



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Wir sammeln Umweltpunkte

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de





Wir sammeln Umweltpunkte

Jahrgangsstufen 1+2

Doris Höller

Kompetenzen und Inhalte

Sachkompetenz:

- Lösungsmöglichkeiten erarbeiten
- Aufgabenstellung erfassen
- Wechselwirkungen sehen
- Vorwissen einbringen
- aktuelle Informationen verstehen

Methodenkompetenz:

- genaues Lesen
- notwendige Informationen einem Text entnehmen
- Lösungen ableiten
- Lösungen gemeinsam suchen

Sozialkompetenz:

- persönliches Verhalten hinterfragen
- globale Zusammenhänge verstehen
- Verantwortung des Einzelnen wahrnehmen
- langfristige Auswirkungen erkennen

personale Kompetenz:

- Textverständnis
- Zusammenhänge herstellen
- Denkanstöße fortführen

Erarbeitung

- Partner-/Gruppenarbeit
- Aktionen mit der Klasse

Materialien

- Elternbrief
- Hintergrundinformation für die Durchführung
- Lesetexte mit Aufgabenstellung
- Versuche





I. Hinführung

Im Gespräch können die aktuellen Nachrichten oder Ereignisse der vergangenen Monate thematisiert werden, mit dem Ziel, gemeinsame Projekte zu planen. Die Eltern können mit einem Elternbrief einbezogen werden. Für die Bearbeitung des komplexen Themenbereiches sind zusammengefasste Informationen vorangestellt. → **M1**

II. Erarbeitung

Elternbrief	→ M1
Hintergrundinformationen zum Thema	→ M2.1 – M2.4
Achtung – Umweltdetektive Was schadet der Umwelt + Verbesserungsvorschläge	→ M3
Umweltdetektive sammeln Umweltpunkte (Lösung: M22) Vorlage für die persönlichen Vorsätze	→ M4
Was ist Wetter, was ist Klima? Welche Tiere leben in den Klimazonen - Schüttelwörter (Lösung: M23)	→ M5
Tiere in den Klimazonen Tiere dem Klima zuordnen	→ M6
Wetteraufzeichnungen Über eine Woche die Wetterdaten notieren	→ M7
Was ist der Treibhauseffekt? Versuchsanleitung	→ M8
Was ist Klimawandel? Versuchsanleitung	→ M9
Saubere Luft ist nicht selbstverständlich Versuchsanleitung	→ M10
Was schwirrt denn alles in der Luft herum? Versuchsanleitung	→ M11
Ohne Wasser können wir nicht leben Wofür verbrauchen wir Wasser, wie können wir Wasser sparen?	→ M12
Nur sauberes Wasser kann man trinken Versuchsanleitung	→ M13
Unser Müll Wertstoffverwendung	→ M14
Wohin mit unserem Müll? Müll sortieren	→ M15
Wie kommt der Plastikmüll ins Meer? Zahlen durch Buchstaben ersetzen	→ M16
Was gehört denn alles ins Meer? Suchbild	→ M17
Zu schade für die Tonne (Lösung: M21) Suchsel zu Lebensmittelgruppen	→ M18



Bist du schon ein Umweltdetektiv? Lernzielkontrolle - Begriffe zuordnen	→ M19
Sudoku	→ M20
Lösung – Suchsel	→ M21
Lösungsvorschläge – Umweltdetektive sammeln Umweltpunkte	→ M22
Lösungsvorschläge – Was ist Wetter, was ist Klima?	→ M23

III. Weiterführung

Informationen und Experimente zu erneuerbaren Energien
Baumwolltaschen gestalten; Papier schöpfen; Tauschbörse; Bücherkiste

Internettipps:

