

# NAKLIM

Natürlich - Klima schützen!

## EXIT-GAME

### DAS AMULETT DES WALDES | LÖSUNGEN



Siegmund  
Space & Education  
gGmbH



Pädagogische Hochschule  
**HEIDELBERG**  
University of Education  
Geographie  
UNESCO Lehrstuhl für Früherkennung und  
Geokommunikation von Wetterextremen und  
Biosphärenreservaten

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Aktionsprogramm  
**Natürlicher Klimaschutz**  
Natur stärken - Klima schützen

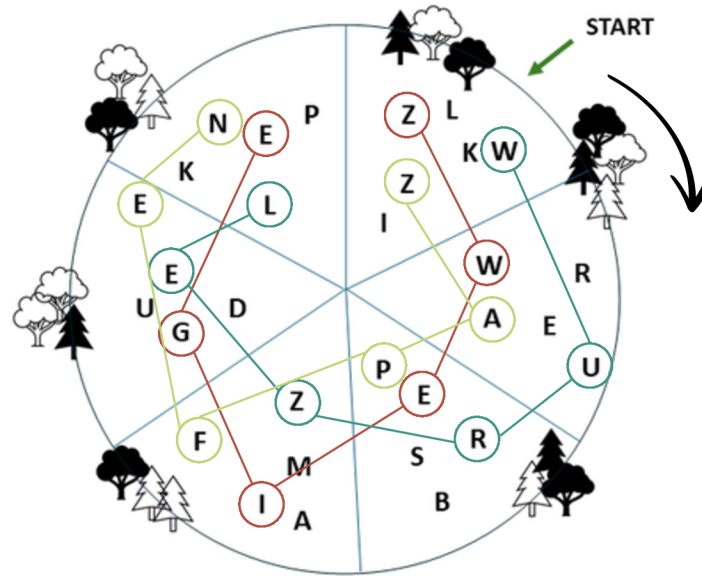
# STATION 1 | DAS RÄTSEL DER BÄUME

## RÄTSEL 1: WORTWALD

In diesem Rätsel müssen drei Wörter gefunden werden, die Teile eines Baumes beschreiben. Im mit "Start" markierten Abschnitt beginnend wird aus jedem ein Buchstabe gewählt und im Uhrzeigersinn miteinander verbunden.

### Lösung:

ZWEIGE  
WURZEL  
ZAPFEN



### Hinweis:

Die Anfangsbuchstaben sind Z, W und Z.

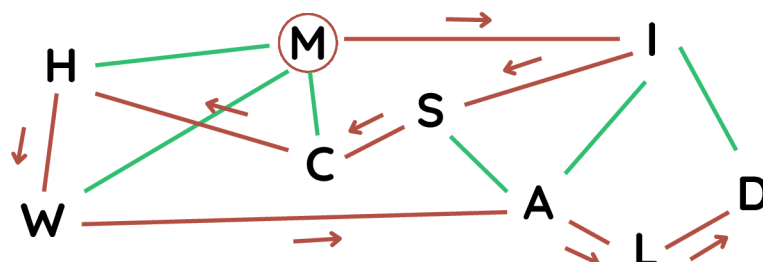
## RÄTSEL 2: WORTRANKE

Bei diesem Rätsel muss der Anfangsbuchstabe gefunden werden, aus dem sich entlang der Linien ein Wort zusammensetzt, das einen vielfältigen Wald beschreibt.

### Lösung: MISCHWALD

### Hinweis:

Fangt mit dem M an.



# STATION 1 | DAS RÄTSEL DER BÄUME

## RÄTSEL 3: BILDKARTENRÄTSEL

In diesem Rätsel sollen zusammengehörige Kartenpaare aus Bild- und Textkarten gefunden werden. Dabei wird jeweils ein Bild mit dem passenden Text kombiniert. Die Buchstaben auf den passenden Kartenpaaren ergeben – stets in der Reihenfolge Bildkarte vor Textkarte – Buchstabenkombinationen. Zwei solche Kartenpaare bilden gemeinsam einen bestimmten Aspekt ab. Aus den so entstehenden Silben kann schließlich der Name einer seltenen Tierart entschlüsselt werden. Die Karten können vorab ausgeschnitten werden oder von den Lernenden vor Ort.

Hinweise: Fangt mit der Specht-Karte an.

Die letzte Karte ist die mit dem Ausrufezeichen.

