Lerneinheit 3 und Unterrichtsmaterial zu der Lernwelt „Nachhaltigkeit & Artenvielfalt“

Ein Angebot für Schülerinnen und Schüler von 8 bis 12 Jahren



© StoryDOCKS GmbH, 2022

Inhalt

Einführung ... 3
Übersicht über die Lerneinheit ... 4
Lerneinheit 3: Individuelle Dimensionen (Boardstory „5 Nüsse für Eichhörnchen“) ... 4
Geförderte Kompetenzen ... 4
Lerneinheit 3: Individuelle Dimensionen ... 5
Literarische Erweiterung ... 5
Tiergeschichten ... 6
Auf nach Draußen ... 9

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Einführung

Liebe Lehrerin, lieber Lehrer,

diese Handreichung ist speziell auf unsere Lernwelt Artenvielfalt ausgelegt und richtet sich an Schülerinnen und Schüler ab der 3. Klasse. Sie ist ideal, um sie im Sachunterricht oder für das Projektlernen einzusetzen. Zusätzlich kann sie außerhalb des schulischen Umfelds genutzt werden, etwa von Umweltgruppen und Vereinen.

In dieser Lernwelt werden den Schülerinnen und Schülern die wichtigsten Gründe für die Bedrohung von Tieren und Pflanzen nähergebracht und wir geben Ideen für den Artenschutz vor der eigenen Haustür. Durch unser vielfältiges Angebot an unterschiedlichen Formaten für die Vermittlung der Inhalte dieser Lernwelt, können die Kinder einen Bezug zur eigenen Lebenswelt herstellen.

Die Unterrichtseinheiten greifen das Thema emotional auf, ermöglichen faktenbasiertes Lernen und werden durch direkt einsetzbares Unterrichtsmaterial abgerundet. So können Sie jederzeit und ohne großen Vorbereitungsaufwand wertvolle Unterrichtsstunden oder sogar einen Projekttag halten.

Die Lernwelt besteht aus drei Lerneinheiten. Zu jeder Lerneinheit gibt es didaktische Hinweise für Lehrkräfte sowie pädagogisches Begleitmaterial in Form von analogen Arbeitsblättern als Kopiervorlage und digitalen Lernmedien. Das Arbeitsheft mit allen Lernmaterialien für die Lernenden haben wir als eigenes Dokument erstellt, das zusätzlich separat zum Download bereitsteht.

Alle Lerneinheiten können ohne spezifische, fachliche Vorkenntnisse bearbeitet werden. Sie bauen aufeinander auf, können aber auch unabhängig voneinander und einzeln durchgeführt werden. Die Zeitangaben dienen einer groben Orientierung, da Sie die spezifischen Lernbedingungen Ihrer Klasse am besten einschätzen können.



Kennzeichnung: Didaktische Hinweise



Kennzeichnung: Pädagogische Begleitmaterialien

Die benötigten Materialien sind alle digital erhältlich. Bitte beachten Sie, dass Sie für die literarischen Titel und das passende Begleitmaterial eine Onilo-Lizenz für unsere Lernplattform benötigen. Mehr dazu finden Sie hier: https://www.onilo.de/lizenzen. Die Erklär-Boardstory inklusive begleitendem Unterrichtsmaterial sowie das Arbeitsheft für die Schülerinnen und Schüler können Sie kostenfrei nutzen und herunterladen.

Hier finden Sie auch unsere anderen Lernwelten zu weiteren spannenden Umweltthemen:
https://www.onilo.de/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Übersicht über die Lerneinheit

Die nachfolgenden Tabellen geben einen Überblick über die einzelnen Lerneinheiten, inklusive einer Zeitangabe zur Orientierung, einer kurzen Beschreibung der Inhalte, der Lernziele und angebotenen Materialien. Zu allen Materialien werden entsprechende didaktische Hinweise für deren Einsatz gegeben. Darunter sind die geförderten Kompetenzen in Bezug zu den einzelnen Lerneinheiten dargestellt.

Die Inhalte der Lernwelt Artenvielfalt werden über unser selbst entwickeltes Medium Boardstory, begleitendes Material in Form von PDFs, direkt in die Boardstories integrierte interaktive Übungen, interaktives Material für Whiteboards, kreative Impulse und Inspirationen für Spiele und Aktionen in der Natur vermittelt.

Um die passenden Arbeitsblätter und interaktiven Materialien zu den Boardstories bearbeiten zu können, sollten die Schülerinnen und Schüler die animierten Geschichten gegebenenfalls häufiger ansehen. Eigene mobile Geräte, wie Computer, Tablets oder Smartphones für die Schülerinnen und Schüler sind hilfreich, aber kein Muss.

