

Partner im Bundesland Sachsen



Projektleitung



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Programmoptimierung mit Klimabildungs- Bausteinen

Programm „Expedition Wiese“ für Grundschüler (1.- 4. Klasse)

Programm „Expedition Wiese“ für Grundschüler (1.- 4. Klasse), ohne Zubereitung Kräuterquark, mit „Klimabausteinen“ Stand: 13.03.2019					
	Aktion	Erläuterung	Ort	Material	Zeit
0	Ankommen, Begrüßung				5
1	Aktion: „Mobilitätsgruppen bilden“	Kinder sortieren sich je nach Verkehrsmittel, mit dem sie morgens zur Schule angereist sind, Ablauf siehe unten	Vor AWS	A4-Blätter mit 0 bis 5 CO2-Wolken	10
2	Frühstück, WC usw.	Rucksäcke in Kaminzimmer			15
3	Belehrung				5
4	Aufteilung in 2 Gruppen				
5	Gang zur Luppewiese, Nordostseite			Ferngläser, Best.bücher, Lupen	10
6	Froschperspektive		Wiese	12 Klopapierrollen	5
7	Suchauftrag	Es werden Pflanzenkärtchen ausgeteilt und Kinder suchen die jeweilige Pflanze und markieren sie mit einem Fähnchen.	Wiese	6 Karten mit Wiesenblumen (Name abgeklebt) 6 Markierungsstäbe (Riesen- Mikado)	10
8	Fantasienamen vergeben	dafür genau untersuchen	Wiese		
9	Pflanze vorstellen	Zum Schluss stellt jede Kleingruppe ihre Pflanze den anderen vor, mit Merkmalen, Aussehen, Fantasienamen etc. anschl. wird der wirkliche Name verraten.	Wiese		15

10	Wiesenmahd und Artenvielfalt	Was passiert mit einer Wiese, die nie gemäht wird? (Verwaldung) Wer „mäht“ die Luppendammschilf-Wiesen? (Schafe) Welche Folgen haben die verschiedenen Mähmethoden (Zeiten) auf die jeweiligen Wiesen? (spät mähen wg. Wiesenbrüter, Teilflächen zeitweise gar nicht mähen)			5
11	Samen sammeln	mit Socken über die Wiese, Samen absammeln und mitnehmen→Blühpflanzen für Insekten		Briefumschlag	10
12	Wechsel zur nordwestl. Luppeseite				
13	Geräuschelandkarte	evtl. nur in Gedanken Geräusche „sammeln“			10
14	Tiere suchen, ggf. bestimmen	Die Kinder teilen sich in Zweier- oder Dreier- Gruppen ein und suchen mit Becherlupen nach Wiesenbewohnern, danach werden diese bestimmt	Wiese	Becherlupen	20
15	Tiere gegenseitig vorstellen	Die Kinder stehen im Kreis und stellen sich gegenseitig die Tiere vor, die sie gefangen haben			10
16	Stockwerke der Wiese (optional)	Jeder TN bekommt ein Bild eines Wiesenbewohners. Zunächst werden die Wiesenstockwerke besprochen und symbolisch in Bezug zur Größe der Kinder gebracht (Bodenschicht= Boden, Streuschicht= Schuhe, Krautschicht= Bauch, Blütenschicht= Kopf). Alle halten nun gleichzeitig das Bild auf die Höhe, in der sie das Tier vermuten. Auswertung: warum leben Tiere in versch. „Stockwerken“?		Bilder Wiesenbewohner	10
17	Spiel „Grillenhochzeit“	Von 2 Spielpartnern bekommt einer die Augen verbunden, der andere klopft mit den Steinen einen vorher vereinbarten Rhythmus und lockt damit seinen „blinden“ Partner zu sich.	Unter der Brücke	7 Augenbinden, 14 Steine o.ä.	10
18	Spiel „Netz knüpfen“	Anleitung siehe unten		Bindfaden- Knäuel	15
19	Rückweg				15
	Summe				3h 00´

Zu 1. Aktion „Mobilitätsgruppen bilden“ (in Anlehnung an Idee von NaturGut Ophoven)

Alle TN bekommen vorab einen Naturgegenstand (z.B. Eichel, Buchecker o.ä.) ausgeteilt.

Hallo und herzlichen willkommen!

Zunächst möchte ich gerne wissen, wie ihr denn hier her gekommen seid.

Jeder, der zu Fuß gekommen ist, legt seine Buchecker hierhin... (auf dem Boden liegt ein weißes Blatt)

Jeder, der mit dem Fahrrad gekommen ist, legt seine Buchecker hierhin... (auf dem Boden liegt ein weißes Blatt)

Jeder, der mit der Straßenbahn oder mit dem Bus gekommen ist, legt seine Buchecker hierhin... (auf dem Boden liegt ein Blatt mit einer halben CO₂-Wolke)

Jeder, der mit dem Auto gekommen ist, legt seine Buchecker hierhin... (auf dem Boden liegen zwei CO₂-Wolken)

Und jeder, der mit dem Flugzeug ;) gekommen ist, legt seine Buchecker hierhin ... (auf dem Boden liegen fünf CO₂-Wolken).

