG:



WASSERVERDUNSTUNG VON GRÜNFLÄCHEN

Eine Stadtwiese von 1.000 m² kann, wenn es heiß ist, ungefähr 2.600 Liter Wasser pro Tag verdunsten. Wie viel Wasser verdunstet auf der Wiese in einer 4-tägigen Hitzewelle?

RECHNUNG:



WACHSTUM VON STADTBÄUMEN

Ein neu gepflanzter Stadtbaum wächst etwa 30 cm pro Jahr. Wie viele Jahre dauert es, bis er 6 Meter hoch ist?

RECHNUNG:



ARTENVIELFALT AUF WILDBLUMENWIESEN

Auf einer Wildblumenwiese in der Stadt leben etwa 120 Tier- und Pflanzenarten. Auf einem normalen Rasen nur etwa 30 Arten. Wie viele Arten gehen durch den Rasen verloren?

RECHNUNG:



STATION 2 | HINWEIS: DIE RECHENWEGE

RÄTSEL 1: DER CO₂-SPEICHER DACHBEGRÜNUNG

Ein begrüntes Dach von 100 m² kann pro Jahr etwa 400 kg CO₂ speichern. Wie viel Tonnen CO₂ speichert ein Dach mit 500 m²?

Rechnung: 400 kg · 5

RÄTSEL 2: ABKÜHLUNG DURCH STADTBÄUME

Ein Baum wirft an einem heißen Sommertag Schatten auf eine Asphaltfläche. Eine asphaltierte Fläche ohne Schatten wird etwa 50 °C heiß. Die beschattete Fläche nur ca. 30 °C. Wie groß ist der Temperaturunterschied zwischen der Fläche im Schatten und der Fläche in der Sonne?

Rechnung: 50 °C - 30 °C

RÄTSEL 3: WASSERVERDUNSTUNG VON GRÜNFLÄCHEN

Eine Stadtwiese von 1.000 m² kann, wenn es heiß ist, ungefähr 2.600 Liter Wasser pro Tag verdunsten. Wie viel Wasser verdunstet auf der Wiese in einer 4-tägigen Hitzewelle?

Rechnung: 2.600 Liter · 4

RÄTSEL 4: WACHSTUM VON STADTBÄUMEN

Ein neu gepflanzter Stadtbaum wächst etwa 30 cm pro Jahr. Wie viele Jahre dauert es, bis er 6 Meter hoch ist?

Rechnung:

6 m = 600 cm → 600 cm : 30 cm

RÄTSEL 5: ARTENVIELFALT AUF WILDBLUMENWIESEN

Auf einer Wildblumenwiese in der Stadt leben rund 120 Tier- und Pflanzenarten. Auf einem Rasen leben nur etwa 30 Arten. Wie viele Arten gehen durch den Rasen verloren?

Rechnung: 120 Arten - 30 Arten



STATION 3 | VON GRAU ZU GRÜN

Eure Gruppe steht mitten in einer **grauen, versiegelten Fläche** in der Stadt – also auf einem Platz, der mit Beton oder Asphalt bedeckt ist. Hier staut sich Hitze, Regenwasser kann nicht versickern und kaum etwas wächst. Doch ihr habt fünf Hinweise gefunden, die zeigen, wie dieser Ort wieder zur **grünen Oase** werden kann - ein wichtiger Schritt für den natürlichen Klimaschutz!

EURE AUFGABE:

Findet heraus, wie aus Beton wieder Leben entsteht. Bringt die Bildkarten in die richtige Reihenfolge. Die Hinweise helfen euch dabei. Löst anschließend das Bilderrätsel.



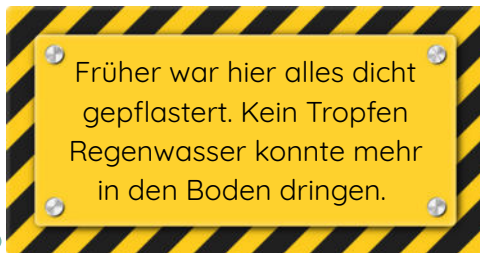
IHR HABT DAS RÄTSEL GELÖST?

Notiert euch den 3. Buchstaben des Lösungswortes für das Gesamt-Lösungswort am Ende!

MACHT EUCH AUF DIE SUCHE NACH DEM UMSCHLAG ZU STATION 4!

Ihr findet ihn mit diesem Hinweis:

HINWEIS 1



HINWEIS 2

BAUSTELLENBERICHT

Als erstes wurde der harte Boden aufgebrochen - der Asphalt musste weichen, um Platz für Neues zu schaffen.