Lerneinheit 3: Individuelle Dimensionen (Boardstory „5 Nüsse für Eichhörnchen“)

Zeitrahmen: 180 Minuten – 4 Unterrichtsstunden

Inhalt	**Lernziel**	**Material**
Das Leben eines Tieres im Wandel der Jahreszeiten	Erkenntnis für die Veränderung der Jahreszeiten auf das Tierleben	**Boardstory** „5 Nüsse für Eichhörnchen“
Tiergeschichten zu den Folgen des Klimawandels weltweit	Bewusstsein für den globalen Wandel schaffen	**Arbeitsblätter**
Ein Ausflug in die Natur, um die Kenntnisse zu vertiefen	Erworbenes Wissen direkt anwenden und das Gelernte mit allen Sinnen erfahren	**Expedition und Arbeitsblätter**

Geförderte Kompetenzen

Die durch BNE angestrebten drei Kompetenzbereiche „Erkennen”, „Bewerten” und „Handeln” eröffnen Perspektiven für eine wertorientierte Ausrichtung des fachlichen und fächerübergreifenden Unterrichts. Dadurch werden die Schülerinnen und Schüler dazu befähigt, zentrale Herausforderungen, Fragestellungen und Prozesse einer nachhaltigen Entwicklung in verschiedenen Fächern sowie fachübergreifend zu bearbeiten.

	„Erkennen”	**„Bewerten”**	**„Handeln”**
Boardstory „5 Nüsse für Eichhörnchen”	✓	✓	
Analoge Arbeitsblätter: „Tiergeschichten“	✓	✓	
Expedition „Naturdetektive“	✓	✓	✓

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Lerneinheit 3: Individuelle Dimensionen

In der dritten Lerneinheit wird nicht nur Wissenswertes vermittelt, sondern im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung auch zum aktiven Handeln animiert. Die Boardstory verbindet Literatur und Sachwissen miteinander und bringt die Kinder zum Erkennen und Nachdenken. Durch den Impuls zu den individuellen Dimensionen sollen die Schülerinnen und Schüler nun selbst überlegen, wie sie persönlich zum Artenschutz beitragen können und was ihnen wichtig erscheint. Letztlich möchten wir dazu anregen, dass Sie mit den Kindern möglichst auch selbst in die Natur gehen, um das erworbene Wissen direkt anzuwenden und das Gelernte mit allen Sinnen zu erfahren.

Literarische Erweiterung

Zeitrahmen: 45 Minuten

Wir möchten Ihnen und Ihren Schülern und Schülerinnen Anregungen bieten, sich mit der Natur und dem Klimawandel nicht nur inhaltlich zu beschäftigen, sondern im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung auch selbst für den Arten- und Klimaschutz aktiv zu werden. Diese debatten- und handlungsorientierte Lerneinheit regt zum Nachdenken und Handeln an.



Boardstory „5 Nüsse für Eichhörnchen”

Um die Informationen zum Thema Artenvielfalt und Möglichen Gründen für das Artensterben noch weiter zu vertiefen, lesen Sie mit Ihren Schülerinnen und Schülern die Boardstory „5 Nüsse für Eichhörnchen“.

>> Hier geht es zu der Boardstory: https://www.onilo.de/boardstory/5-nuesse-fuer-eichhoernchen



Beachten Sie, dass Sie lediglich mit einer unserer Onilo-Lizenzen Zugriff auf die Boardstory erhalten. Mehr dazu finden Sie hier: https://www.onilo.de/lizenzen

---

Verbinden Sie Literatur und Sachwissen miteinander, indem Sie mit Ihren Schülern nach dem Lesespaß auf den Wandel der Jahreszeiten in Verbindung mit Klimawandel eingehen. Denn der Klimawandel lässt die Durchschnittstemperaturen auf der Erde steigen. Das führt unter anderem dazu, dass sich auf längere Sicht auch die Jahreszeiten verschieben. Und somit werden auch eingespielte Beziehungen zwischen Pflanzen und Tieren durcheinandergebracht. Was dazu führt, dass zum Beispiel Nahrungsketten zusammenbrechen.

Lassen Sie im ersten Schritt die Schülerinnen und Schüler beschreiben,

1. was passiert, wenn es den Winter nicht mehr gibt.
2. ob sie eine Idee haben, was wir gegen die Veränderung der Jahreszeiten tun können.
3. welchen Bezug sie zu ihrer eigenen Lebenswelt sehen.

Debattieren Sie mit den Kindern, was es bedeutet, wenn sich die Jahreszeiten durch den Klimawandel verändern? Welche Einflüsse hat diese Veränderung auf das Tierleben, zum Beispiel auf das von Eichhörnchen?

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Tiergeschichten

Zeitrahmen: 45 Minuten



Arbeitsblätter Tiergeschichten

Wir möchten Ihnen und Ihren Schülern und Schülerinnen Anregungen bieten, sich mit der Artenvielfalt und dem Klimawandel nicht nur inhaltlich zu beschäftigen, sondern im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung auch selbst für den Artenschutz aktiv zu werden. Diese debatten- und handlungsorientierte Lerneinheit regt zum Nachdenken und Handeln an.

