

# NAKLIM

Natürlich - Klima schützen!

## EXIT GAME

### DAS AMULETT DER MOORE | LÖSUNGEN



Siegmund  
Space & Education  
gGmbH



Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



## STATION 1 | DAS RÄTSEL DER MOORE

### RÄTSEL 1: WORTNEBEL

In diesem Rätsel müssen drei Wörter gefunden werden, die typische Pflanzenarten im Moor beschreiben.

**Lösung:**

SCHILF

SONNENTAU

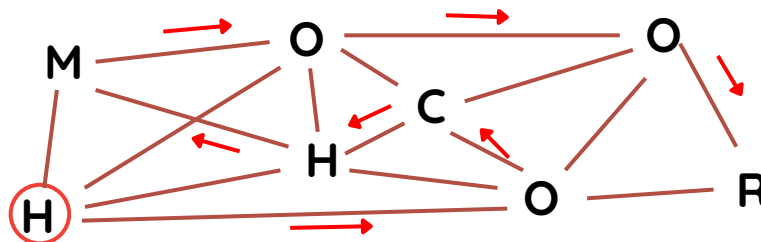
WOLLGRAS

**Hinweis:** Die Anfangsbuchstaben sind S, S und W.

### RÄTSEL 2: WORTRANKE

Bei diesem Rätsel muss der Anfangsbuchstabe gefunden werden, aus dem sich entlang der Linien ein Wort zusammensetzt, das eine besondere Art von Feuchtgebiet beschreibt.

**Lösung:** HOCHMOOR



## STATION 1 | DAS RÄTSEL DER MOORE

### 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 typischen Pflanze in Mooren entschlüsselt werden. Die Karten können vorab ausgeschnitten werden oder von den Lernenden vor Ort.

**Hinweise:** UE ist Ü.

Fangt mit der Torfmoos-Karte an.

Torfmoos - Torf: ZW - EI

Frosch - Laich: BL - AE

Libelle - Libelle mit Rohrkolben: TT - RI

Schwarzkehlchen - Wollgras: GE - \_S

Hummel - Rosmarinheide: EG - GE

**Lösung:** ZWEIBLAETTIGE SEGGE

### 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: **ZWEIBLAETTRIGE SEGGE**

Die Buchstaben müssen also um zwei Stellen verschoben werden.

E P S L B U Y Q Q C P

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:** GRUNDWASSER --> Das **U** ist der 3. Buchstabe des Lösungsworts für dieses Rätsel. Das **U** wird für das Gesamt-Lösungswort am Ende notiert (auf der ersten Seite ist Platz dafür).

## STATION 2 | DER ZAHLENCODE DER MOORE

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

Ein gesundes Moor, das 1 Hektar groß ist, speichert pro Jahr ca. 15.000 kg CO<sub>2</sub>. Ein Auto stößt ca. 3 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr aus. Wie viele Autos kann ein Hektar Moor jährlich ausgleichen?

**Rechnung:** 15.000 kg = 15 Tonnen, 15 Tonnen : 3 Tonnen

**Lösung:** 5 Tonnen

### RÄTSEL 2: WASSERHAUSHALT MOOR

Ein Moor kann pro Quadratmeter etwa 5 Liter Wasser speichern. Wie viel Wasser speichert ein Moor von 17.000 m<sup>2</sup>?

**Rechnung:** 17.000 m<sup>2</sup> · 5 Liter

**Lösung:** 85.000 Liter

### RÄTSEL 3: ARTENVIELFALT MOOR

In einem naturnahen Moor leben ca. 4.000 Arten. Wird das Moor entwässert, verschwinden ungefähr 2.400 dieser Arten. Wie viele Arten bleiben übrig?

**Rechnung:** 4.000 - 2.400

**Lösung:** 1.600 Arten

### RÄTSEL 4: TORFBILDUNG

Die Torfschicht eines Moores wächst im Durchschnitt nur 1 mm pro Jahr. Wie viele Jahre dauert es, bis eine 1 Meter dicke Torfschicht entsteht?

