

Lernpaket #3

Unterrichtsmaterial für Schulen und Bildungseinrichtungen
Ein Angebot für Schülerinnen und Schüler von 12 bis 16 Jahren



Grüne Oasen in der Stadt



Impressum

Herausgeber

Deutsche Welle (DW)
Voltastraße 6
13355 Berlin
Deutschland

Telefon: +49 30 4646-6401
Mail: globalideas@dw.com
Web: dw.com/globalideas
Twitter: [@dw_globalideas](https://twitter.com/dw_globalideas)
Facebook: facebook.com/dw.globalideas

Redaktion

DW Wirtschaft, Wissenschaft, Umwelt

Leitung

Manuela Kasper-Claridge

Didaktisierung

Unabhängiges Institut für Umweltfragen (UfU)

Gestaltung

DW Design

Druck

Laserline Druckzentrum Berlin

Stand

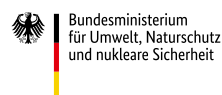
Dezember 2018

Die Inhalte des Lernpakets sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nur in Schulen, Universitäten und anderen Bildungsinstitutionen zu nicht-kommerziellen Zwecken verwendet und in angemessenem Umfang vervielfältigt werden. Jede andere Verwendung, insbesondere jede kommerzielle Nutzung, Sendung, Verbreitung etc. bedarf der vorherigen Zustimmung der Deutschen Welle. Zuwiderhandlungen werden zivil- und strafrechtlich verfolgt.

Gedruckt auf Recyclingpapier.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Inhalt

Vorwort.....	2
Einführung.....	3
Übersicht über die Module.....	5
Modul I – Hintergründe und Problemstellung.....	9
Modul II – Individuelle Dimension.....	14
Modul III – Strukturelle Dimension	18
Modul IV – Handlungsmöglichkeiten.....	28
Filmwiedergabe	36

Vorwort

Grüne Oase statt Betonwüste

Früher war es ein Flughafen. Von meinem Balkon aus konnte ich die kilometerlangen Start- und Landebahnen sehen, die großen Gebäude für Ankunft und Abflug der Reisenden. Der Zeppelin landete hier in den 1920er-Jahren, später die Flugzeuge der Nazis, dann die der West-Alliierten und ganz normale Linienmaschinen. Aber dann wurde 2008 der Flughafen Tempelhof im Zentrum Berlins geschlossen, und ich war enttäuscht. Als Anwohnerin direkt gegenüber hatte ich manchmal auf die landenden Flugzeuge in der Ferne geschaut. Der Lärm war weit genug weg, an die Umwelt dachte ich damals nicht. Heute ist der Flughafen Tempelhof meine Oase. Hier fliegen Vögel und Flugdrachen. Meine Kinder gehen zum Picknick auf das Flugfeld. Hier wird gewandert, gespielt, gegärtnert und einfach nur in Ruhe entspannt. Tausende Berliner genießen das "Tempelhofer Feld" nun jeden Tag so wie wir. Der Flughafen ist heute ein großer innerstädtischer Park mit viel Freifläche, Bäumen und Wiesen und Start- und Landebahnen, die zum Rollerskaten oder Radfahren benutzt werden. Eine grüne Oase mitten in der deutschen Hauptstadt, so groß wie der Central Park in New York. Eine Freifläche, die den Menschen in der Stadt Luft zum Atmen verschafft und Tieren wieder Lebensraum.

Oasen wie diesen stillgelegten Flughafen brauchen wir Stadtmenschen. Sie machen die Stadt lebenswert. Deshalb widmen wir dieses Lernpaket der Natur in der Stadt. Viel Spaß beim Entdecken der grünen Möglichkeiten mitten in den Betonwüsten wünscht

Ihre



Manuela Kasper-Claridge

*Projektleitung Global Ideas
Stellvertretende Chefredakteurin Deutsche Welle*



Einführung

Das vorliegende Lernheft ist Teil des Lernpakets „Grüne Oasen in der Stadt“, herausgegeben von der Deutschen Welle (DW) und erstellt vom Redaktionsteam der Umweltreihe „Global Ideas“. Es richtet sich an Jugendliche zwischen 12 und 16 Jahren und deren Lehrkräfte, sowie engagierte Jugend- und Umweltgruppen, die sich für mehr städtisches Grün einsetzen möchten.

Um Ihnen als Lehrkraft oder Projektleitung die Durchführung der Seminareinheiten zu erleichtern, finden Sie **Arbeitsblätter** als Kopiervorlage, sowie erklärende **Handreichungen** für die Vorbereitung. Die Lerninhalte verteilen sich auf vier Module und werden in Form von **Artikeln, Fotos, Filmen** und einem **Quiz** vermittelt.

Sofern Ihnen das Lernheft als Printversion mit Mappe vorliegt, finden Sie alle Materialien digital auf beiliegender DVD. Alternativ können Sie alle Inhalte auf den Seiten der Deutschen Welle kostenfrei aufrufen und herunterladen. Hier finden Sie auch unsere anderen Lernpakete zu weiteren spannenden Umweltthemen: dw.com/umwelt-bildung



Kennzeichnung Arbeitsblätter



Kennzeichnung Handreichungen

Aufbau

Modul I

Im ersten Modul "Hintergründe und Problemstellung" können sich die Projektteilnehmenden eingangs grundlegendes Wissen mit Hilfe eines Fragespiels erarbeiten. Das Quiz beinhaltet Fragen zur Bedeutung und Entwicklung von Städten sowie zu Klimawandel und Artenvielfalt in der Stadt. Zwei einführende Filme zeigen, warum Natur in den stetig wachsenden Städten unserer Zeit immer wichtiger wird.

Modul II

Im zweiten Modul steht die individuelle Nutzung von Grün- und Freiflächen im Vordergrund. In zwei Einheiten zur Selbstreflexion können sich die Projektteilnehmenden mit ihren Vorstellungen und Wünschen an „grüne Oasen“ auseinandersetzen und eine eigene „ideale“ Grünfläche kreativ gestalten. Abschließend stellt ein Film das Konzept des „Urban Gardening“ vor, als eine Möglichkeit zur nachbarschaftlich organisierten, naturnahen Freiflächengestaltung.

Modul III

Das dritte Modul beleuchtet die strukturelle Dimension: Welche Maßnahmen können Politik und Stadtplanung ergreifen, um städtische Grünflächen zu fördern? Ein Film aus Mexiko-Stadt zeigt Möglichkeiten zur Verbesserung der Luftqualität durch Dachgärten; zwei Text-Artikel setzen sich kritisch mit Formen der Grünflächengestaltung im Hinblick auf Artenvielfalt und die Folgen des Klimawandels auseinander.

