



Arbeitsblatt V05 Grundschul- und Unterstufen-Bound

Liebe Lehrkräfte und Multiplikatoren,

mit diesem Arbeitsblatt reichen wir euch Anregungen für das Vor- und Nachbesprechen unserer Klimajagd-Rallye-Stationen mit euren Gruppen. Dafür greifen wir die verschiedenen Themenschwerpunkte der einzelnen Rallye-Stationen auf und geben jeweils Beispiele für weiterführende Fragestellungen und Informationsquellen. Unsere Anregungen sind zielgruppenorientiert unterteilt nach den Bound-Typen, also gemäß:

- Grundschul-Bound (3./4. Jahrgangsstufe),
- Unterstufen-Bound,
- Mittelstufen-Bound,
- und Oberstufen- und Erwachsenen-Bound.

In diesem Dokument findet ihr Anregungen für den Grundschul- und Unterstufen-Bound.

Dieses Dokument steht zur freien Verfügung (CC NC-SA Lizenz): Teilen und Verändern sind erlaubt unter folgenden Bedingungen: Namensnennung, Nicht-kommerziell, Weitergabe unter gleichen Bedingungen. Mehr Informationen findest du unter www.creativecommons.org.

Euch und euren Gruppen wünschen wir viel Spaß und wertvolle klimaschützende Aha-Effekte!

Euer Klimajagd-Rallyeteam

Übrigens: Über konstruktive Anregungen und Rückmeldungen jeder Art freuen wir uns sehr unter www.klimajagd.de/kontakt und <https://www.klimajagd.de/feedback>



Grundschule
3.-4. Klasse
7 Stationen



Unterstufe
5.-7. Klasse
7 Stationen

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Förderkennzeichen: 03KKW0071
Laufzeit: Oktober 2017 bis September 2019

Station 1

Thema: Flächenversiegelung; Ort: vor dem Saalbau-Gebäude

Diese Station bildet beim Grundschul- und beim Unterstufen-Bound sowohl den Startpunkt als auch die Abschluss-Station zum Ende der Rallye.

*Die Inhalte zur Flächenversiegelung werden zum Abschluss besprochen (**siehe Station 8** ganz unten in diesem Dokument).*

Station 2

Thema: Laubbäume; Ort: Bornheimer Fünffingerplätzchen

Einführende Information

Ein gesundes Klima kann es nur mit ganz viel Pflanzengrün geben. Große gesunde Laubbäume sind dabei sehr wichtig.

Aufgabenstellung zur Vorbereitung

- Wie ist ein Baum aufgebaut?
- Welche verschiedenen Baumarten gibt es? Was unterscheidet sie voneinander?
- Wer nutzt den Baum als Lebensraum?

Aufgabenstellung zur Nachbereitung

Es folgen mehrere Behauptungen für die Bedeutung von Laubbäumen für gesundes Stadtklima. Deine Aufgabe ist es, die Behauptungen nacheinander mit „richtig“ oder „falsch“ zu bewerten (Anmerkung: alle acht Aussagen sind richtig)

1. Laubbäume haben im Sommer ganz viele Blätter an ihren Ästen. Die vielen Blätter produzieren ganz viel Sauerstoff, also Luft zum Atmen für Mensch und Tier.
2. Laubbäume speichern ganz viel Kohlendioxid aus der verbrauchten Luft. Dadurch wird unser Klima geschützt.
3. Laubbäume können mit ihren Blättern Staub sowie Krankheitserreger filtern wie z.B. Bakterien und Pilze, die sich in der Luft befinden. Das macht die Luft gleich nochmal viel gesünder.
4. Laubbäume reduzieren richtig gut die Windgeschwindigkeit bei großen Stürmen. Dadurch geht weniger an den Häusern in der Nähe kaputt.
5. Laubbäume schlucken mit ihren Blättern ganz viel Lärm. Wenn es keine Laubbäume geben würde, dann wäre es viel lauter. Deswegen ist es im Herbst, wenn die Laubbäume keine Blätter mehr tragen, auch lauter in den Straßen, in denen sich die Bäume befinden. Im Sommer ist es dort viel leiser.
6. Laubbäume spenden Schatten. Und wenn die Sonne knallt, dann kühlen sie durch das Verdunsten von Wasser die Luft ab und erhöhen so die Luftfeuchtigkeit: An einem heißen Sommertag kann ein einziger Laubbaum etwa 400 l Wasser in die Luft abgeben. Laubbäume sind also eine natürliche Klimaanlage.

