



Wenn es nachts taghell ist ...

Ina (14) wohnt in Köln und ist begeisterte Hobby-Astronomin. Es ist Anfang August, der Monat der Sternschnuppen! Jedes Jahr Mitte August erreichen die Perseiden, ein Meteorstrom, ihren Höhepunkt. In klaren Augustnächten kann man dann ganz besonders viele Sternschnuppen beobachten – allerdings nicht in den Städten mit ihren Straßenbeleuchtungen, Leuchtreklamen und Scheinwerfern (Skybeamer). Das viele künstliche Licht „vernebelt“ die freie Sicht auf die Himmelskörper (Sonne, Planeten, Monde, Kometen etc.) und auch die als bandförmige Aufhellung sichtbare Milchstraße ist nur an besonders dunklen Orten von der Erde aus zu erkennen.

Deshalb plant Ina zusammen mit ihren Eltern in diesem Jahr eine Nacht in einem ca. eine Stunde entfernten Sternenpark zu verbringen, um freie Sicht auf die Perseiden zu haben. Ina hofft außerdem, viele eindrucksvolle Fotos schießen zu können.



© pongpinum/stock.adobe.com

Seht euch das Video über Sternenparks an.



Eure Mission

Bearbeitet die Aufgaben und informiert euch über das Thema Umweltschutz. Recherchiert anschließend im Internet (z. B. bei Google Maps), welchen Sternenpark Ina besuchen möchte.

Arbeitsschritte

1. Teilt euch in die Gruppen „Bodenschutz“, „Gewässerschutz“, „Luftverschmutzung“, „Lichtverschmutzung“, „Klimaschutz“ und „Artenschutz“ auf.
2. Seht euch zunächst die Ressourcen (**M2**) an. Die erste Ressource ist für alle Gruppen gleich, anschließend folgen gruppenspezifische Ressourcen.
3. Löst mithilfe der ersten Ressource das Kreuzworträtsel (**M3, Aufgabe 1**).
4. Entnehmt dann aus der angegebenen Ressource zu eurem Umweltschutz-Thema alle wichtigen Informationen und erstellt in Gruppenarbeit ein Plakat (**M3, Aufgabe 2**). Stellt euch die Plakate im Anschluss gegenseitig vor.
5. Erfüllt die Mission (**Abschlussaufgabe auf M3**), indem ihr gemeinsam recherchiert, welchen Sternenpark Ina besuchen möchte.



M2 Ressourcen für alle Gruppen

Begriffsklärung: Naturschutz, Umweltschutz, Tierschutz etc.



M2 Ressourcen für die Gruppe: Bodenschutz

Funktionen des Bodens



Bodenschutz



M2 Ressourcen für die Gruppe: Gewässerschutz

Video zum Wasserkreislauf



Gewässerschutz



M2 Ressourcen für die Gruppe: Luftverschmutzung

Luftverschmutzung



Daten zur Luftverschmutzung





M2 Ressourcen für die Gruppe: Lichtverschmutzung

Lichtverschmutzung



Lichtverschmutzungskarte



M2 Ressourcen für die Gruppe: Klimaschutz

Klimawandel



Klimaschutz im Alltag



M2 Ressourcen für die Gruppe: Artenschutz

Artenschutz



Video zur Biodiversität





M3 Aufgabe 1: Naturschutz, Umweltschutz, Artenschutz, Tierschutz u. v. m.

Löst das Kreuzworträtsel und findet den Lösungssatz.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 | 22

1. Maßnahmen zum Schutz der Umwelt
2. Schutz des Bodens vor schädlichen Veränderungen
3. Gesamtheit der Maßnahmen, die Gewässer vor Beeinträchtigungen zu schützen
4. Freisetzung umwelt- und gesundheitsschädlicher Schadstoffe in die Luft
5. dauernde Abwesenheit völliger Dunkelheit in bestimmten Gebieten; umgangssprachlich: Lichtsmog
6. Maßnahmen, die der durch den Menschen verursachten, globalen Erwärmung entgegenwirken und mögliche Folgen der globalen Erwärmung abmildern oder verhindern sollen
7. Maßnahmen zur Erhaltung der Tier- und Pflanzenvielfalt sowie ihrer natürlichen Lebensräume
8. gezielter Schutz bestimmter wild lebender Pflanzen- oder Tierarten

**M3 Aufgabe 2: Umwelt-Plakate**

Erstellt in Gruppenarbeit passend zu eurem jeweiligen Thema ein Plakat. Orientiert euch dabei an den Leitfragen für eure Gruppe.

Gruppe: Bodenschutz

Thema:

Funktionen des Bodens und Bodenschutz

Leitfragen:

- Welche Funktionen haben Böden für Mensch und Umwelt?
- Welche Gefahren gehen vom Menschen für die Böden aus?
- Welche Maßnahmen können Böden schützen? Was kann die Politik tun, was kann jeder Einzelne tun?

Gruppe: Gewässerschutz

Thema:

globaler Wasserkreislauf und Gewässerschutz

Leitfragen:

- Wie funktioniert der globale Wasserkreislauf?
- Warum ist der Schutz des Wassers wichtig?
- Was kann jeder Einzelne zum Wasserschutz beitragen?

Gruppe: Luftverschmutzung

Thema:

Luftverschmutzung und Luftreinhaltung

Leitfragen:

- Welche Schadstoffe verunreinigen die Luft?
- Woher kommen diese Schadstoffe?
- Welche gesundheitlichen Folgen hat „schlechte Luft“ für uns Menschen?
- Welche Maßnahmen verringern die Luftverschmutzung?

Gruppe: Lichtverschmutzung

Thema:

Lichtverschmutzung

Leitfragen:

- Was ist Lichtverschmutzung?
- Welche Folgen hat die Lichtverschmutzung auf Pflanzen, Tiere und Menschen?
- Welche Maßnahmen reduzieren die Lichtverschmutzung?

**Gruppe: Klimaschutz**

Thema:

Klimawandel und Klimaschutz

Leitfragen:

- Was ist der Klimawandel?
- Welche Ursachen hat der Klimawandel?
- Welche Folgen hat der Klimawandel?
- Was kann jeder Einzelne zum Klimaschutz beitragen?

Gruppe: Artenschutz

Thema:

Artensterben und Artenschutz

Leitfragen:

- Was bedeutet Artenschutz und Artensterben und was ist die Rote Liste?
- Wodurch werden Tiere in ihrem Lebensraum bedroht?
- Welche Maßnahmen schützen Tiere in ihrem natürlichen Lebensraum?

M3 Abschlussaufgabe: Mission

Welchen Sternenpark möchte Ina besuchen?

M3 Zusatzaufgabe: Was schätzt ihr?

Wie viele Pflanzen- und Tierarten sterben täglich aus?

Wie viel Gramm Kohlenstoffdioxid pro Kilometer stößt ein Flugzeug aus?

Wie viel Liter Wasser braucht man für die Herstellung eines T-Shirts?

Wie viel Fleisch essen die Deutschen pro Jahr?

Wie viele Vegetarier gibt es in Deutschland?