Modul IV

Im vierten Modul stellen wir Ihnen konkrete Handlungsmöglichkeiten vor: In einem Film über einen renaturierten Bachlauf in Bogotá und einem Text-Artikel über einen begrünten Schulhof in Berlin lernen junge Menschen, wie sie selbst am Aufbau grüner Oasen beteiligt sein können. Abschließend kann eine eigene Aktion mit Hilfe einer Projektskizze geplant und umgesetzt werden.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Module, inklusive Zeitrahmen, eine kurze Beschreibung von Inhalt und Lernziel sowie das dafür notwendige Material. Die Module bauen aufeinander auf, können aber auch verkürzt oder einzeln behandelt werden.

Übersicht über die Module

Modul I – Hintergründe und Problemstellung

Zeitraumen	Inhalt und Lernziel	Material und Einsatz
30 Min.	Spielerischer Einstieg ins Thema durch ein Quiz	Quizkarten Handreichung 1
30 Min.	Auseinandersetzung mit den Hintergründen der Urbanisierung zum Verständnis, warum Grünflächen immer wichtiger werden	Film 1 „Grüne Städte für besseres Klima“ <i>dw.com/p/36lOI</i> Handreichung 2 Arbeitsblatt 2
30 Min.	Bedeutung von Grünflächen für Tiere	Film 2 „Wildes Berlin: Tiere in der Stadt“ <i>dw.com/p/37pTA</i> Handreichung 3 Arbeitsblatt 3

Modul II – Individuelle Dimension

Eigene Nutzung von Grünflächen in der Stadt

Zeitraumen	Inhalt und Lernziel	Material und Einsatz
45 Min.	Selbstreflexion A Eigene Vorstellung und Nutzung von Grünflächen	Brainstorming in der Gruppe mit Leitfragen Material (optional): Papier, drei Farbstifte, Klebeband Handreichung 4
90 Min.	Selbstreflexion B Eigene Ansprüche an Grünflächen	Beschreiben und Zeichnen einer "idealen" Grünfläche in Kleingruppen Material pro Gruppe: Großformatiges Papier und Buntstifte; Bastel- und Naturmaterialien (optional) Handreichung 5
30 Min.	Beschäftigung mit dem Konzept des "Urban Gardening" als eine Form der nachbarschaftlichen Grünflächennutzung	Film 3 "Neue Gärten braucht die Stadt" dw.com/p/387Q1 Handreichung 6 Arbeitsblatt 6

Modul III – Strukturelle Dimension

Strategien für eine verbesserte Nutzung von Grünflächen in der Stadt

Zeitraumen	Inhalt und Lernziel	Material und Einsatz
30 Min.	Städteplanerische Maßnahmen zur Verbesserung des Klimas und Schaffung neuer Grünflächen in Mexiko-Stadt	Film 4 „Mexiko-Stadt kämpft gegen den Smog“ dw.com/p/1Cd2T Handreichung 7 Arbeitsblatt 7
45 Min.	Kritische Auseinandersetzung mit der „Instandsetzung“ von Grünflächen in Moskau	Artikel 1 „Mehr Rasen, weniger Wiesen – wie Europas größte Stadt ihre Natur verliert“ dw.com/p/2h5fN Handreichung 8
30 Min.	Maßnahmen zur verbesserten Anpassung der Städte an die Folgen des Klimawandels	Artikel 2 „Mehr Grün hilft dem Klima in Städten nicht immer“ dw.com/p/3700Y Handreichung 9 Arbeitsblatt 9

Modul IV – Handlungsmöglichkeiten

Wie können wir unsere Stadt grüner machen?

Zeitraumen	Inhalt und Lernziel	Material und Einsatz
30 Min.	Beispiel für kollektives Handeln: Nachbarschaftlich organisiertes Renaturierungsprojekt in Bogotá	Film 5 „Von der Müllkippe zur Naturoase in Bogotá“ dw.com/p/1JVbx Handreichung 10 Arbeitsblatt 10
30 Min.	Beispiel für eine Schulaktion: Nutzung eines begrünten Schulhofs in Berlin	Artikel 3 „Eine Schule in Berlin unterrichtet Biologische Vielfalt“ dw.com/p/34FhZ Handreichung 11 Arbeitsblatt 11
60 Min.	Sammlung eigener Ideen und Planung einer Aktion	Handreichung 12 Arbeitsblatt 12

Einstieg in das Thema durch ein Quiz

 **Zeitraumen: 30 Min.**

Leitfaden für die Projektdurchführenden

Verwenden Sie für das Quiz die **Quizkarten**. Davon gibt es drei Kategorien, die durch unterschiedliche Symbole auf der Rückseite gekennzeichnet sind.

» **Quizkarten**



Allgemeinwissen
Stadt



Artenvielfalt
in der Stadt



Klimawandel
und Stadt

Spielvorbereitung

Bitte mischen Sie die Spielkarten innerhalb jeder Kategorie. Legen Sie diese in drei Stapeln verdeckt auf einen Tisch.

Bilden Sie zwei gleich große Teams. Das Team mit der/dem jüngsten Spieler/in beginnt mit der Beantwortung der ersten Frage.

Spielanleitung

Das Team, das an der Reihe ist, darf eine Kategorie frei wählen. Jemand aus dem gegnerischen Team liest die erste Frage vor.

Zur Beantwortung der Fragen hat jedes Team 60 Sekunden Beratungszeit. Wer richtig antwortet, erhält einen Punkt und darf sich an einer weiteren Karte versuchen.

War die Antwort falsch, ist das gegnerische Team an der Reihe.

Spielende

Wenn alle drei Stapel leer sind, ist das Spiel zu Ende.

Das Team mit den meisten Punkten hat gewonnen.



Hintergründe der Urbanisierung und Stellenwert städtischer Grünflächen

🕒 **Zeitraumen: 30 Min.**

Leitfaden für die Projektdurchführenden

Verwenden Sie **Film 1** „Grüne Städte für besseres Klima“ von der Webseite dw.com/p/36l0I oder von der DVD.

» **Film 1**

Eine Anleitung zur Filmwiedergabe finden Sie bei Bedarf auf der letzten Seite dieses Lernhefts.

Verteilen Sie das **Arbeitsblatt 2** an die Projektteilnehmenden, bevor Sie den Film zeigen. Lassen Sie die Teilnehmenden vor Abspielen des Films die Fragen durchlesen.

» **Arbeitsblatt 2**

(Zeitraumen mit Einführung in den Film und Verteilung des Fragebogens inklusive Filmvorführung: 15 Min.)

Arbeitsaufgabe für die Projektteilnehmenden

Bitte füllt den ausgeteilten Fragebogen während des Films aus. Im Anschluss erhaltet ihr nochmals 5 Min. Zeit, um den Fragebogen zu ergänzen.