<http://www.vivaconagua.org> – Frisches Wasser für alle durch Brunnenbau
<http://www.nabu.de> – Aktuelle Info zu Naturschutzthemen
<http://www.dm.de/dm-marken/alverde/ueber-alverde/bienenschutz>
<http://www.mehrwert.nrw/schaetze> – Infos über Lebensmittel, Rezepte, Saisonkalender, Lagerung, Haltbarmachen
<http://www.zugutfuerdietonne.de> – Initiative des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft
<https://restegourmet.de/>
<http://www.vzhh.de/themen/lebensmittel-ernaehrung/haltbarkeit-von-lebensmitteln/>
<http://www.papierwende.de> – Informationen rund um Papier
<https://www.wdrmaus.de/filme/sachgeschichten/glasrecycling.php5>
<https://www.wdrmaus.de/filme/sachgeschichten/alurecycling.php5>
https://www.wdrmaus.de/filme/sachgeschichten/mehrwegflasche_teil1.php5
https://www.wdrmaus.de/filme/sachgeschichten/mehrwegflasche_teil2.php5
<https://www.wdrmaus.de/filme/sachgeschichten/handyrecycling.php5>
<https://www.wdrmaus.de/filme/sachgeschichten/papierrecycling.php5>
<https://www.wdrmaus.de/filme/sachgeschichten/plastiktueten.php5>
http://www.3male.de/web/cms/de/1530548/kinder-kita/fuer-kinder/denk-mit/wissensspiele/wissensspieleenergie/?etcc_cu=onsite&etcc_cmp=Startseite&etcc_med=Website&etcc_ctv=Bildteaser&etcc_var=Kinder_slide4_wissensspiele

Buchtipps:

Verbraucherzentrale – Kreative Resteküche, einfach – schnell – günstig 9,90 Euro
<https://www.ratgeber-verbraucherzentrale.de/essen-trinken/kreative-restek%C3%BCche-46006880>
 „ZERO WASTE Kitchen: Kochen statt wegwerfen“ Veronika Pichl; Riva Verlag 9,99 Euro



Liebe Eltern!

Im Jahr 2018 hat es in Deutschland Hitzerekorde und extreme Trockenheit gegeben. In anderen Ländern ist es zu schweren Unwettern gekommen, bei denen viele Menschen ums Leben gekommen sind. Der niedrige Wasserstand der Wasserstraßen hat zu Engpässen an den Tankstellen geführt. Ernteeinbußen haben die Preise verschiedener Nahrungsmittel spürbar erhöht.

Mit Schadstoffen belastete Luft gefährdet unsere Gesundheit. Bäume werden durch Umweltgifte und Trockenheit geschwächt und sind so anfällig für Schädlinge. Viele Pflanzen- und Tierarten stehen auf der Roten Liste. Besonders das Insektensterben hat direkte Auswirkungen auf den Anbau von Obst und Gemüse.

Immer mehr Müll gelangt in die Meere. Über die Meerestiere gelangen kleinste Kunststoffteilchen in die Nahrungskette. Die Folgen von Umweltverschmutzung und Klimawandel sind beängstigend. Solche Ängste lassen auch die Kinder nicht unberührt.

Gemeinsam möchten wir mit den Kindern überlegen, welche Ursachen es für die Umweltprobleme gibt und was jeder Einzelne von uns tun kann. Jede kleine Veränderung kann helfen, das Umweltbewusstsein zu fördern. Kleine Erfolge machen Mut und zeigen, dass es sich lohnt, gemeinsam etwas für unsere Umwelt zu tun. Nur gemeinsam können wir etwas bewegen und die Lebensbedingungen künftiger Generationen sicherstellen.

„Wir sammeln Umweltpunkte“ heißt unser Projekt. Die Kinder erarbeiten realistische Ziele, die sie versuchen wollen in ihren Alltag einzubinden. Jeden Tag können sie dann mit Punkten in einer Tabelle festhalten, was sie davon umgesetzt haben.

Mit diesen Schwerpunkten wollen wir uns befassen:

- Was wir für sauberes Wasser tun können
- Was wir für saubere Luft tun können
- Wie wir Müll vermeiden können
- Wie wir der Natur helfen können
- Wie wir uns umweltbewusst ernähren können

Bitte unterstützen Sie die Ideen und Aktivitäten Ihrer Kinder. Es wäre schön, wenn die ganze Familie zu „Punktesammlern“ würde. Denn Umweltschutz und Klimaschutz geht uns alle an!