Die Schülerinnen und Schüler lesen die Biografie des Eisbären. (Hier ist ein Bezug zu den Steckbriefen der Kinder möglich). Je nach Leseniveau und -geschwindigkeit können die Kinder den Text entweder allein lesen oder ihn in Kleingruppen aufteilen.

Nutzen Sie zur Ergebnissicherung die Arbeitsblätter „Tiergeschichten“, mit denen die Kinder die einzelnen Bedrohungen von Eisbären festhalten und mögliche Lösungsansätze vorschlagen. Besprechen Sie die Antworten anschließend mit der Klasse.

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Tiergeschichten*

Überall auf der Welt sind Tiere vom Klimawandel betroffen, wie zum Beispiel Eisbären. Lies dir die Tiergeschichte durch und beantworte die Fragen auf der nächsten Seite.

Tiergeschichte – Eisbär

Hallo, ich bin Nanuk, der Eisbär und ich bin 10 Jahre alt. Ich lebe in der Arktis in der Nähe vom Nordpol auf einer riesigen Eisschicht. Hier kann es sehr kalt werden, im Winter bis zu -50°C. Aber mir macht die Kälte nichts aus, denn mein dickes Fell und meine dicke Speckschicht halten mich warm.

Wir Eisbären sind die größten Fleischfresser an Land, denn ich kann bis zu 3 Meter lang und 600 Kilogramm schwer werden. Ich ernähre mich hauptsächlich von Robben. Diese schwimmen im Meer unter dem Eis. Im Wasser sind die Robben viel schneller als ich und ich habe gegen sie keine Chance. Ab und zu müssen sie aber zwischen den Eisschollen auftauchen, um Luft zu holen. Deshalb jage ich vom Eis aus und warte an einem Eisloch, bis eine Robbe auftaucht. Manchmal muss ich dabei stundenlang warten. Durch mein weißes Fell bin ich im Eis gut getarnt und meine Beute kann mich nicht sehen.

Oft muss ich auf der Suche nach Beute auch lange Strecken zurücklegen. Ich kann bis zu 50 Kilometer am Stück ohne Pause schwimmen!

Leider hat sich mein Zuhause in den letzten Jahren sehr verändert. Durch die steigenden Temperaturen schmilzt das Eis und meine Heimat wird immer kleiner. Wenn das Eis schmilzt, dann muss ich aufs Festland ausweichen. Dort gibt es aber kaum Robben, die ich jagen kann. An Land tarnt mich mein weißes Fell außerdem nicht mehr so gut vor meiner Beute. Trotz der langen Strecken, die ich auf der Nahrungssuche zurücklege, finde ich nur noch selten Essen und ich habe großen Hunger. Je hungriger ich werde, desto weniger Kraft habe ich, lange zu laufen und zu jagen. Wenn ich über einen langen Zeitraum wenig esse, dann nimmt meine Speckschicht ab. Die brauche ich aber, um mich warm zu halten.

* Klimabildung e.V., 2022, https://klimabildung.org/grundschule/materialien/

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Außerdem gibt es Menschen in der Arktis, die uns jagen. Ich habe große Angst vor ihnen. Ich möchte nicht als Pelzmantel enden! Deswegen versuche ich, mich von den Siedlungen der Menschen fernzuhalten.

Früher gab es hier in der Arktis sehr viele von uns. Heute sind nur noch sehr wenige Eisbären übergeblieben. Ich bin sehr traurig darüber, dass viele meiner Freunde nicht mehr da sind. Wenn das Eis weiter schmilzt, dann wird unser Lebensraum bald ganz verschwinden. Wo sollen wir dann leben? Wenn das Eis verschwindet, verschwinden wir dann auch?

Wodurch werden Eisbären und ihre Lebensräume bedroht?

Hast du eine Idee, was wir dagegen tun können?

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Auf nach Draußen

Zeitrahmen: 90 Minuten



Expedition: Naturdetektive

In dieser Lerneinheit geht es darum, mit Ihren Schülerinnen und Schülern zu Naturdetektiven zu werden und herauszufinden, wie wir Menschen die Lebensräume von Tieren verändern. Das Lernziel ist eine Vertiefung der Kenntnisse über das Leben ausgewählter Arten und deren Bedeutung für Mensch und Natur. Zudem erweitern die Kinder ihre Urteilskompetenz, indem sie Handlungsmöglichkeiten für den Artenschutz entwickeln.

Wie werden die Kinder zu Naturdetektiven?

Die Leitfrage lautet: Welchen Einfluss hat der Mensch auf den Rückgang der biologischen Vielfalt?