Stellt euch die Antworten in der großen Gruppe bzw. im Plenum gegenseitig vor. Ihr habt dafür 10 Minuten Zeit.



Fragebogen zum Film „Grüne Städte für besseres Klima“

1. Wie hoch wird der Anteil der in Städten lebenden Menschen im Jahr 2050 sein?

.....

2. Warum haben Städte eine so große Anziehungskraft?

.....

.....

3. Warum brauchen wir Natur in der Stadt? Welche Gründe nennt der Film?

A

B

C

D

E

4. Welche Nachteile der Urbanisierung nennt der Film?

.....

.....

5. Welche Grünflächen kennst du in deiner Umgebung? Nutzt du sie und wenn ja, wie?

.....

.....



Bedeutung von Grünflächen für Tiere

 **Zeitraumen: 30 Min.**

Leitfaden für die Projektdurchführenden

Verwenden Sie **Film 2** „Wildes Berlin: Tiere in der Stadt“ von der Webseite dw.com/p/37pTA oder von der DVD.

» **Film 2**

Eine Anleitung zur Filmwiedergabe finden Sie bei Bedarf auf der letzten Seite dieses Lernhefts.

Verteilen Sie das **Arbeitsblatt 3** an die Projektteilnehmenden, bevor Sie den Film zeigen. Lassen Sie die Teilnehmenden vor Abspielen des Films die Fragen durchlesen.

» **Arbeitsblatt 3**

(Zeitraumen mit Einführung in den Film und Verteilung des Fragebogens inkl. Filmvorführung: 10 Min.)

Arbeitsaufgabe für die Projektteilnehmenden

Bitte füllt das Arbeitsblatt 3 während des Films aus. Im Anschluss erhaltet ihr nochmals 5 Minuten Zeit, um eure Antworten zu ergänzen.

Stellt euch die Antworten in der großen Gruppe bzw. im Plenum gegenseitig vor und diskutiert die Pro- und Kontra-Argumente. Ihr habt dafür 15 Minuten Zeit.



Fragebogen zum Film „Wildes Berlin: Tiere in der Stadt“

1. Warum kommen wilde Tiere in die Stadt?

.....
.....
.....

2. Welche Vor- und Nachteile hat die Entwicklung, dass sich immer mehr wilde Tiere in Städten ansiedeln?

+
+
-
-

3. Was hältst du von dieser Entwicklung?

.....
.....
.....

4. Welche wilden Tiere kennst du in deiner Stadt?

.....
.....
.....



SELBSTREFLEXION A

Eigene Vorstellung und Nutzung von Grünflächen

 **Zeitraumen: 45 Min.**

Leitfaden für die Projektdurchführenden

Verteilen Sie bitte an jede/n Teilnehmer/in drei Zettel in unterschiedlichen Farben (oder mit jeweils einem unterschiedlich farbigen Punkt) für die Beantwortung der drei Leitfragen. Für die Antworten zu einer Leitfrage sollen alle dieselbe Farben verwenden.

Bitten Sie die Projektteilnehmenden möglichst groß und leserlich auf die Zettel zu schreiben.

Leitfrage 1 Was verstehe ich unter einer Grünfläche?

Bitten Sie jeden Teilnehmenden zu notieren, was sie oder er unter einer Grünfläche versteht. Dies kann beispielsweise sein: „Sportplatz“, „Ruhefläche“, „Park mit Bäumen“, „Wiese mit Sträuchern“, „Blumenbeete mit Bänken“ (max. 3 Wörter).

Leitfrage 2 Welche Grünflächen kenne ich und wie nutze ich sie?

Die Teilnehmenden sollen mit einem Begriff benennen, wie sie selbst Grünflächen nutzen. Dies kann beispielsweise sein: „Joggen“, „Ball spielen“, „Lesen“, „Ausruhen“, „Fahrrad fahren“ etc.

Leitfrage 3 Was wünsche ich mir von einer Grünfläche?

Zum Abschluss kann jede/r schreiben, was sie oder er sich von einer Grünfläche wünschen würde. Das kann beispielsweise sein: „mehr Sauberkeit“, „mehr Bänke“, „weniger Müll“, „Trennung von Sport- und Ruheflächen“ etc.

Nach einer kurzen Bearbeitungszeit kann jede/r einzeln nach vorne kommen und dort ihre/seine drei Zettel kurz vorstellen und an einer Wand anbringen. Sollten sich Zettel doppeln oder einen ähnlichen Begriff beinhalten, können sie als „Cluster“ nebeneinander gehängt werden.

(Beantwortung der Fragen: 10 Min., Vorstellung der Antworten: 15 Min.)

Im Anschluss wird besprochen, welche unterschiedlichen Vorstellungen von Grünflächen es in der Gruppe gibt, wie sie bisher hauptsächlich genutzt werden und welche Wünsche an Grünflächen gestellt werden.

(Zeitraumen: 20 Min.)

SELBSTREFLEXION B

Eigene Ansprüche an eine Grünfläche

 **Zeitraumen: 90 Min.**

Leitfaden für die Projektdurchführenden

Teilen Sie die Gesamtgruppe in vier bis sechs ähnlich große Arbeitsgruppen ein. In jeder Arbeitsgruppe sollten Vertreter/innen unterschiedlicher Nutzungsansprüche an Grünflächen sein.

Jede Gruppe sollte ein großes Blatt Papier oder ein Poster (z. B. DIN A2) mit verschiedenen bunten Stiften auf dem Tisch haben. Sie können auch Naturmaterialien, wie Stroh, Moos, Blätter oder alte Zeitschriften zum Zerschneiden und Erstellen von Collagen, bereitstellen.

Bitten Sie nun jede Gruppe, eine für sie ideale Grünfläche auf dem Plakat zu gestalten. Dabei sollten die Interessen eines jeden Einzelnen in der Gesamtplanung sichtbar werden. Wichtig ist, dass sich die Gruppe darüber diskursiv verständigt. Weiterhin sollte sich die Gruppe auch Gedanken darüber machen, wie die Grünfläche z.B. durch nachbarschaftliches Engagement instandgehalten bzw. „bewirtschaftet“ werden kann.

Für die Einführung sollten ca. 15 Min. Zeit eingeplant werden.

Nach einer Bearbeitungszeit von 30 Min. kann jede Gruppe ihren Entwurf präsentieren und anschließend im Plenum diskutieren.

Für die Präsentationsphase mit Fragen und Diskussion sind ca. 45 Min. einzuplanen.

Alle Projektteilnehmenden erhalten zum Abschluss die Gelegenheit, ihren beliebtesten Entwurf mittels eines Punktes (z. B. mit einem Stift) auf dem jeweiligen Plakat auszuzeichnen.