Hintergrundinformationen zum Thema

Wie sieht unsere Erde in Zukunft aus? Experten des Weltklimarates beschreiben die Auswirkungen der Erderwärmung in düsteren Farben. Die aktuellen Folgen haben wir alle erlebt. Wochenlange Hitze und Dürre, verheerende Waldbrände, gewaltige Stürme, steigender Meeresspiegel, schwere Unwetter und Überschwemmungen haben 2018 die Nachrichten geprägt.

Bei großer Hitze und Trockenheit führen die Flüsse sehr wenig Wasser. Dadurch ist die Schadstoffkonzentration erhöht, die Wassertemperatur höher und der Sauerstoffgehalt niedrig. Für Tiere und Pflanzen sind das extrem schlechte Lebensbedingungen. In der Landwirtschaft kommt es zu erheblichen Ernteeinbußen. Die Aussaat in den harten Böden ist nur oberflächlich möglich, was für die nächste Ernte ungünstig ist. Viehfutter wird knapp.

Der Waldzustandsbericht ist alarmierend. Viele Millionen Bäume sind vom Borkenkäfer befallen. Besonders Fichten sind betroffen. Gesunde Bäume werden mit dem Borkenkäfer fertig, geschwächt wird er zum Verhängnis. Der Käfer bohrt sich in die Rinde und legt dort seine Eier ab. Eine gesunde Fichte würde das Loch mit Harz verschließen und den Schädling erledigen.

Junge Bäume haben noch nicht so tiefe Wurzeln und vertrocknen rasch. Der Wald ist unsere „grüne Lunge“. Über ihre Blätter nehmen die Bäume Kohlenstoffdioxid aus der Luft auf und geben Sauerstoff an die Luft ab. Feinstaub schwächt die Bäume. Sie verlieren mehr Wasser, wenn sich Feinstaub auf den Blättern ablagert. Ein Teil des Feinstaubes zieht Wasser an. Über die Spaltöffnungen an der Blattoberseite geben Blätter Wasserdampf ab. Die Salze im Feinstaub saugen dieses Wasser auf. Dabei entstehen gesättigte Salzlösungen, die in die Spaltöffnungen der Blätter hineinkriechen. Normalerweise reguliert das Blatt über die Weite der Spaltöffnung, wie viel Wasser abgegeben wird. Durch die Salzlösung in den Spaltöffnungen kann die Abgabe nicht mehr reguliert werden. Sie trocknen aus. Nadelbäume halten ihre Nadeln deutlich länger und sind daher anfälliger als Laub abwerfende Bäume.

Das Landschaftsbild wird sich verändern. Bäume und Pflanzen, die besser an Hitze und Trockenheit angepasst sind, müssen heimische Pflanzen ersetzen. In den Höhen siedeln sich immer schneller neue Pflanzenarten an. Dadurch werden heimische Pflanzen verdrängt. Die neuen Arten sind meist größer, also auch konkurrenzstärker. Das ökologische Gleichgewicht ist in Gefahr.

Wir müssen davon ausgehen, dass schneereiche, kalte Winter seltener werden und die Sommermonate heißer. Es wird mehr Gewitter geben. Tiere und Pflanzen werden es schwerer haben. Manche Blumen und Bäume blühen schon jetzt früher im Jahr und die Zugvögel kommen zeitiger aus ihren Winterquartieren zurück. Manche Zugvögel ziehen inzwischen gar nicht mehr in den Süden. Winterschläfer wie der Igel oder der Braunbär gehen im Herbst später schlafen und wachen im Frühjahr früher auf. Pflanzen und Tiere aus wärmeren Klimazonen werden bei uns heimisch.