Benötigte Ausrüstung:
- Karte oder Lageplan
- Protokollbogen
- Stifte
- Unterlagen zum Schreiben
- Becherlupen
- Fotoapparat oder Handy mit Kamera (falls vorhanden und gewünscht, dass die Kinder diese nutzen)
- Geeignete Kleidung, je nach Wetter

Ihre Schülerinnen und Schüler erhalten den Auftrag, in Gruppen ein kleines, abgegrenztes Gebiet, das deutlich durch menschliche Nutzung geprägt ist, zu untersuchen. Zur Orientierung sollte das Gebiet klar vorgegeben werden. Gerne können die Gruppen auch unterschiedliche Gebiete untersuchen. Beispielsweise kann das Schulgelände, Grünflächen in der nahen Umgebung, ein Wohngebiet mit öffentlich zugänglichen Grünflächen oder Felder und Weiden in der Nähe von Siedlungen untersucht werden.

Unser Tipp: Stellen Sie den Kindern einen Lageplan zur Verfügung. Für viele Orte wie Parks oder Siedlungsgebiete können mithilfe von OpenStreetMap detaillierte Karten gedruckt werden.

Link zu OpenStreetMap: https://www.openstreetmap.org/

Nachdem die benötigte Ausrüstung eingepackt wurde, geht es mit den Kindern zu dem entsprechenden Gebiet. Dort angekommen kommen die Gruppen jeweils zusammen und schauen sich um. Sie suchen nach einem wildlebenden Tier, welches sie im nächsten Schritt genauer unter die Lupe nehmen.

Es geht darum, Hinweise zu sammeln, ob das wildlebende Tier in ungünstigen Lebensbedingungen lebt. Im ersten Schritt wir die ausgewählte Tierart bezüglich ihrer Lebensbedingungen beschrieben. Im zweiten Schritt wird ermittelt, welchen Einfluss der Mensch auf die Lebensbedingungen der ausgewählten Art hat. Ihre Beobachtung dokumentieren und bewerten die Kinder mithilfe der Arbeitsblätter „Naturdetektive“.

© StoryDOCKS GmbH, 2022



Naturdetektive

Werdet zu Naturdetektiven und versucht den folgenden Fall zu lösen:

Welchen Einfluss hat der Mensch auf den Rückgang der Artenvielfalt?

Schaut euch dafür die Karte des Ortes an, den ihr aufsucht und bereitet eure Ausrüstung vor:

- Karte oder Lageplan
- Protokollbogen
- Stift
- Unterlage zum Schreiben
- Becherlupe
- Fotoapparat oder Handy mit Kamera (falls vorhanden und gewünscht)
- Geeignete Kleidung, je nach Wetter

Jetzt geht es los zum Erkundungsort. Schaut euch dort um und geht auf die Suche nach einer Tierart eurer Wahl. Folgende Regeln und Tipps gibt es bei der Beobachtung in der Natur:

- Nehmt Rücksicht auf Tiere und Pflanzen. Achtet darauf, sie nicht zu verletzen oder zu zerstören.
- Nehmt Rücksicht auf andere Menschen, zum Beispiel in Wohngebieten oder Parks. Betretet keine privaten Grundstücke ohne Erlaubnis.
- Bleibt auf den Wegen. Verlasst sie nur, wenn das ausdrücklich erlaubt ist.
- Bewegt euch ruhig und wartet leise, um Tiere nicht zu verscheuchen.
- Nehmt keine Tiere mit und pflückt keine Pflanzen.

Wenn ihr eure Art gefunden habt, füllt den Protokollbogen auf der nächsten Seite aus.

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Protokollbogen

Ausgefüllt von (Name/-n): _____

Was hast du beobachtet? Kreuze an:

☐ Insekt

☐ Vogel

☐ Säugetier

☐ Weichtier, zum Beispiel Schnecke oder Regenwurm

☐ Andere/Ich weiß nicht genau

Name der Art: _____

Fundort (möglichst genau): _____

_____

Beschreibe das Aussehen:

_____

_____

_____

_____

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Beschreibe den Boden am Fundort:

_____

Schau dich um und beschreibe den Boden in der Umgebung:

_____

Sind andere Tiere und Pflanzen in der Umgebung zu sehen? Beschreibe:

_____

_____

Wie ist hier das Nahrungsangebot für die gefundene Art? Beschreibe:

_____

_____

Welche Möglichkeiten hat die Art, hier Unterschlupf zu finden? Beschreibe:

_____

_____

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Wie nutzt der Mensch die Umgebung des Fundorts? Kreuze an.

☐ Autoverkehr oder Parkplätze

☐ Fußwege

☐ Häuser, Gebäude

☐ Sport, Freizeit, Erholung

☐ Gartenbau oder Landwirtschaft

Beschreibe, was die Menschen dort außerdem tun:

_____

_____

_____

© StoryDOCKS GmbH, 2022