Specht - Baum: KL - EI

Pilze - Totholz: NE - - H

Wasser - Moos: UF - EI

Eichelhäher - Eichel: SE - NN

Biene - Blume: AS - E!

**Lösung:** KLEINE HUFEISENNASE

## IHR HABT DAS RÄTSEL GELÖST?

Anschließend müssen die vorgegebenen Buchstaben um jeweils eine Position im Alphabet nach hinten verschoben werden, um das Lösungswort zu entschlüsseln. Ein Hinweis liefert das Lösungswort aus dem Bildkartenrätsel: K**LEINE** HUFEISENNASE

Die Buchstaben müssen also um eine Stelle verschoben werden.

K D A D M R Q Z T L

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

**Lösung:** LEBENSRAUM --> Das **E** ist der 2. Buchstabe des Lösungsworts für dieses Rätsel. Es wird für das Gesamt-Lösungswort am Ende notiert (auf der ersten Seite ist Platz dafür).

## STATION 2 | DER ZAHLENCODE DES WALDES

### RÄTSEL 1: DER CO<sub>2</sub>-SPEICHER WALD

Ein Hektar Wald speichert pro Jahr etwa 12.000 Kilogramm CO<sub>2</sub>. Ein Auto stößt pro Jahr ungefähr 3 Tonnen CO<sub>2</sub> aus. Wie viele Autos kann ein Hektar Wald jedes Jahr ausgleichen?

**Rechnung:** 12 Tonnen : 3 Tonnen

**Lösung:** 4 Autos

### RÄTSEL 2: DER BAUM ALS WASSERSPEICHER

Eine große Buche kann an einem heißen Tag ungefähr 400 Liter Wasser verdunsten. Wie viel Wasser verdunstet eine große Buche in 5 Tagen?

**Rechnung:** 400 Liter · 5 Tage

**Lösung:** 2.000 Liter

### RÄTSEL 3: TEMPERATUREN IM WALD UND IN DER STADT

An heißen Sommertagen kann die Temperatur in einer Stadt ohne Bäume 10 °C höher sein als in einem Wald. Wenn es in einem Wald angenehme 22 °C hat, wie heiß kann es dann in der Stadt werden?

**Rechnung:** 22 °C + 10 °C

**Lösung:** 32 °C

### RÄTSEL 4: HOLZ ALS NACHHALTIGER ROHSTOFF

Ein junger Baum wächst ungefähr 40 cm pro Jahr. Wie viele Jahre braucht ein Baum, um 20 Meter hoch zu sein?

**Rechnung:** 20 m : 0,4 m

**Lösung:** 50 Jahre

### RÄTSEL 5: ARTENVIELFALT IM WALD

In einem alten, naturnahen Wald leben ungefähr 6.700 Arten von Tieren, Pflanzen und Pilzen. Ein Monokultur-Wald (zum Beispiel ein Fichtenwald) hat nur 2.700 Arten. Wie viele Arten gehen durch die Monokultur verloren?

**Rechnung:** 6.700 Arten - 2.700 Arten

**Lösung:** 4.00 Arten

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

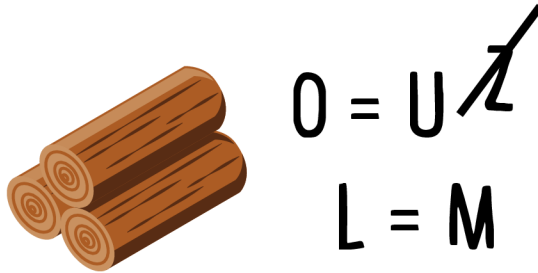
**Lösung:** 4 + 2 + 3 + 2 + 5 + 4 = 20 → Das **T** ist der 20. Buchstabe im Alphabet.

Das **T** wird für das Gesamt-Lösungswort am Ende notiert (auf der ersten Seite ist Platz dafür).