7. Mit ihrem Laub verbessern Laubbäume den Erdboden. Das nennt man Humus und ist ein ganz toller Pflanzendünger, der neue Grünpflanzen gedeihen lässt.
8. Der ganze Laubbaum spendet Lebensraum für viele Tierarten. In Laubbaumblättern verpuppen sich Raupen zu Schmetterlingen. Vögel bauen ihre Vogelnester in den Bäumen. Weil Insekten und Vögel durch Bestäubung für den Erhalt und die Vermehrung von Grünpflanzen sorgen, sind sie wichtig für unser Klima.

Alle Gründe sind also richtig. Es gibt noch viele weitere Gründe, weswegen Laubbäume wichtig sind. Zum Beispiel, weil wir Menschen die gesunden Baumfrüchte gerne essen. Und viele Tiere, wie zum Beispiel Vögel und Eichhörnchen, benötigen die Früchte zum Überleben.

Doch stell dir vor: Wir haben hier in Bornheim zu wenige Laubbäume. Unsere Politiker wollten in Bornheim Laubbäume pflanzen. Aber einige Bewohner wehren sich, weil sie den Platz für ihre Autoparkplätze behalten wollen. In jedem Fall müssen wir Stadtbewohner lernen, mit weniger Autos klarzukommen. Fahrräder und öffentliche Verkehrsmittel können uns dabei zum Beispiel helfen.

Hausaufgabe

Deine (Haus-)Aufgabe besteht darin, mindestens zwei Erwachsene aus der Familie oder dem Freundeskreis und einen Freund / eine Freundin bis zum nächsten Schultag / bis in einer Woche... anzusprechen und sie darüber aufzuklären, wie es in Bornheim um die Laubbäume steht und was es für Umwelt und Klimaschutz bedeutet, wenn wir zu wenige Laubbäume in den Straßen haben. Du kannst deinen Gesprächspartnern auch eine Frage stellen. Als Hilfestellung können die acht Aussagen als Fragen aufgeschrieben werden, z.B.:

1. Können Laubbäume mit ihrem Blättern Staub sowie Krankheitserreger filtern wie z.B. Bakterien und Pilze vernichten, die sich in der Luft befinden? (Antwort: ja!)
2. Können Laubbäume mit ihren Blättern viel Lärm schlucken? Würde es also viel lauter sein, wenn es keine Laubbäume geben würde? (Antwort: ja!)
3. Kann an einem heißen Sommertag ein einziger Laubbaum etwa 400 l Wasser in die Luft abgeben und auf diese Weise die Luft wie eine natürliche Klimaanlage abkühlen? (Antwort: ja!)

Zu einem späteren Zeitpunkt können die Gespräche, die die Grundschul Kinder geführt haben, reflektiert und bewertet werden. Eventuell als Gedankenstützen vorbereiten:

- ⇒ Meine Gespräche waren toll und interessant, weil...
- ⇒ Meine Gespräche waren komisch, weil...

Station 3:

Thema: Artenvielfalt; Ort: Bornheimer Hang

Information zur Nachbereitung:

Tagtäglich sterben auf der ganzen Welt Tier- und Pflanzenarten aus. Darunter leidet unser Klima. Denn Pflanzen reinigen unsere Luft und kühlen sie ab, wenn es heiß ist. Insekten und Vögel sorgen dafür, dass sich Pflanzen vermehren und nachwachsen.

In den Städten schenken nur wenige Menschen den Insekten, Vögeln und Pflanzen Lebensraum.