**Rechnung:** 1 m = 1.000 mm, 1.000 mm : 1 mm pro Jahr

**Lösung:** 1.000 Jahre

### RÄTSEL 5: METHAN UND KLIMASCHUTZ

Ein zerstörtes Moor gibt pro Jahr 50 kg Methan pro Hektar an die Luft ab. Ein gesundes Moor stößt 30 kg Methan weniger aus als ein zerstörtes Moor. Wie viel Methan gibt ein gesundes Moor pro Hektar und Jahr ab?

**Rechnung:** 50 kg - 30 kg

**Lösung:** 20 kg

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.). Bei 27 geht es wieder mit dem A von vorne los.

**Lösung:** 5 + 8 + 5 + 1 + 6 + 1 + 2 = 28 → Das **B** ist der 28. Buchstabe.

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

# STATION 3 | DAS WISPERN DES MOORES

## HINWEIS 1: WASSER

- W = M
- S = O
- A, E gestrichen

→ MOOR



W = M

SS = OO

~~A~~  
~~E~~

## HINWEIS 2: SCHILF

- I, L, F gestrichen

→ SCH



~~4~~ 6

## HINWEIS 3: BLATT

- B = U
- L, A, T gestrichen

→ UT



B = U

~~2~~ 4

## HINWEIS 4: TORF

- T gestrichen
- O = Z
- R = P
- F = L

→ ZPL



R = P    F = L

O = Z    ~~X~~

## HINWEIS 5: KRANICH

- K, R, I, C, H gestrichen

→ AN



~~1~~ 2

~~5~~ 7

**Lösung: MOORSCHUTZPLAN** → Das **L** ist der 12. Buchstabe des Lösungsworts.

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

## STATION 4 | DIE BEDRÄNGNIS DER HUMMELN

Warum löst sich der Torf in Luft auf?

Weil der Boden zu

TROCKEN

ist.

**Lösung:** Trocken → Das **E** ist der 6. Buchstabe des Lösungsworts.

Das **E** 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. Das Moor trocknet aus und den Pflanzen fehlt Wasser.

**WER KOMMT GUT KLAR?** Das vielseitige Torfmoos 2, 18

## 2. WASSER- UND TEMPERATURWECHSEL

Mal ist das Wasser hoch, mal niedrig. Mal ist es warm, mal kalt. Pflanzen und Tiere müssen mit dem Wechsel klarkommen.

**WER HILFT?**

Der aktive Moorfrosch 13, 12

## 3. BRANDGEFAHR

Ist das Moor sehr trocken, kann der Torfboden leicht anfangen zu brennen.

**WER HILFT?** Nasse Torfschichten 6, 18, 18

## 4. VERLUST DER ARTENVIELFALT

Durch den Klimawandel verändert sich das Moor. Viele Tiere haben es schwer.

**WER HILFT?** Das wehende Wollgras 17, 12, 4

## 5. STARKREGEN

Durch den Klimawandel gibt es öfter starken Regen. Er spült viel Dünger und Nährstoffe ins Moor.

**WER HILFT?** Die kleinen Moortümpel 7, 1, 16

## 6. CO<sub>2</sub>-FREISETZUNG

Wenn der Moorboden austrocknet, gibt er viel CO<sub>2</sub> an die Luft ab. Das macht den Klimawandel stärker.

**WER HILFT UND KOMMT GUT KLAR?** Die ruhigen Seggen 9, 1

Die Reihenfolge der Zahlen auf den Steckbriefen lautet also: 2, 18, 13, 12, 6, 18, 18, 17, 12, 4, 7, 1, 16, 9, 1. Diese Zahlen müssen nun mithilfe des Codes in Buchstaben umgewandelt werden.

**Lösung:** TORFM<sup>o</sup>OSFLAECHE → Das M ist der 5. Buchstabe des Lösungsworts.

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