Urban Gardening als eine Form der nachbarschaftlichen Grünflächennutzung

 **Zeitraumen: 30 Minuten**

Leitfaden für die Projektdurchführenden

Verwenden Sie **Film 3** „Neue Gärten braucht die Stadt“ von der Webseite dw.com/p/387Q1 oder von der DVD.

» **Film 3**

Eine Anleitung zur Filmwiedergabe finden Sie bei Bedarf auf der letzten Seite dieses Lernhefts.

Verteilen Sie nach dem Film den Fragebogen des **Arbeitsblatts 6** an die Projektteilnehmenden.

» **Arbeitsblatt 6**

(Zeitraumen mit Einführung in den Film und Verteilung des Fragebogens inkl. Filmvorführung: 10 Min.)

Arbeitsaufgabe für die Projektteilnehmenden

Bitte füllt den ausgeteilten Fragebogen nach dem Film aus. (Zeitraumen: ca. 10 Min.)

Stellt euch die Antworten in der großen Gruppe bzw. im Plenum gegenseitig vor. Ihr habt dafür 10 Minuten Zeit.



Fragebogen zum Film „Neue Gärten braucht die Stadt“

1. Welche Vorteile kann es haben, wenn Anwohner gemeinsam ungenutzte Brachflächen in der Stadt freiräumen, um dort einen Garten anzulegen bzw. zu gärtnern?

.....
.....
.....

2. Was hältst du von diesen Aktivitäten?

.....
.....
.....

3. Lassen sich solche Aktivitäten auch auf deine Stadt übertragen?

.....
.....
.....



Städteplanerische Maßnahmen zur Verbesserung des Klimas am Beispiel Mexiko-Stadt

 **Zeitraumen: 30 Minuten**

Leitfaden für die Projektdurchführenden

Verwenden Sie **Film 4** „Mexiko-Stadt kämpft gegen den Smog“ von der Internetseite dw.com/p/1Cd2T oder von der DVD.

» **Film 4**

Eine Anleitung zur Filmwiedergabe finden Sie bei Bedarf auf der letzten Seite dieses Lernhefts.

Verteilen Sie nach dem Film den Fragebogen des **Arbeitsblatts 7** an die Projektteilnehmenden.

» **Arbeitsblatt 7**

(Zeitraumen mit Einführung in den Film und Verteilung des Fragebogens inkl. Filmvorführung: 10 Min.)

Arbeitsaufgabe für die Projektteilnehmenden

Bitte füllt den ausgeteilten Fragebogen nach dem Film aus. (Zeit: ca. 10 Min.)

Stellt euch die Antworten in der großen Gruppe bzw. im Plenum gegenseitig vor. Ihr habt dafür 10 Minuten Zeit.



Fragebogen zum Film „Mexiko-Stadt kämpft gegen den Smog“

1. Wer sind die Hauptverursacher des Smogs in Mexiko-Stadt?

.....
.....

2. Welche Strategien zur Luftverbesserung verfolgt die Regierung von Mexiko-Stadt?

.....
.....

3. Welche Resultate haben diese Maßnahmen?

.....
.....

4. Welchen Nutzen haben die Gärten auf den Dachterrassen?

.....
.....
.....

5. Warum werden in den Dachgärten überwiegend sogenannte Sukkulente angepflanzt?

.....
.....

6. Warum wird großer Wert darauf gelegt, dass die Dachgärten nur mit einheimischen Pflanzen begrünt werden?

.....
.....
.....

7. Welchen Vorteil haben die Dachgärten noch für die Menschen und die Tierwelt von Mexiko-Stadt?

.....
.....
.....

8. Was hältst du von den Dachgärten und siehst du Übertragungsmöglichkeiten in deine Stadt?

.....
.....

Kritische Auseinandersetzung mit der „Instandsetzung“ von Grünflächen in Moskau

🕒 **Zeitraumen: 30 Minuten**

Leitfaden für die Projektdurchführenden

Verwenden Sie bitte **Artikel 1** „Mehr Rasen, weniger Wiesen – wie Europas größte Stadt ihre Natur verliert“.

» **Artikel 1**

Sie finden diesen nachfolgend als Kopiervorlage. Unter [dw.com/p/2h5fN](https://www.dw.com/p/2h5fN) finden Sie den Artikel auch online.

Bitten Sie einen oder wechselnde Projektteilnehmende, den Artikel vorzulesen.

Für die Auseinandersetzung mit dem Artikel wird eine sogenannte „Fishbowl-Diskussion“ vorgeschlagen:

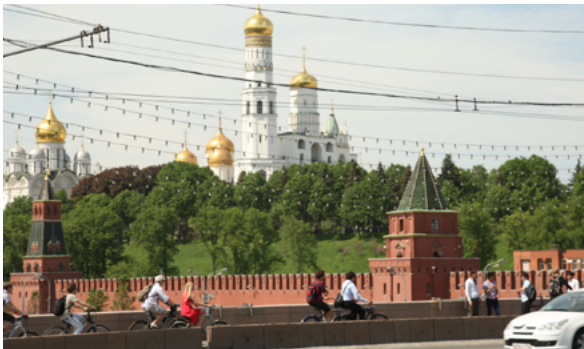
Ca. 6-8 Stühle werden in einem inneren Kreis und die übrigen Stühle in einem äußeren Kreis aufgestellt. Im inneren Kreis wird aktiv diskutiert und im äußeren Kreis zugehört. Sie übernehmen in dieser Diskussion die Funktion der Moderatorin/des Moderators und bitten jeweils einzelne Schülerinnen oder Schüler auf den Stühlen im inneren Kreis Platz zu nehmen. Ein Stuhl sollte frei bleiben, damit jemand aus dem äußeren Kreis spontan in den inneren Diskussionskreis wechseln und dort seine Position vertreten kann. Nach einer Frage können die Projektteilnehmenden im inneren Kreis darauf Antworten geben. Wenn jemand dazu alles gesagt hat, dann kann er den inneren Kreis verlassen und jemand anderem aus dem äußeren Kreis seinen Platz für die Teilnahme an der aktiven Diskussion überlassen.

Folgende Fragen können Sie der Gruppe im inneren Kreis als Leitfragen stellen. Die Fragen können beliebig ergänzt oder ausgetauscht werden.

- Was meint der Bürgermeister von Moskau, Sergej Sobjanin, wenn er davon spricht, dass er „Moskaus Parks, Plätze und Straßen den Moskauern zurückgeben“ will?
- Warum wird die „Renovierung“ der Parks, wie sie in Moskau vorgesehen bzw. auch schon umgesetzt wurde, zu einem erheblichen Verlust der Artenvielfalt führen?
- Welche konkreten Beispiele für den Verlust von Arten zeigt der Artikel auf?
- Welche Vorstellungen von Grünflächen bzw. von einer „echten“ europäischen Stadt hat der Bürgermeister und teilt ihr diese Einschätzung?
- Gibt es ähnliche Sichtweisen auf Grünflächen in unserer Stadt?
- Lassen sich aus eurer Sicht die Anforderungen an Naturräume zum Schutz von Arten mit den Bedürfnissen der Bewohnerinnen und Bewohner vereinbaren?