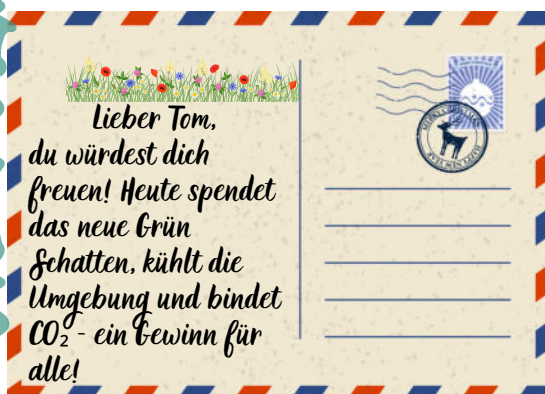
HINWEIS 3



HINWEIS 4



HINWEIS 5





~~1, 2, 4~~



~~1, 2, 3~~

~~N~~

E = S



~~1/5~~

N = E



~~1/4~~

R = L



1, 2

M = NG

STATION 4 | DAS BEDRÄNGNIS DER HUMMELN

Es ist ein schöner Spätsommertag. Ihr schaut euch einige Silberlinden an und genießt das gesellige Summen, das von ihren Besuchern ausgeht. Die Insekten genießen den Nektar der silbrig-weißen Blüten. Doch unter den Bäumen fällt euch etwas auf, was im Sommer bisher nicht da war. Als ihr genauer hinseht, findet ihr viele tote Hummeln unter den Bäumen! Was geschieht hier?

EURE AUFGABE:

Lest die Hinweise aufmerksam. Überlegt gemeinsam, wie die Hinweise zusammenpassen. Aber Achtung: Manche Hinweise führen euch in die Irre! Findet die Lösung zu dieser Frage:

Warum findet sich unter der Silberlinde ein Friedhof aus Hummeln?

Weil die Hummeln nicht genug



finden.



Notiert euch den 5. Buchstaben des Lösungswortes für das Gesamt-Lösungswort am Ende!

MACHT EUCH NUN AUF DIE SUCHE NACH DEM UMSCHLAG ZU STATION 5!

Ihr findet ihn mit diesem Hinweis:

Viele tote Hummeln
hatten Bissspuren.



Im Nektar der Silberlinde
könnte ein Zucker sein, der
giftig für Bienen und
Hummeln ist.



Die Silberlinde
blüht erst spät
im Sommer,
wenn es fast
keine anderen
Blüten mehr
gibt.

Man fand heraus, dass
Hummeln gegen Ende der
Blütezeit von Silberlinden mit
weniger Gewicht ins Nest
zurückkehren, als sie bei Abflug
noch hatten.



Hummeln können keinen
Zucker und kein Fett
speichern. Sie brauchen
immer frische Nahrung.



In Städten mit vielen
Häusern gibt es nur wenige
wilde Blumen und andere
Pflanzen, die Nektar haben.

Forschende fütterten Hummeln eine Woche nur mit dem Nektar der Silberlinde. Danach ging es den Hummeln bestens.



Forschende fanden heraus, dass die Hummeln nicht an Altersschwäche starben. Sie waren noch im besten Alter.



Unter Silberlinden liegen oft viele tote Hummeln. Das sieht man an anderen Orten nicht.



Hornissen und Wespen wurden oft unter den Silberlinden gesehen. Sie essen unter anderem andere Insekten.



STATION 5 | AUF MISSION: FIT FÜR DEN KLIMAWANDEL

In der Stadt verändert der **Klimawandel** einiges: Immer öfter staut sich drückende Hitze, plötzlich stürzt starker Regen herunter – und dann bleibt es wieder wochenlang trocken. Für die Stadtbewohnenden und die Stadtnatur ist das ganz schön anstrengend!

Mitten in der Stadt gibt es grüne **Klimaheldinnen und -helden**. Ihre Mission: Die Stadt stark machen gegen Hitze, Regen und Trockenheit. Manche kommen gut mit den Veränderungen klar, andere halten das Ökosystem gesund. Doch seit der Wandel sein Unwesen treibt, herrscht Chaos – niemand weiß mehr, wer wo helfen soll!

EURE AUFGABE:

Könnt ihr Ordnung ins Chaos bringen?

- Lest die **Steckbriefe** der Klimaheldinnen und -helden.
- Schaut auf der **Klimafolgen-Karte** nach, was sich in der Stadt verändert.
- Ordnet jeder Klimafolge die passende Klimaheldin oder den passenden Klimahelden zu!