Lückentext Brief an die Familie für zu Hause ausfüllen (als Nachbereitung)

Liebe Familie,

in der Schule lernen wir gerade ganz viel über den _____, der schlimme Folgen für alle Lebewesen hat. Tagtäglich sterben auf der Welt _____ aus. Darunter leidet unser _____. Denn _____ reinigen unsere Luft und kühlen sie ab, wenn es heiß ist. Die _____ und die _____ sorgen dafür, dass sich Pflanzen vermehren und nachwachsen. Aber in den Städten schenken nur wenige Menschen den Insekten, Vögeln und Pflanzen den _____. Jede Familie kann zu Hause auch etwas für eine gesunde _____ tun. Zu Hause in der Wohnung können wir zum Beispiel _____ sparen, wenn wir den _____ immer nur ganz kurz aufmachen und keine warmen Sachen reinstellen. Und wir sollten nur dann das _____ anknipsen und die _____ anstellen, wenn wir auch zu Hause sind und uns in den Räumen aufhalten. Wenn wir sorgsam mit dem Stromverbrauch umgehen, dann produzieren wir weniger _____, die für das Klima ganz schädlich sind. Es gibt nur eine einzige Erde, auf der wir leben können. Deswegen ist es ganz wichtig, dass wir alle zusammenhalten und den bestmöglichen _____ für die Umwelt leisten. Ein weiteres Beispiel für unseren Umweltschutz, den wir als Familie leisten können, ist das richtige Entsorgen von Biomüll in der _____. Denn in Frankfurt wird aus dem Biomüll das Biogas gewonnen. Aus dem Biogas wird Wärme und Strom erzeugt.

Die nachfolgenden Wörter passen genau in den Lückentext. Kein Wort bleibt übrig, wenn du alles richtig löst. Findest du die richtigen Stellen? Gibt der Text überall einen Sinn, wenn du die Wörter eingefügt hast?

Biotonne

Heizung

Insekten

Klima

Klimawandel

Kühlschrank

Lebensraum

Licht

Pflanzen

Schutz

Strom

Tier- und Pflanzenarten

Treibhausgase

Umwelt

Vögel

Station 4:

Thema: Stromsparen / Kühlschrank; Ort: Bornheimer Ratskeller

Information zur Nachbereitung

Früher befand sich im Keller vom Bornheimer Ratskeller ein Lagerraum für große Eisbrocken. Das Eis wurde im Winter auf dem Main gebrochen. Fuhrleute haben den Eisbruch mit ihren Pferden vom Fluss hierhergebracht. Im Sommer wurde das gelagerte Eis von der Bornheimer Bevölkerung zum Kühlen ihrer Lebensmittel genutzt. Das war der Kühlschrank von früher.

Heute kühlen wir mit elektrischen Kühlschränken. Die meiste Stromerzeugung in Deutschland zerstört aber unser Klima. Denn wenn für Stromerzeugung Kohle verbrannt wird, gelangt das umweltschädliche Gas Kohlendioxid in die Luft. Und wenn Strom in Atomkraftwerken erzeugt wird, können ganz schreckliche Unfälle passieren. Dabei sterben sehr viele Menschen und Tiere qualvoll und ganze Landschaften werden verseucht. Solche Unfälle sind schon mehrmals vorgekommen und sie können jederzeit wieder passieren.

Abgase bei Stromerzeugung in Kraftwerken schädigen unser Klima. Denn wenn für Stromerzeugung Kohle, Gas oder Öl verbrannt werden, gelangt das klimaschädliche Gas Kohlendioxid (CO₂) in die Luft.

Aufgabenstellung zur Nachbereitung

Je mehr Strom wir sparen, desto mehr können wir auf gefährliche Kohle- und Atomkraftwerke verzichten. Wie aber können wir heutzutage z.B. mit dem strombetriebenen Kühlschrank Strom sparen? Ist es für das Stromsparen egal, wie lange man die Kühlschranktür auflässt?

- ⇒ Nein, das ist nicht egal. Zum Strom sparen ist es ganz wichtig, dass wir den Kühlschrank so selten wie möglich öffnen und auch nur immer so kurz wie möglich. Denn je länger und je öfter wir unseren Kühlschrank öffnen, desto mehr kalte Luft geht aus dem Kühlschrank raus und warme Luft geht rein. Das Kaltmachen der Luft kostet richtig viel Strom. Deswegen darf man auch nur kalte und keine warmen Sachen in den Kühlschrank stellen.

Aufgabenstellung zur Nachbereitung

Mit welchen Maßnahmen können wir den Energieverbrauch in unserer Schule senken? Energie können wir sparen, wenn wir Strom, Heizenergie und Material sparen.