Mehr Rasen, weniger Wiesen – wie Europas größte Stadt ihre Natur verliert

Moskaus Behörden wollen die 12-Millionen-Stadt „renovieren“ und ihr ein „europäisches“ Erscheinungsbild verpassen. Doch dadurch verschwinden immer mehr Naturräume in der Stadt, was die Artenvielfalt gefährdet.



Grüne Oase in Moskau

Ein schier endloses Meer von eintönigen Plattenbauten, rauchende Fabrikschornsteine, verstopfte Stadtautobahnen mit dröhnenden Autos und eine Bevölkerung von 12 Millionen – nicht gerade das Bild einer Stadt mit reichhaltiger Natur. Trotzdem bietet Moskau eine bemerkenswerte und vielleicht unerwartete biologische Vielfalt.

Aus der Vogelperspektive entdeckt man große grüne Bereiche zwischen den Gebäuden in Russlands Hauptstadt. Hinzukommen Flecken kleinerer und größerer Parks – oftmals Überbleibsel von Wäldern, in die sich die wachsende Stadt während des 20. Jahrhunderts hineingefressen hat und in denen seltene Tier- und Pflanzenarten leben.

Aber diese Vielfalt ist jetzt bedroht. Auch wenn es wie ein Widerspruch klingen mag, das Versprechen von Moskaus Bürgermeister Sergej Sobjanin: „Moskaus Parks, Plätze und Straßen den Moskauern zurückzugeben“, könnte das Ende für die Fülle an Natur in der Stadt bedeuten.

Zurzeit findet eine großangelegte Instandsetzung vieler Grünflächen statt, die diesen am Ende ein „zivilisierteres“ Erscheinungsbild verleihen und sie zu attraktiveren Erholungsorten machen soll.

Die Moskauer lieben ihre Parks. Sie erlauben es ihnen, dem Krach und den Abgasen der Großstadt zu entkommen und so freuen sich viele über die geplanten Instandsetzungsmaßnahmen.

Biologen aber fragen, warum diese Parks „zurückgegeben“ werden müssen, nicht zuletzt, weil städtische Maßnahmen am Ende oft katastrophale Folgen für die Artenvielfalt haben. Der Bewuchs von bunten Wiesen, auf denen manchmal eine ganze Reihe von seltenen Pflanzenarten wächst, wird oft komplett entfernt und durch sterile Rasenflächen ersetzt, auf denen Insekten kaum überleben können.

Bestäuber trifft es hart

Eines der besten Beispiele dafür ist der Zarizyno-Park im Süden Moskaus, der rigoros „renoviert“ wurde. „Das hat direkte Auswirkungen auf Hummeln, Schmetterlinge, Insekten, die wichtig für die Bestäubung sind. An manchen Orten sind sie in einer einzigen Saison verschwunden“, sagt Biologin Ksenia Avilowa gegenüber DW.

Sie fügt hinzu, dass die fehlende Nahrung dazu führt, dass viele einstmals auf den Krylatskoje-Hügeln verbreitete Arten, wie die Schafstelze, selten geworden oder vollkommen verschwunden sind.



Bienen und Schmetterlinge verschwinden, wenn Natur durch sterile Rasenflächen ersetzt wird

Auch eine weitere Vogelart, die Sprosser, haben sichtlich darunter gelitten, dass großflächig Gestrüpp entfernt wurde.

„Selbst wenn einige verstreute Flächen mit den nötigen Pflanzen bleiben, liegen sie oft weit voneinander entfernt, und Insekten und Vögel können solch große Strecken auf ihrer Suche nach Nahrung nicht überbrücken“, sagt Avilowa.

Narzisstische Gärten

Wissenschaftler haben das Gefühl, dass ihre Warnungen völlig ignoriert werden. „Die Hunde bellen, und die Karawane zieht vorbei, hat Bürgermeister Sobjanin über unsere Kritik einmal gesagt“, erinnert sich Boris Samoilow, Verfasser von Moskaus „Red Data Book“, das gefährdete Tier- und Pflanzenarten in Russlands Hauptstadt auflistet.

Ein Schlüsselproblem ist die unterschiedliche Wahrnehmung von Experten und denjenigen, die die Instandsetzungsprogramme umsetzen, sagt er. „Sie haben ihre eigenen Vorstellungen davon, wie Natur sein sollte. Für sie ist das Wichtigste das Geld auszugeben, das bereitgestellt wurde, und dann allen zu zeigen, wie viel Arbeit geleistet wurde.“

Samoilow sagt, diese Beamten sind nicht daran interessiert, die Grünflächen so zu lassen wie sie sind. „Sie ersetzen natürliche Wiesen oft durch künstliche Rasenflächen, die dadurch zu toten Zonen werden.“

„Natürliche Pfade werden mit Platten abgedeckt, und der gesamte Bereich wird urbanisiert“, sagt er. „Am Ende hat man einen ‚idealen‘ Park, den jeder bewundert und in dem sich jeder selbst bewundert.“

Kommt auf die eigene Definition von „Grün“ an

Wenn man die natürlichen Lebensräume, die es noch in Moskau gibt, entfernt, werde das auch dramatische Auswirkungen auf das Mikroklima der Stadt und damit auch auf die Gesundheit von Millionen von Moskauern haben, warnen Biologen.

Die städtischen Behörden teilen diese Sicht nicht. Sie behaupten, unterm Strich nehme die Gesamtfläche von „grünen“ Arealen in Moskau sogar zu und sehen die Zahl der neu gepflanzten Bäume als entscheidenden Indikator dafür, dass die Dinge nur besser werden.

Bürgermeister Sobjanin zufolge wurden in der Stadt in den vergangenen Jahren mehr als vier Millionen Büsche und Bäume gepflanzt.

„Moskau ist eine der grünsten Metropolen der Welt. Trotzdem müssen ihre Grünflächen ständig gepflegt und erneuert werden“, sagte er während einer Sitzung der Stadtverwaltung im Dezember 2016.

Rückschritt



Radikale „Renovierungsmaßnahmen“ in den Parks

Moskaus Ansatz, wie es mit seinen existierenden natürlichen Lebensräumen umgeht, ist das genaue Gegenteil zum Trend in vielen anderen europäischen Städten, wo natürliche Lebensräume, wenn möglich, erweitert und nicht reduziert werden.