## STATION 3 | DAS FLÜSTERN DES WALDBODENS

### HINWEIS 1: HOLZ

- O = U
  - L = M
  - Z gestrichen
- HUM



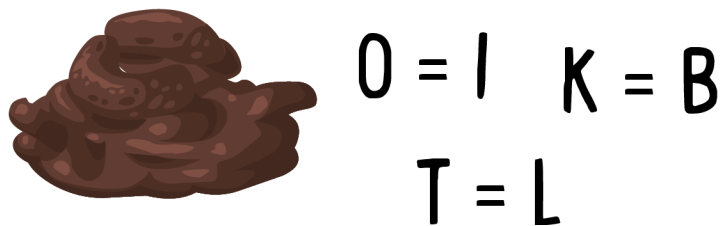
### HINWEIS 2: WURM

- W gestrichen
  - R = S
  - M gestrichen
- US



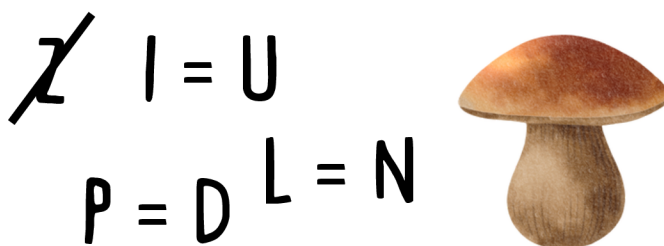
### HINWEIS 3: KOT

- K = B
  - O = I
  - T = L
- BIL



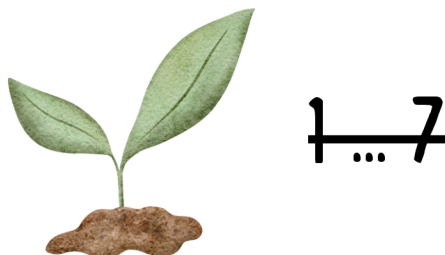
### HINWEIS 4: PILZ

- P = D
  - I = U
  - L = N
  - Z gestrichen
- DUN



### HINWEIS 5: KEIMLING

- 1 - 7 gestrichen
- G



**Lösung:** HUMUSBILDUNG. → Das **I** ist der 7. Buchstabe des Lösungsworts für dieses Rätsel. Das **I** wird für das Gesamt-Lösungswort am Ende notiert (auf der ersten Seite ist Platz dafür).

## STATION 4 | DIE SPUR DES BORKENKÄFERS

### MYSTERY

Warum hat sich der Borkenkäfer in den letzten Jahren so stark vermehrt?

Durch den

KLIMAWANDEL

und die vielen

MONOKULTUREN

von Fichten.

**Lösung:** Klimawandel, Monokulturen. → Das **N** ist der 3. Buchstabe des zweiten Lösungsworts für dieses Rätsel.

Das **N** wird für das Gesamt-Lösungswort am Ende notiert (auf der ersten Seite ist Platz dafür).

# STATION 5 | AUF MISSION: FIT FÜR DEN KLIMAWANDEL

## 1. TROCKENHEIT

Der Regen bleibt lange aus. Es ist trocken im Wald, den Bäumen fehlt Wasser.

WER KOMMT GUT KLAR? Die alte, knorrige Eiche 21

## 2. STARKREGEN

Plötzlicher Starkregen! Es schüttet wie aus Eimern, der Wald steht unter Wasser.

WER HILFT UND KOMMT GUT KLAR?

Die düstere Schwarzerle 4, 8, 6

## 3. STÜRME

Starke Stürme pfeifen durch den Wald und reißen Bäume aus dem Boden.

WER KOMMT GUT KLAR? Die standfeste Hainbuche 7, 7

## 4. ARTENVIELFALT

Einige Tier- und Pflanzenarten verschwinden. Es wird zu heiß, zu trocken oder zu nass für sie im Wald.

WER HILFT? Das ruhende Totholz 11, 10, 7

## 5. SCHÄDLINGE

Trockenheit macht es leicht für Schädlinge wie den Borkenkäfer, schwache Bäume anzugreifen.

WER HILFT? Die organisierte Waldameise 17, 17, 10

## 6. WEGGESCHWEMMTER BODEN

Zu viel Regen trägt den Boden ab. Wurzeln können sich kaum noch halten.

WER HILFT? Der stachelige Brombeerstrauch 11, 19

Die Reihenfolge der Zahlen auf den Steckbriefen lautet also: 21, 4, 8, 6, 7, 7, 11, 10, 7, 17, 17, 10, 11, 19.

Diese Zahlen müssen nun mithilfe des Codes in Buchstaben umgewandelt werden.

**Lösung:** KLIMAANPASSUNG → Das **S** ist der 10. Buchstabe des Lösungsworts für dieses Rätsel. Das **S** wird für das Gesamt-Lösungswort am Ende notiert (auf der ersten Seite ist Platz dafür).