Beispiele:

- Licht ausschalten in den großen Pausen und am Fenster, wenn es draußen hell ist
- Schulhefte aus Recyclingpapier, also aus Altpapier, spart Material und Energie bei der Herstellung
- Was macht ihr mit euren elektrischen Geräten, wenn ihr zu Hause euer Zimmer für mehr als eine Stunde verlasst? Alle Geräte ausschalten.
- Ihr sitzt in eurem Zimmer, die Heizung läuft, euch ist aber kalt. Was macht ihr? Pullover anziehen.

Monatskalender basteln mit Schwerpunktthema zum Energiesparen. Klimaschutz-Paten aus dem Kreis der Kinder bestimmen, so dass jedes Kind im Laufe des (Schul-)Jahres einmal ein Pate ist (bei Viertklässlern ggf. pro Woche ein neues Schwerpunktthema setzen, damit bis zum Schulwechsel alle Themen durchgearbeitet worden sind).

Beispiele für monatliche Klimaschutz-Themen, die die Paten dann vertreten (als Anregung):

- Januar: Klassenzimmer richtig lüften/richtig heizen
- Februar: Upcycling statt wegschmeißen, also aus alten kaputten Sachen etwas basteln und einen neuen Wert verschaffen, ggf. mit (Klamotten-)Tauschbörse (jedes Kind soll ein Teil mitbringen, das es dauerhaft nicht mehr anzieht/nicht mehr braucht und das es mit anderen Kindern tauschen wird. Eventuell auf einem Elternabend vorstellen und mit den Eltern den Rahmen stecken)
- März: Insektenhotel basteln www.bienenretter.de/wildbienenhotel
- April: Insektenfreundliche Pflanzen säen
[www.bienenretter.de/das-projekt/lass-deine-stadt-aufblühen](http://www.bienenretter.de/das-projekt/lass-deine-stadt-aufbluehen)
- Mai: Bus auf Beinen Projekt (Kinder stellen es bei einem Elternnachmittag vor und organisieren es zusammen mit den Eltern und den Lehrkräften. Mehr Informationen weiter unten bei Station 6 – das Bus auf Beinen Modell wird im Bound besprochen und kann also in der Nachbereitung noch einmal aufgegriffen werden)
- Juni: fettreiche Nahrung für Vögel basteln und bereitstellen
(Anmerkung: Viele Menschen wissen nicht, dass Vögel im Sommer durch ihre hohe Muskelaktivität viel fettreiche Nahrung benötigen, die zugefüttert werden sollte. Z.B. können Meisenknödel selbst gebastelt werden, wofür im Internet viele Anleitungen zur Verfügung stehen. Siehe z.B. <https://www.smarticular.net/vogelfutter-fuer-den-winter-selbermachen>).

- Juli/August: richtiges Trinkverhalten bei Hitze
- September: Ernährung aus der Region in Kombination mit einem Markt-Besuch
- Oktober: Krokusse pflanzen im Schulgarten
- November: Stromverbrauch bei sich selbst beobachten und Verbesserungen initiieren, evtl. sogar als Klassen-/ Schulwettbewerb
- Dezember: Lichtemission auf dem (Schul-)Gelände erforschen und Aufklärungsplakate basteln

Station 5:

Thema: Lichtverschmutzung / Energiesparen; Ort: Buchwaldstraße

Information zur Nachbereitung:

Elektrische Geräte verbrauchen Strom. Strom verschwenden wir, wenn elektrische Geräte eingeschaltet sind, die wir gerade gar nicht benutzen. Das ist beispielsweise bei Lampen der Fall, wenn wir in einem Zimmer Licht angelassen haben, obwohl wir gar nicht mehr drin sind. Lampen sollten wir immer ausmachen, sobald wir ein Zimmer verlassen.

Es gibt noch ein anderes Problem mit Lampen, vor allem mit Garten-, Straßen- und Fensterbeleuchtung. Denn Insekten halten dieses Licht für den Mond, an dem sie sich orientieren. Wegen Lampenlicht verirren sich Insekten und sterben dann. Deswegen müssen Lampen draußen mindestens 20 Meter weg sein von Hecken, Sträuchern, Bäumen und großen Blumenkästen, in denen Insekten leben. Wir Menschen sind auf Insekten angewiesen, weil sie durch Bestäubung dafür sorgen, dass es Pflanzen gut geht und dass an ihnen Früchte wachsen. Wenn Insekten sterben, dann haben wir Menschen immer weniger Kräuter, Gemüse und Obst.