Paradoxerweise behaupten die Moskauer Behörden aber, dass sie aus der russischen Hauptstadt eine „echte“ europäische Stadt machen wollen.

„Moskaus Bürgermeister versteht nicht, dass sich die Einstellung zu naturbelassenen Arealen in Europa schon vor langer Zeit geändert hat“, sagt Biologin Galina Morozowa, die einstmals das städtische Amt für natürliche Ressourcen leitete.

„Wenn man ‚Instandsetzungen‘ wie die, die jetzt in Moskau stattfinden, in einer europäischen Stadt versuchen würde, und das zu so hohen Kosten, würde das zu heftiger Kritik führen und als ein Zeichen für eine rückständige Stadtverwaltung gesehen.“

25.07.2017

Geert Groot Koerkamp (Text und Fotos)
dw.com/p/2h5fN



Maßnahmen zur verbesserten Anpassung der Städte an die Folgen des Klimawandels

 **Zeitraumen: 45 Minuten**

Leitfaden für die Projektdurchführenden

Verwenden Sie bitte **Artikel 2** "Mehr Grün hilft dem Klima in Städten nicht immer"

» **Artikel 2**

Sie finden diesen nachfolgend als Kopiervorlage. Unter [dw.com/p/3700Y](https://www.dw.com/p/3700Y) finden Sie den Artikel auch online.

Bitten Sie einen oder wechselnde Projektteilnehmende, den Artikel vorzulesen.

Verteilen Sie den Fragebogen des **Arbeitsblatts 9** und bitten Sie die Projektteilnehmenden um die Beantwortung der Fragen.

» **Arbeitsblatt 9**

Im Anschluss werden die Antworten auf die Fragen nacheinander durch die Projektteilnehmenden vorgelesen. Dies ermöglicht den Einstieg in eine Diskussion.

Arbeitsaufgabe für die Projektteilnehmenden

Bitte lest euch die Fragen des Arbeitsblattes 9 durch. Beantwortet die Fragen nach dem Lesen des Artikels.

Mehr Grün hilft dem Klima in Städten nicht immer

Der Klimawandel beschert uns Hitzewellen mit Rekordtemperaturen, da scheint der Wunsch vieler Städter nach mehr Grün naheliegend. Doch ungeplante Pflanzaktionen können negative Auswirkungen auf die Gesundheit haben.



Laubbäume spenden Schatten an heißen Tagen

Wenn die Sonne im Hochsommer den Asphalt zum Glühen bringt, bevölkern die Stadtmenschen scharenweise die Parks. Das Phänomen ähnelt den Wanderungen unserer Vorfahren von Wasserstelle zu Wasserstelle. Instinktiv wissen wir, dass grüne Baumkronen einen kühlenden Effekt haben - unter ihnen lässt es sich besser aushalten als in den Betonwüsten der Stadt. Im Zuge des Klimawandels werden Bäume in der Stadt wichtiger denn je.

Die Städte heizen sich viel schneller auf als die umliegenden Orte auf dem Land. Das liegt an dem wärmespeichernden Effekt von Asphalt und Beton. Vermehrt entstehen in den Städten Hitzeinseln, die selbst nachts nicht mehr abkühlen können. Bis zum Jahr 2050 könnte der Hitze-Index, ein Indikator für die gesundheitliche Belastung durch hohe Temperaturen, in europäischen Städten doppelt so hoch liegen wie in angrenzenden ländlichen Gegenden.

Eine kürzlich erschienene Studie weist darauf hin, dass einige Metropolen im Jahr 2100 bis zu acht Grad Celsius wärmer sein könnten. Erfüllt sich diese Prognose, dann hat das schwerwiegende gesundheitliche Folgen für die Menschen, die in diesen Städten leben werden.

Vor diesem Hintergrund liegt es auf der Hand, dass unsere Städte grüner werden müssen, um den negativen Auswirkungen des Klimawandels etwas entgegenzusetzen.

Doch Pflanzaktionen könnten auch Nachteile mit sich bringen. Wenn beispielsweise Bäume Frischluftschneisen verstellen, dann heizen sich die Städte noch mehr auf. Und die Ausdünstungen bestimmter Pflanzen können sogar gesundheitsschädlich für uns Menschen sein. Um die Städte sinnvoll an die Folgen des Klimawandels anzupassen und negative Effekte zu verhindern, muss die Begrünung mit Expertise und Fachwissen durchgeführt werden.

Dicke Luft

Viele Baumarten geben das Molekül Isopren in die Atmosphäre ab. Der gasförmige Kohlenwasserstoff reagiert mit Abgasen aus dem Straßenverkehr. So entsteht nicht nur Smog. Wissenschaftler konnten auch nachweisen, dass während des besonders heißen Sommers 2006 die Bäume im Berliner Stadtraum für 60 Prozent der Ozonbelastung verantwortlich waren.

Das Gas Ozon ist an heißen Tagen eine der größten Gesundheitsrisiken in Städten. Vor allem kleine Kinder und alte Menschen sind betroffen, sagt Galina Churkina, Wissenschaftlerin am Institut für transformative Nachhaltigkeitsforschung (IASS) in Potsdam.

Zusammen mit anderen Studien über die Auswirkungen des Klimawandels auf Städte weisen diese Erkenntnisse darauf hin, dass grünere Städte nur dann den gewünschten positiven Effekt haben, wenn die Emissionen in den Bereichen Verkehr und Industrie gesenkt werden, so Churkina.

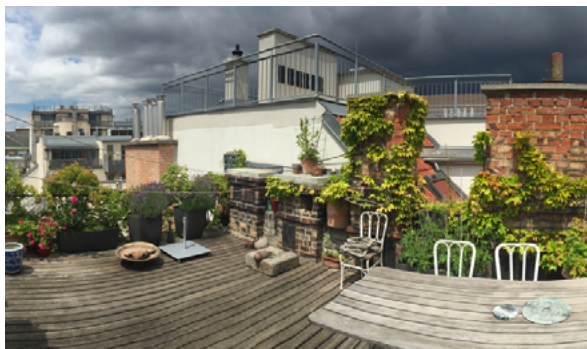


Begrünte Dächer können Temperaturen senken

„Städte grüner zu gestalten ist keine einfache Maßnahme. Wenn man bei der Auswahl der Pflanzen nicht aufpasst, kann man unerwünschte Auswirkungen hervorrufen.“

Platanen gehören zu den ältesten und eindrucksvollsten Bäumen in Berlin. Ebenso wie Pappeln emittieren sie sehr viel Isopren. Birken und Linden hingegen geben weniger Isopren ab.