Es ist ein starker Rückgang von Bienen und nützlichen Insekten zu beobachten. In den letzten 30 Jahren ist der Insektenbestand um fast 80 % gesunken. Für die Bestäubung der Blüten sind sie aber von großer Bedeutung. Nur aus einer bestäubten Blüte kann sich eine Frucht entwickeln. Insekten beseitigen Schädlinge, zersetzen Aas, Totholz und Kot. Vielen Tierarten dienen Insekten als wichtige Nahrungsquelle. Neu angesiedelte Insekten- und Spinnenarten bringen Krankheiten mit sich. Tigermücken und Zecken breiten sich aus. Die Lebensbedingungen für sie sind gut. In milden Wintern sterben weniger Schädlinge ab und werden rasch zur Plage. Sie vernichten Ernten und zerstören wichtige Nahrungsquellen vieler Tiere.

Die Luftverschmutzung nimmt zu. Die Feinstaubbelastung gefährdet unsere Gesundheit. Weltweit sterben jährlich 3,7 Millionen Menschen an den Folgen der Luftverschmutzung. Die schützende Ozonschicht um die Erde, die gefährliche UV-Strahlen abschirmt, wird dünner. Hierfür ist unter anderem auch FCKW (Fluorkohlenwasserstoff) verantwortlich. Seit 1987 verboten, wird es wohl mittlerweile illegal in einigen Ländern wieder produziert. Das hohe Verkehrsaufkommen und der Trend zu immer größeren Autos stellen die Politik und die Industrie vor schwierige Aufgaben. Fahrverbote und der Umstieg auf schadstoffärmere Fahrzeuge treffen viele Menschen sehr hart. Trotzdem muss es schnelle Veränderungen geben, denn die Fakten sind alarmierend.

Rund 80% der weltweiten landwirtschaftlichen Flächen werden für Vieh- und Futtermittelanbau genutzt. Weiterhin wird Regenwald abgeholzt, um weitere Flächen zu schaffen. Mit rund 20% der Treibhausgasemissionen gehört die Tierhaltung zu den größten Verursachern der globalen Erwärmung. Pro Kilo Rindfleisch werden umgerechnet 13,3 Kilo CO₂ freigesetzt. Zum Vergleich: Pro Kilo Tomaten nur rund 0,2 Kilo CO₂. (Uni Hohenheim)

Viele Konsumgüter werden in Billiglohnländern produziert. Dort wird nicht auf gesunde Arbeitsbedingungen und Umweltschutz geachtet. Die Menschen arbeiten oft für einen Hungerlohn. Um unseren hohen Fleischkonsum sicherzustellen, werden in diesen Ländern Ackerflächen für Viehfutter genutzt. Für den Anbau von Getreide und Gemüse für die Versorgung der Bevölkerung fehlt die Fläche. Der Zugang zu sauberem Wasser ist vielerorts nicht gegeben. Bei uns dagegen werden große Mengen Lebensmittel auf den Feldern vernichtet, weil sie nicht der Normgröße oder -form entsprechen.

Seit 1993 steigt der Meeresspiegel um durchschnittlich 3,2 mm pro Jahr. Wenn die Eismassen in den Polargebieten schmelzen, steigt der Meeresspiegel an. Um sieben Meter würde der Meeresspiegel steigen, wenn das gesamte Grönland-Eis abschmilzt. Viele Inseln würden im Meer versinken. Flache Küstengebiete würden überflutet. Vor der Küste Panamas müssen schon in naher Zukunft 30.000 Menschen von den Inseln auf das Festland umgesiedelt werden.

Wenn der grönländische Eispanzer weiter abschmilzt, legt er Landflächen frei. Der dunkle Boden darunter erwärmt sich durch die Sonneneinwirkung schneller, was wiederum die Schmelze beschleunigt. Das Verschwinden der Gletscher bringt die Erdschichten darunter in Bewegung. Dadurch können Erdbeben und Vulkanausbrüche ausgelöst werden.



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Wir sammeln Umweltpunkte

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