Auch in Bornheim gibt es viele schlechte Beispiele für Lampen, die den Insekten schaden.

Aufgabenstellung 1 zur Nachbereitung

Erforsche auf deinem Schulweg alle Lampen wie z.B. Straßenlampen, die zu nah an Hecken, Sträuchern, Bäumen und großen Blumenkästen stehen. Überlege, was man besser machen kann.

Aufgabenstellung 2 zur Nachbereitung

Zähle zu Hause zusammen mit deiner Familie, wie viele sparsame, also klimafreundliche LED-Leuchten in den Lampen sind und wie viele herkömmliche, also klimaschädliche Glühbirnen noch genutzt werden. Macht einen Wettbewerb in der Klasse oder in der Schule für den klimafreundlichsten Klassenraum.

Station 6

Thema: Hitze, Wasser und Gesundheit; Ort: Hoher Brunnen

Information zur Nachbereitung:

Der „Hohe Brunnen“ wurde 1877 an die Wasserversorgung der Stadt Frankfurt angeschlossen. Damals holten die Bornheimer Menschen hier ihr Trinkwasser. Der Bornheimer Trinkbrunnen erinnert uns daran, dass es wichtig ist, an heißen Tagen genug zu trinken. Durch den Klimawandel gibt es immer mehr heiße Tage, oft sind es sogar mehrere heiße Tage am Stück.

Aufgabenstellung zur Nachbereitung:

Finde heraus, ob die folgenden Aussagen richtig oder falsch sind:

- An heißen Tagen können wir ruhig in die Mittagssonne gehen, wenn wir genug trinken.
 - ⇒ **Falsch.** Mittagssonne sollten wir meiden, da wir einen Hitzeschlag bekommen können. An heißen Tagen sollten wir mittags nicht rausgehen. Wenn wir nachmittags rausgehen, sollten wir uns im Schatten aufhalten. An heißen Tagen müssen wir mehr trinken als sonst. Besonders wichtig ist das für Kinder, vor allem für Babys und für alte Menschen, damit sie von der Hitze nicht krank werden oder sterben.
- Wenn wir in heißen Nächten mittendrin mal aufwachen, müssen wir aber nichts trinken.
 - ⇒ **Falsch.** Denn in Bornheim und auch in anderen Stadtteilen heizen sich tagsüber die Gebäude und Straßen von der Hitze auf und nachts geben sie die Hitze wieder ab. Die Hitze strahlt dann auch in die Wohnungen rein. Deswegen sollten wir in heißen Nächten was zu trinken am Bett stehen haben.
- An heißen Tagen müssen wir nichts zu trinken mitnehmen, wenn wir nur für eine oder zwei Stunden rausgehen.
 - ⇒ **Falsch.** Wir müssen an heißen Tagen andauernd was trinken und sollten daher immer was dabei haben und regelmäßig mindestens einen Schluck nehmen. Das ist auch fürs Taschengeld besser ☺. Kleiner Tipp: Wenn ihr selten pinkeln müsst oder wenn euer Pipi nicht superhell ist, dann habt ihr definitiv zu wenig getrunken!
- Wenn es tagelang heiß ist, dann können wir mit dem Trinkwasser aus dem Wasserhahn trotzdem verschwenderisch umgehen. Es ist ja genug da.
 - ⇒ **Falsch.** Wenn es zu lange nicht regnet und zu heiß ist, kann es passieren, dass auch wir in Frankfurt nicht mehr genügend Trinkwasser zur Verfügung haben. Unser Wasser kommt nämlich zum Teil aus dem Vogelsberg. Je mehr Menschen in Frankfurt leben, desto mehr muss geliefert werden. Da kann es passieren, dass es nicht mehr genug gibt. Wissenschaftler glauben, dass das in ein paar Jahren wegen des Klimawandels sogar immer häufiger der Fall werden kann. Bei mehrtägigen Hitzewellen sollten wir mit dem Trinkwasserverbrauch achtsam umgehen.