Ganzheitliches Denken



Dachgärten verschaffen Abkühlung, können aber auch Brutstätten für Mücken sein

Die Stadtplaner sollten Baumarten mit Bedacht wählen und einen ganzheitlichen Ansatz bei der Anpassung der Städte an den Klimawandel wählen, so Churkina. Das heißt auch, dass die Kommunen und Städte mehr auf Zusammenarbeit setzen müssen, so Seb Maire, der die Anpassungsstrategien der Stadt Paris koordiniert. Während eines Fachvortrags auf einem Treffen der European Geosciences Union (EGU) in Wien sagte Maire, dass er Ingenieure, Sozialwissenschaftler, Verkehrsexperten und Klimawissenschaftler an einen Tisch bringen will, um gemeinsam einen Blick auf langfristige Entwicklungen in den Städten zu werfen.

Er glaubt, dass Städte momentan noch die Chance haben, sinnvolle Verbesserungen mit lang anhaltenden Vorteilen für ihre Bewohner zu erreichen. Denn 80 Prozent der Infrastruktur, die in den nächsten 50 bis 60 Jahren benötigt wird, muss erst noch geplant und gebaut werden.

Wie viele Städte setzt auch Paris auf mehr Grünflächen, um sich für die negativen Auswirkungen des Klimawandels zu rüsten. „Wir geben Millionensummen

für Anpassungsmaßnahmen aus, zum Beispiel um mehr Wasser in die Stadt zu bringen. Wir reißen Straßen wieder auf und ermutigen die Menschen, Gemüse auf ihren Balkonen anzubauen“, so Maire.

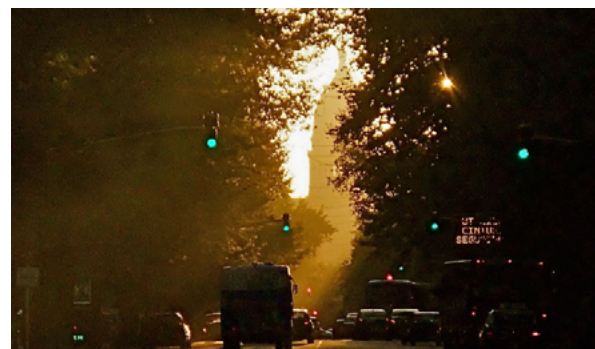
Pflanzen ja, Schädlinge nein

Doch mit den prognostizierten wärmeren Zeiten kommen auch vermehrt von Insekten übertragene Krankheiten auf die Städte zu, wie etwa Dengue-Fieber oder Malaria. „Wenn wir in zehn Jahren Moskitos in unseren Städten haben, die tödliche Krankheiten übertragen, dann wird die Hitze unser geringstes Problem sein“, sagt Maire.

Die Stadt Paris ermutigt ihre Bürgerinnen und Bürger dazu, auf dem Balkon zu gärtnern. Aber Maire sagt, es müsste mehr Aufklärung darüber geben, wie das Brüten von Mücken verhindert werden kann – so sollte beispielsweise in Pflanzentöpfen kein Wasser stehen, in denen die Larven der Insekten gedeihen.

Die richtige Anordnung des neuen Stadtgrüns gehört ebenfalls zu den Schlüsselthemen. In engen Straßen beispielsweise haben Bäume einen eher negativen Einfluss auf die Luftqualität, denn sie blockieren Windschneisen, die wichtig sind, damit sich die Luft abkühlen kann und giftige Abgase abziehen können.

Effektiver sind in so einer Umgebung laut Prashant Kumar lange niedrige Hecken oder sogenannte „Living Walls“ - das sind mit Moos bewachsene Wände, die Autoabgase aus der Luft filtern können. Der Experte für Luftqualität an der Universität von Surrey hat das Zusammenspiel von Verkehr, Windschneisen und Pflanzenwuchs entlang von vier viel befahrenen Pendlerstrecken in London untersucht.



Bäume an Straßen können Hitze und Smog begünstigen

Für mehr Widerstandsfähigkeit

Zusammen mit neuen Klimamodellen für Städte können ortsspezifische Daten genau aufzeigen, an welchen Ecken es in welcher Stadt zukünftig kritisch werden könnte.

In Wien haben Klimawissenschaftler gezeigt, dass eine Begrünung aller dafür geeigneten Dächer für eine kühlere Stadt sorgen würde. Mehr Dachgärten oder zumindest ein Anstrich der Dächer, so dass sie das Sonnenlicht stärker als bisher reflektieren - das könnte die Zahl der Tage, an denen das Thermometer über 30 Grad klettert, um 29 Prozent verringern.

Im Jahr 2014 hat die Stadt Wien die 30-Grad-Marke an 42 Tagen geknackt, mit dem Ergebnis, dass die medizinische Notfallnummer der Stadt 20 Prozent stärker ausgelastet war.

Die Forschung zeigt auch, dass eine gute Anbindung der Städte an das grüne Umland wichtig ist. In der österreichischen Hauptstadt beispielsweise bringt eine Windschneise kühle Luft vom nahen Mittelgebirge Wienerwald ins Zentrum. Würde diese Schneise im Zuge der Entwicklung von Neubaugebieten verbaut, so würde sich der prognostizierte Hitzeeffekt in der Stadt verstärken.



Klimawissenschaftlerin Maja Zuvela-Aloise setzt auf gut durchdachte Stadtplanung

„Es gibt viele unterschiedliche Möglichkeiten zur Anpassung der Städte an den Klimawandel“, sagt Maja Zuvela-Aloise, die für die staatliche Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) in Österreich arbeitet. Sie ist sich sicher, dass wir selbst angesichts des weltweiten Klimawandels die hohe Lebensqualität in unseren Städten beibehalten und sogar verbessern können, wenn wir heute die richtigen Maßnahmen ergreifen.

14.06.2017

Bob Berwyn (Text und Fotos)

dw.com/p/3700Y



Fragebogen zum Artikel

“Mehr Grün hilft dem Klima in Städten nicht immer”

1. Warum steigt die Durchschnittstemperatur in Städten stärker durch den Klimawandel als in ländlichen Regionen?

.....
.....
.....

2. Welche negativen Effekte können bestimmte Bäume haben?

.....
.....

3. Welche Folgen hat der Ausstoß von Isopren durch Bäume?

.....
.....
.....

4. Welche Alternativen sind notwendig bzw. was sollte beim „Begrünen“ der Städte durch Bäume beachtet werden?

.....
.....
.....

5. Warum ist es wichtig, auch die Bewohnerinnen und Bewohner von Städten hinsichtlich des städtischen Grüns zu schulen?

.....
.....

6. Reicht es für die Anpassung der Städte an den Klimawandel aus, neue Bäume zu pflanzen? Welche weiteren sinnvollen Maßnahmen gäbe es?

.....
.....
.....
.....