Super, vielen Dank. Wer weiß denn, was diese Wolken bedeuten sollen? Und warum liegen hier- je nach Verkehrsmittel- unterschiedlich viele Wolken?

Auswertung:

Die meisten Verkehrsmittel stoßen CO₂ aus, was unser Klima erwärmt und daher schlecht für die Umwelt ist. Beim Reinigen der Luft von CO₂ helfen uns die Bäume aber die schaffen nicht so viel, wie wir Menschen in die Luft blasen.

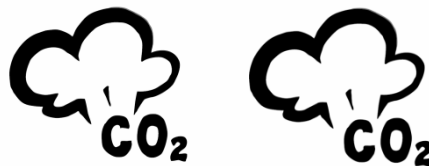
Wenn alle 10 Kinder heute einzeln mit dem Auto hier hergekommen wären, hättet ihr heute alleine mit einer Autofahrt von 5 km zusammen schon so viel CO₂ ausgestoßen, wie ein Baum in einem ganzen Jahr arbeiten muss, um die verpestete Luft wieder sauber zu machen!

Stellt euch vor, wie viele Bäume wir also brauchen, damit jeder jeden Tag mit dem Auto durch die Gegend fahren kann, ohne dass es der Umwelt, dem Klima und uns Menschen schadet... das ist leider unmöglich! Und weltweit gesehen gibt es sogar immer weniger Bäume!

Also, weniger Auto fahren (und fliegen!!!). Wir müssen mit für eine saubere Luft sorgen, die Bäume alleine schaffen das nicht!

Halbe Wolke für ÖPNV (Bus, Bahn)

2 ganze Wolken für Auto



Spiel „NETZ KNÜPFEN“

Zeit: 15 Minuten

Material: Schnur

Ziel: Sich der wechselseitigen Abhängigkeiten aller Teile der Natur bewusst werden
Eingriffe in das ökologische Gleichgewicht spielerisch nachvollziehen

Ablauf:

Die TeilnehmerInnen bilden einen Kreis. Die Leitung stellt sich in den Kreis nahe am Rand, mit einem Knäuel Schnur in der Hand: „Wer kann eine Pflanze nennen, die in dieser Gegend wächst?... Löwenzahn... Gut. Hier, Fräulein Löwenzahn, halte den Anfang der Schnur fest. Kennt jemand ein Tier, das

den Löwenzahn frisst?... Kaninchen... Oh, was für ein üppiges Mahl. Meister Lampe, du fasst die Schnur

hier an, du bist mit Fräulein Löwenzahn verbunden, weil du dir aus ihren Blättern dein Mittagessen bereitest.

Nun, und wer braucht das Kaninchen für sein Mittagessen?“

Während so die TeilnehmerInnen mit der Schnur verbunden werden, verdeutlicht sich, dass sie alle

miteinander in Beziehung stehen und voneinander abhängen. Man kann andere Elemente ins Spiel bringen, z.B. andere Tiere, Wasser, Erde, Sonne und so weiter, bis alle im Kreis in einem symbolischen Lebensnetz miteinander verwoben sind. Nun hat die Gruppe ihr eigenes Ökosystem geschaffen.

Um zu demonstrieren, wie wichtig jeder Einzelne für die Gemeinschaft ist, lässt man ein Mitglied ausfallen.

Zum Beispiel findet eine Hummel kein Futter mehr, da die Wiesenblumen wg. der Klimawandels und der früher beginnenden Blühzeit schon teilw. verblüht sind. Der Mitspieler, welcher die Hummel verkörpert, zieht an der Schnur in seiner Hand. Jeder, der den Ruck fühlt, ist vom Tod der Hummel betroffen und zieht nun seinerseits an der Schnur... So wird deutlich, dass durch die Zerstörung eines Elementes das Gleichgewicht aller ins Wanken gerät.

Hintergrundinfo

Aus:

<http://www.klimawandel.de/news/weltweiter-klimawandel-bedroht-hummeln-massiv.html>

Weltweiter Klimawandel bedroht Hummeln massiv

Veröffentlicht: 30. September 2017

Längere Blütezeiten durch Erwärmung schlecht fürs Futterangebot

Tallahassee (pte/29.09.2017/10:30) Eine längere Blütezeit von Blumen im Frühjahr, aber dadurch eigentlich ein schlechteres Futterangebot - das ist ein Grund, warum die weltweite Klimaveränderung zu einem deutlichen Rückgang der Bestände an Hummeln führt. Das hat eine Studie der Florida State University <https://www.fsu.edu> ergeben, für die Forscher drei subalpine Hummelarten, die in den Rocky Mountains von Colorado leben, untersucht haben. Dabei wurde analysiert, welchen Einfluss die direkten und indirekten Auswirkungen des Klimawandels auf Hummeln haben.