Station 7

Thema: Feinstaub / Verkehr; Ort: Höhenstraße

Information zur Nachbereitung:

Autos schädigen unser Klima stark. Von Autos mit Diesel-Tank gelangt viel klimaschädliches Kohlendioxid in die Luft. Dadurch erwärmt sich das Klima. Pflanzen, Tiere und Menschen werden krank. Manche können davon sogar sterben. Menschen bekommen zum Beispiel kranke Lungen und ein krankes Herz, häufig auch Augenkrankheiten und Kopfschmerzen.

Bei Autos gelangen während des Fahrens verschiedene Gifte in die Atemluft. Zum Beispiel reiben sich die Autoreifen beim Fahren auf den Straßen ab und Metallteile beim Bremsen. Die

abgeriebenen Stoffe gelangen als feiner Staub in die Atemluft. All das ist für uns Menschen unsichtbar. Aber wir atmen es trotzdem ein und können davon krank werden.

Besonders schlimm für die Umwelt sind kurze Autostrecken, weil der Motor in den ersten Minuten nach dem Start besonders viele Gifte in die Luft abgibt.

Sonnenstrahlen erwärmen die Erdoberfläche. Warmer Erdboden gibt wiederum Wärmestrahlung ab. Treibhausgase wie CO₂ in der Luft halten einen Teil dieser Wärmestrahlung in der Lufthülle der Erde zurück. Die Autoabgase enthalten viele Treibhausgase. Gibt es zu viele davon, erwärmt sich die gesamte Erde. Das nennt man auch Treibhauseffekt.

Deshalb sollten wir für kurze Strecken auf das Auto verzichten.

Aufgabenstellung zur Nachbereitung

Überlege dir, in welchen Situationen du im Auto weniger als zehn Minuten gefahren wirst. Wie kannst du stattdessen in Zukunft umweltfreundlich zu deinem Ziel kommen? Denkt beispielsweise an euren Schulweg, den Weg zum Sportverein oder zum Musikunterricht...

Beschreibe diejenige Situation, für die du eine kluge und machbare Idee hast, wie du auf die Autofahrt verzichten kannst und trotzdem sicher zu deinem Ziel kommst.

Wie könnt ihr umweltfreundlich zu eurem Ziel kommen?

- **Bus auf Beinen:** Der Weg zur Schule ist meist nicht sehr weit. Die kurze Strecke mit dem Auto zu fahren ist ein echtes Klimaverbrechen. In England entstand die Idee von Bussen auf Beinen. Schüler verabreden sich an bestimmten Orten und gehen dann gemeinsam zur Schule. Dabei werden sie von Erwachsenen begleitet. Vor allem macht der gemeinsame Schulweg Spaß! Wenn es das noch nicht an eurer Schule gibt, fragt einfach in der Schule und bei euren Eltern nach

Station 8 (wie Station 1)

Thema: Flächenversiegelung; Ort: vor dem Saalbau-Gebäude

Einführende Information, geeignet zur Vor- und Nachbereitung

- Der Klimawandel verändert unter anderem den Regen. Unsere Wintermonate werden wärmer, dann regnet es viel mehr. Das Problem dabei: Der Regen kann nur in die Erde abfließen, wenn es genug Wiese und Pflanzen gibt.
- Aber hier in Bornheim gibt es zu viele Betonflächen, Straßen und Pflastersteine. Das nennt man dann ‚versiegelt‘. Deshalb kommt es häufiger zu Überschwemmungen. Manche Frankfurter U-Bahnstationen sind bei starken Regenfällen schon meterhoch zugelaufen, ziemlich gefährlich.
- Dagegen hilft nur, versiegelte Flächen zu verkleinern und die frei werdenden Flächen zu bepflanzen. Das nennt man ‚entsiegeln‘.