IHR HABT DAS RÄTSEL GELÖST?

Die Steckbriefe sind nun in der richtigen Reihenfolge für das Lösungswort. Wandelt die Zahlen auf den Steckbriefen mit diesem Code in Buchstaben um, dann erhaltet ihr das Lösungswort für diese Station:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
7	3	16	5	1	12	19	9	8	14	21	4	6	11	18	10	15	13	17	2	10	22	23	1	25	26

Notiert euch den 13. Buchstaben für das Gesamt-Lösungswort am Ende!

IHR HABT NUN ALLE RÄTSEL DER STADT-GRÜNFLÄCHEN GELÖST!

Euer Lösungswort verrät euch, wo ihr das **Amulett-Bruchstück** finden könnt. Habt ihr das Bruchstück geborgen, dann sucht euren Weg zurück zu den anderen Gruppen, um das Amulett zusammenzusetzen. Worauf wartet ihr noch?!

DIE KÜHLE FRISCHLUFTSCHNEISE



Typ: Offene Grünfläche

Superkraft: Lässt frische, saubere Luft vom Stadtrand einströmen – wie ein grüner Windkanal

Einsatzort: Entlang von Parks, Feldern, breiten Grünflächen

2, 26, 10

DER ZÄHE FELDAHORN



Fähigkeiten-Punkte (1-10):

Durst: 2

Käferabwehr: 3

Wachstum: 4

Sonnenliebe: 9

Regenliebe: 2

11

DIE BUNTEN WILDBLUMEN

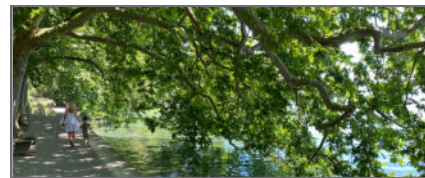


Spezial-Fähigkeiten:

- Schnellwachserin
- Insektenwohnung
- Tier-Anlockerin
- Boden-Schützerin
- Nektar-Lieferantin

16, 9, 10

DIE STARKE PLATANE



lockert den Boden

pflegeleicht

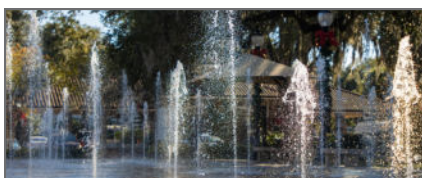
spendet Schatten

mag Hitze

lockt Tiere an

4, 7, 11

DAS NASSE WASSERSPIEL



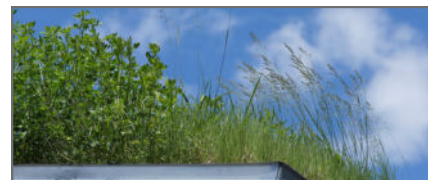
Typ: Erfrischungs-Idee

Superkraft: Feiner Sprühnebel, senkt die Temperatur auf heißen Plätzen

Einsatzort: Schulhöfe, Marktplätze, Parks

13, 17

DAS GRÜNE DACH



speichert Wasser

lockert den Boden

fängt Regen auf

mag Hitze und Trockenheit

kühlt die Luft

7, 2, 10

STATION 5 | KLIMAFOLGEN-KARTE



1. TROCKENHEIT

Der Regen bleibt lange aus. Es ist trocken in der Stadt, den Pflanzen fehlt Wasser.

WER KOMMT GUT KLAR?



2. STARKREGEN

Plötzlicher Starkregen! Es schüttet wie aus Eimern, die Stadt steht unter Wasser.

WER HILFT?



3. HITZEWELLEN

Die Tage werden heiß, die Nächte kühlen kaum ab. Die Menschen schwitzen.

WER HILFT?



4. ARTENVIELFALT

Einige Tier- und Pflanzenarten verschwinden. Sie finden in der Stadt kaum noch Lebensräume.

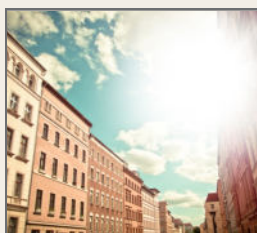
WER HILFT?



5. SCHLECHTE LUFT

Die Stadt ist dicht bebaut, Abgase sorgen für schlechte Luft. Die stehende Hitze macht das noch schlimmer.

WER HILFT?



6. PRALLE SONNE

Die Sonne brennt den ganzen Tag. Für viele wird es bald unerträglich.

WER HILFT UND KOMMT GUT KLAR?