Mehr Blüte, nicht mehr Futter

"Wir haben nachgewiesen, dass die Häufigkeit aller drei Arten am meisten durch indirekte Auswirkungen des Klimas auf die Verteilung von Blumen während einer Jahreszeit am meisten betroffen ist", sagt Forschungsleiterin Jane Ogilvie. Denn da sich das weltweite Klima im Lauf der Zeit schrittweise verändert, beginnen sich auch die fein ausbalancierten saisonalen Zyklen zu verschieben. In den Rocky Mountains führt das insbesondere zu einer früheren Schneeschmelze und einer verlängerten Blütezeit.

Oberflächlich gesehen können diese Klimaveränderungen wie ein Segen für die Hummeln erscheinen. Denn eine verlängerte Blütezeit könnte mehr Möglichkeiten zur Nahrungsaufnahme bedeuten. Die Forscher wiesen jedoch nach, dass durch das frühere Schmelzen des Schnees und die Ausweitung der Blütezeit die Anzahl der Tage mit einer unzureichenden Verfügbarkeit von Blumen zunimmt. Die Folge ist ein allgemeiner Nahrungsmangel, der mit der Abnahme der Bestände in Verbindung steht.

Laut Ogilvie ist die Verteilung der Blumen während einer Jahreszeit für die Hummeln von größter Bedeutung. "Je mehr Tage mit einem guten Angebot an Blumen, desto mehr Futter gibt es und die Völker können wachsen. Jetzt gibt es aufgrund der früheren Schneeschmelze eine längere Blütezeit, insgesamt hat sich jedoch das Angebot Blumen nicht verändert. Es gibt also in einer Jahreszeit mehr Tage mit einem schlechten Angebot an Blüten."

Erhaltung wird schwierig

Der weltweite Rückgang der Hummelbestände wird seit langem von Naturschützern als Alarmzeichen gewertet. Sie sehen die Hummeln als Barometer für die schädlichen Auswirkungen eines sich ändernden Klimas. Laut Ogilvie gehören auch die neuesten Forschungsergebnisse zu den zunehmenden Belegen für die schwerwiegenden ökologischen Auswirkungen des Klimawandels. Sie zeigten auch, dass eine Erhaltung der Hummelbestände noch komplizierter sein dürfte als bisher angenommen. Es sei zu berücksichtigen, wie die Futterressourcen auf den Klimawandel reagieren.

"Vor allem bei Hummeln müssen wir sicherstellen, dass sie während der ganzen Jahreszeit ausreichend Futter finden", betont Ogilvie.

Die Forschungsergebnisse wurden in "Ecology Letters" veröffentlicht. Laut Ogilvie helfen diese wissenschaftlichen Resultate dabei vorherzusagen, wie die weltweiten Bestände an Hummeln mit dem fortschreitenden Klimawandel zurecht kommen werden.

Quelle: presstext.redaktion

Wiesenmahd

Aus: https://www.berlin.de/senuvk/natur_gruen/biologische_vielfalt/de/ausstellung/wiesenmahd.shtml

Auf was ist zu achten bei einer naturverträglichen Mahd?

Folgende Regeln helfen, um die in einer Wiese lebenden Tiere so wenig wie möglich zu stören. Viele davon können auch Sie selbst in Ihrem Garten umsetzen:

Abschnittsweise Mahd:

Die Wiese wird nicht vollständig gemäht, sondern nur auf Teilflächen, so dass ausreichend Deckung bleibt und Insekten weiterhin genügend Blüten als Nahrung finden. Erst wenn auf der gemähten Fläche wieder ausreichend Pflanzen nachgewachsen sind, werden die bislang ungemähten Bereiche geschnitten. Je nach Witterung und je nachdem, welche Tiere dort leben, kann das etwa vier bis sechs Wochen dauern.

Anpassung des Mahdzeitpunktes:

Ist die Wiese ein Lebensraum für Vögel, die ihre Nester am Boden bauen, sollte der Mahdzeitpunkt entsprechend an die Brutzeit angepasst werden, d.h. in der Regel erst spät im Sommer gemäht werden.

Teilflächen gar nicht mähen:

Viele Tierarten wie Schmetterlinge, Heuschrecken oder Spinnen überwintern in und an den Stängeln größerer Pflanzen. Daher sollte jede Wiese an den Rändern ungemähte Säume haben. Zwischen einem Viertel und einem Drittel der Wiese können jährlich wechselnd ungemäht bleiben, Teilflächen auch bis zu zwei Jahre.

Verwendung von Balkenmähern:

Zur Schonung der Tiere sollten Messerschneidwerke wie Balkenmäher zum Einsatz kommen. Sie gefährden viel weniger Tiere als Rotationsmäher.

Langsames Mähen von innen nach außen:

Um den kleinen Wiesenbewohnern die Flucht aus den zu mähenden Flächen zu ermöglichen, sollten diese möglichst von innen nach außen und möglichst langsam gemäht werden.

Gemähtes nicht sofort entfernen:

Nach Möglichkeit sollte das frische Mahdgut einige Tage liegen bleiben und nicht gleich entfernt oder verwertet werden, damit die darin vorhandenen Tiere in die angrenzenden Flächen abwandern können.