Anregung bei Internetzugang mit Projektionsmöglichkeit für alle Teilnehmenden (zur Vorbereitung und zur Nachbereitung geeignet):

Es gibt viele Videos auf Youtube, die Starkregen aus Frankfurt dokumentieren. Einige Beispiele:

<https://www.youtube.com/watch?v=UFEoa1QolrY>

<https://www.youtube.com/watch?v=9mmnldekSgw>

<https://www.youtube.com/watch?v=EGnwBcqQFF0>

https://www.youtube.com/watch?v=H1kcyf_QOwl

https://www.youtube.com/watch?v=IArG_FUvKqI

<https://www.youtube.com/watch?v=91xLDEx35KA>

<https://www.youtube.com/watch?v=xPHqtT39IPU>

<https://www.youtube.com/watch?v=MEzT9F0RWil>

Aufgabenstellung zur Nachbereitung:

Kannst du dich noch an die letzte Rallyestation erinnern, als du bei der Stadtbücherei angekommen bist? Vorher hattest du gelernt, dass zu viel Beton und Pflastersteine den Regen daran hindern, ins Erdreich abzufließen. Deswegen müssen diese versiegelten Flächen wieder entsiegelt werden, also von Beton und Pflastersteinen befreit werden.

Anregung bei Internetzugang mit Projektionsmöglichkeit: Inspiziert (gemeinsam / in Kleingruppen) per Google Earth eine Straße in eurer Nähe in Bornheim, die entsiegelt werden müsste, damit das Wasser bei starkem Regen besser in die Erde abfließen kann.

Alternativ (ohne Internetzugang mit Projektionsmöglichkeit): Identifiziert in der Nähe der Schule eine Straße/einen Platz, die bzw. der entsiegelt werden müsste, damit das Wasser bei starkem Regen besser in die Erde abfließen kann.

Überlegt gemeinsam, was hier bei einer Überschwemmung alles passieren könnte, wenn der Regen wegen der vielen Betonflächen und Pflastersteine nicht abfließen kann.

- Wie sieht deine Begründeridee jetzt aus, damit bei starken Regenfällen das Wasser in die Erde sickern kann?
- Welche Bäume würdest du beispielsweise pflanzen, Nadelbäume oder Laubbäume?
- Und worauf würdest du bei der Lichtgestaltung achten, damit es den Insekten gut geht?
- Was fällt dir noch ein, was hier bei einer Überschwemmung alles passieren könnte, wenn der Regen wegen der vielen Betonflächen und Pflastersteine nicht abfließen kann?

Einige Anregungen:

- ✓ Die Keller in der Nähe könnten zulaufen. Dabei können Stromleitungen kaputtgehen. Es könnte sogar in ganzen Straßen der Strom ausfallen. Außerdem würden die meisten Sachen in den Kellern und in den betreffenden Erdgeschosswohnungen kaputtgehen.
- ✓ Überflutete Stromkästen können lebensgefährlich sein. Man kann einen Stromschlag erleiden
- ✓ Tiere, die sich in den Kellern und in betroffenen Erdgeschosswohnungen aufhalten, könnten ertrinken.
- ✓ Man könnte ein prima Schwimmbecken in einem durchfluteten Keller einrichten, das bestimmt sauberes Wasser ohne Krankheitserreger enthält

- ✓ Alte Menschen und kleine Kinder könnten stürzen und sich schwer verletzen. Im schlimmsten Fall können sie sogar in ihren Wohnungen ertrinken, wenn sie tief genug liegen.
- ✓ Keller, Straßen und sogar U-Bahnstationen können dann überschwemmt werden. Das ist ziemlich gefährlich. Dagegen hilft nur, versiegelte Flächen aufzureißen und zu bepflanzen. So kann das Wasser in der Erde versickern. Wer weiß noch, wie man das nennt? => Entsiegeln.

Nicht vergessen, den Hinweis zu geben, weswegen in diesem Wasser niemals gebadet oder Boot gefahren werden darf (massive physikalische Kräfte wirken, Stromschläge...)

Was kann jeder Einzelne zu Hause tun?

Einige Anregungen:

- Teil des Regenwassers von Dächern in Regentonnen zum Blumengießen auffangen
- Begrünung, damit bei starken Regenfällen das Wasser in die Erde sickern kann
- Wege und Plätze mit wasserdurchlässigen Grassteinen gestalten
- Laubbäume pflanzen und wachsen lassen, da sie viel Wasser speichern können und Erdreich vor dem Wegspülen schützen

Abschließende Hinweise:

- **Handreichungen** und weitere Hilfen gibt es auf unserer Webseite <https://www.klimajagd.de/mitmachen/lehrer-multiplikatoren#Handouts>
- **Literatur** zum Klimaschutz und Klimawandel: Stadtteil-Bücherei Bornheim <https://www.klimajagd.de/mitmachen/literaturliste/>