

Umwelt lernschule⁺

Material für die 7. und 8. Klasse

Ökosysteme Warum uns das Aussterben anderer Arten schadet



Ziele 14 & 15

- 1 -



Ökosysteme

Stundenaufbau:

1. Einführung
2. Rollenspiel
3. Bearbeitung und Vergleich des Arbeitsblattes

Zu 1: Einführung

Als Einführung sollten die SuS über das Thema der Unterrichtsstunde informiert werden.

Impulsfragen

- Sind euch Ökosysteme bekannt?
- Wieso sind Ökosysteme wichtig?

Zu 2: Rollenspiel

4 SuS bekommen die Rollen von Boden, Pflanzen, Maus und Eule zugeteilt und stellen sich vor die Klasse. Alternativ kann die Klasse auch in vier Gruppen aufgeteilt werden und jeder in der Gruppe bekommt eine Rolle. Nun werden die Impulsfragen gestellt und beantwortet.

Impulsfrage:

- Wer kann ohne den anderen existieren?
- Was passiert, wenn einer aus der Reihe fehlen würde?

Zu 3: Bearbeitung und Vergleich des Arbeitsblattes

Die SuS bearbeiten das Arbeitsblatt selbstständig und können es im Anschluss mit ihrem Partner vergleichen. Zur Recherche können die SuS ihr Buch und das Internet nutzen. Sind noch Lücken offen können diese im Plenum beantwortet werden.

Lernziel der Stunde:

- Erlernen der Bedeutung des Begriffs Ökosystem.
- Erkennen, dass alles voneinander abhängig ist.
- Erkennen, dass wir als Mensch für das Aussterben von vielen Tieren und Pflanzen verantwortlich sind.
- Erkennen, dass wir als Menschen davon betroffen sind, wenn andere Tiere oder Pflanzen aussterben.



Ökosysteme

1) **Notiere**, was euch das Rollenspiel verdeutlicht hat.

2) **Fülle** den Lückentext aus

Ein Ökosystem ist eine _____ von Pflanzen und Tieren an einem bestimmten Ort, zu dem auch Menschen gehören können. Das Wort „_____“ bedeutet „Haus“ oder „Haushalt“ und das Wort „_____“ bezeichnet etwas, was miteinander verbunden ist. Jeder kann ein _____ betrachten. Dabei ist es wichtig, die Grenzen der Systembetrachtung festzulegen, dies geschieht oft durch Experten. Ein System kann klein sein, z.B. ein Baumstumpf oder ein Weiher, aber auch ein Wald oder eine noch größere Fläche. In diesem System ist alles voneinander _____. Das Ökosystem funktioniert so lange bis es gestört wird und es zu _____ von außen gezwungen wird. Die Störung kann auf natürlichem Weg, bspw. durch einen Blitzeinschlag und ein resultierendes _____, oder auf unnatürlichem Wege erfolgen. Unnatürlich wäre es, wenn eine Fabrik erbaut wird die _____ Wasser in einen Bach leitet der durch ein funktionierendes Ökosystem fließt. Stirbt eine _____ oder _____ aus, muss sich ebenfalls das ganze _____ verändern. Derzeit sterben viele _____ und _____ aus, was dazu führt, dass das Ökosystem der Erde nach und nach zusammenbricht, allerdings sind die meisten Tier- und Pflanzenarten durch die _____ vom Aussterben bedroht. Jede Art braucht einen bestimmten Lebensraum, einen Bereich in der Natur der bestimmte _____ hat. Eulen brauchen den _____, _____ saubere Flüsse und Bienen _____. Wird dieser Lebensraum immer kleiner oder durch Straßen durchschnitten, kann der Lebensraum wichtige _____ verlieren und das Leben vor Ort immer schwieriger werden. Die _____ an Tieren und Pflanzen wird immer geringer, bis sie letztendlich ausstirbt. Ein Beispiel hierfür ist die Jangtse-Riesenschildkröte. Durch Dammbauten, Flussregulierungen und Bejagung gibt es heute nur noch _____ bekannte Schildkröten dieser Art. Auch die Umweltverschmutzung und der K_____ führen zum Aussterben von Tier- und Pflanzenarten, weil sich der _____ verschlechtert. Seit der _____ durch Industrie und Landwirtschaft großen Einfluss auf das Leben auf der Erde nimmt, sterben ungefähr tausendmal so viele Tier- und Pflanzenarten wie zuvor in der selben Zeit.



Lösungstext

Ein Ökosystem ist eine Lebensgemeinschaft von Pflanzen und Tieren an einem bestimmten Ort, zu dem auch Menschen gehören können. Das Wort „öko“ bedeutet „Haus“ oder „Haushalt“ und das Wort „System“ bezeichnet etwas, was miteinander verbunden ist. Jeder kann ein Ökosystem betrachten. Dabei ist es wichtig, die Grenzen der Systembetrachtung festzulegen, dies geschieht oft durch Experten. Ein System kann klein sein, z.B. ein Baumstumpf oder ein Weiher, aber auch ein Wald oder eine noch größere Fläche. In diesem System ist alles voneinander abhängig. Das Ökosystem funktioniert so lange bis es gestört wird und es zu Veränderungen von außen gezwungen wird. Die Störung kann auf natürlichem Weg, bspw. durch einen Blitzschlag und ein resultierendes Feuer, oder auf unnatürlichem Wege erfolgen. Unnatürlich wäre es, wenn eine Fabrik erbaut wird die giftiges Wasser in einen Bach leitet der durch ein funktionierendes Ökosystem fließt. Stirbt eine Tier- oder Pflanzenart komplett aus, muss sich ebenfalls das ganze System verändern. Derzeit sterben viele Tiere und Pflanzen aus, was dazu führt, dass das Ökosystem der Erde nach und nach zusammenbricht. Die meisten Tier- und Pflanzenarten werden durch den Menschen vom Aussterben bedroht. Jede Art braucht einen bestimmten Lebensraum, einen Bereich in der Natur mit bestimmten Eigenschaften. Eulen brauchen den Wald, Fische saubere Flüsse und Bienen Blumenwiesen. Wird dieser Lebensraum immer kleiner oder durch Straßen durchschnitten, kann der Lebensraum wichtige Eigenschaften verlieren und das Leben vor Ort wird immer schwieriger werden. Die Anzahl an Tieren und Pflanzen wird immer geringer, bis sie letztendlich ausstirbt. Ein Beispiel hierfür ist die Jangtse-Riesenschildkröte. Durch Dammbauten, Flussregulierungen und Bejagung gibt es heute nur noch drei bekannte Schildkröten dieser Art. Auch die Umweltverschmutzung und der Klimawandel führen zum Aussterben von Tier- und Pflanzenarten, weil sich der Lebensraum immer weiter verschlechtert. Seit der Mensch durch Industrie und Landwirtschaft großen Einfluss auf das Leben auf der Erde nimmt, sterben ungefähr tausendmal so viele Tier- und Pflanzenarten wie zuvor in der selben Zeit.

Rollenzettel

Boden

Pflanzen

Maus

Eule