Beispiel für kollektives Handeln: Nachbarschaftlich organisiertes Renaturierungsprojekt in Bogotá

 **Zeitraumen: 30 Minuten**

Leitfaden für die Projektdurchführenden

Verwenden Sie **Film 5** „Von der Müllkippe zur Naturoase in Bogotá“ von der Internetseite dw.com/p/1JVbx oder von der DVD.

» **Film 5**

Eine Anleitung zur Filmwiedergabe finden Sie bei Bedarf auf der letzten Seite dieses Lernhefts.

Verteilen Sie vor dem Abspielen des Films das **Arbeitsblatt 10** an die Projektteilnehmenden.

» **Arbeitsblatt 10**

(Zeitraumen mit Verteilung des Arbeitsblatts und Filmvorführung: 10 Min.)

Arbeitsaufgabe für die Projektteilnehmenden

Bitte füllt den ausgeteilten Fragebogen bereits während des Films aus.

Nach dem Film erhaltet ihr nochmals ca. 5 Minuten zur Ergänzung der Antworten.

Stellt euch die Antworten in der großen Gruppe bzw. im Plenum gegenseitig vor und diskutiert diese. Ihr habt dafür 15 Minuten Zeit.



Fragebogen zum Film „Von der Müllkippe zur Naturoase in Bogotá”

1. Wie beschreibt Sofía López die frühere Situation in der Schlucht von Bosque Calderón Tejada, der kleinen Siedlung am östlichen Rand Bogotá?

.....
.....
.....

2. Wie haben Conservation International bzw. Octavio Rodríguez und Sofía López und viele andere diese Situation verändert?

.....
.....
.....

3. Warum ist die Beteiligung ehemaliger und potenzieller Straftäter an dem Projekt so wichtig bzw. welchen positiven „Nebeneffekt“ neben der Renaturierung hat dieses Projekt für den Stadtteil?

.....
.....
.....

4. Welche Rolle spielt der Street-Art-Künstler Danilo Ochoa in diesem Zusammenhang?

.....

5. Welchen Effekt hat das Renaturierungsprojekt auch für andere Naturschutzgebiete in der Stadt?

.....
.....

6. Welche weiteren Ideen hat Edwin Tapasco Parra für seine Zukunft?

.....
.....
.....

7. Wie findest du das Projekt und hast du Ideen für eine Übertragbarkeit in deine Stadt?

.....
.....
.....
.....



Beispiel für eine Schulaktion: Nutzung eines begrünten Schulhofs in Berlin

🕒 **Zeitraumen: 30 Minuten**

Leitfaden für die Projektdurchführenden

Verwenden Sie bitte **Artikel 3** „Eine Schule in Berlin unterrichtet biologische Vielfalt“.

» **Artikel 3**

Sie finden diesen nachfolgend als Kopiervorlage. Unter [dw.com/p/34FhZ](https://www.dw.com/p/34FhZ) finden Sie den Artikel auch online.

Bitten Sie einen oder wechselnde Projektteilnehmende, den Artikel vorzulesen.

Verteilen Sie das **Arbeitsblatt 11** vorab, damit die Projektteilnehmenden bereits während des Lesens die Fragen beantworten können.

» **Arbeitsblatt 11**

(Zeitraumen zur Verteilung des Arbeitsblatts und Vorlesen des Artikels: 15 Min.)

Arbeitsaufgabe für die Projektteilnehmenden

Bitte füllt den ausgeteilten Fragebogen bereits während des Vorlesens des Artikels aus.

Nach dem Lesen des Artikels erhaltet ihr nochmals ca. 5 Min. zur Ergänzung der Antworten.

Stellt euch die Antworten in der großen Gruppe bzw. im Plenum gegenseitig vor und diskutiert diese. Ihr habt dafür 15 Minuten Zeit.

Eine Schule in Berlin unterrichtet „Biologische Vielfalt“

Die Hagenbeck-Schule in Berlin bietet einen besonderen Unterricht: Alle Fächer beschäftigen sich mit dem Thema „Biologische Vielfalt.“ Schüler lernen, warum es wichtig ist, Arten und Ökosysteme zu schützen.

Es ist acht Uhr morgens, neugierig lehnt ein Grüppchen von Mädchen und Jungen am Gatter. „Guck mal, Oreo ist so komisch. Und da, Agro, die rennt auf Wilma zu.“ Irgendwie sind die drei Ziegen, um die es sich handelt, für die Jugendlichen interessanter als das sonst unerlässliche Handy.



Schüler füttern die Tiere auf dem Schulgelände

Das Grüppchen steht vor dem Schülerbauernhof, wo es neben den Ziegen auch Enten, Hühner, Schweine und viele andere Tiere gibt. Der Bauernhof gehört, wie auch der Schulgarten mit vielen Nutzpflanzen, zur Hagenbeck-Schule im Bezirk Pankow, im Nordosten Berlins. Gut 400 Schüler lernen in dieser Integrierten Sekundarschule. Eine kleine Schule in einem eigentlich schmucklosen Bau, die dennoch große Anziehungskraft ausübt.

„Ich habe mir die Schule ausgesucht, weil ich Tiere und Garten besonders spannend fand“, erzählt Yara. Die Zwölfjährige schneidet mit ihren Mitschülerinnen Lina und Elodie Äpfel zurecht, die sie vom schuleigenen Apfelbaum gepflückt haben. Leckeres Futter für die Ziegen.

„Bei denen muss man aufpassen, dass man sie einzeln füttert. Sonst kriegt eine zu wenig und die kabbeln sich“, sagt Elodie. Auf die Frage, ob das mehr Spaß macht, als die Schulbank zu drücken, antwortet sie ohne Zögern: „Ja, auf jeden Fall!“

Nicht nur Tiere

Um Missverständnissen vorzubeugen: Die Schüler lernen hier wie an anderen Schulen auch. Sie haben Mathe- und Deutschunterricht, Sport, Physik und lernen Fremdsprachen. Was die Hagenbeck-Schule von anderen Schulen unterscheidet, ist ihr Leitmotiv „Biologische Vielfalt“, das im Stundenplan aller Fächer verankert ist.

„Alle Fachbereiche haben gesessen und überlegt, an welcher Stelle passt es, das Thema ‘Biologische Vielfalt’ einzubauen“, erzählt die stellvertretende Schulleiterin Claudia Krötenheerdt im Interview mit der Deutschen Welle. „Wir sind, soweit mir das bekannt ist, deutschlandweit die einzige Schule, die das macht.“

Und so findet sich das Thema nicht nur im Biologieunterricht wieder, sondern zum Beispiel auch im Matheunterricht, wo die Beete im Schulgarten vermessen werden, im Fach Wirtschaft-Arbeit-Technik (WAT), wo Halterungen für Bohnenpflanzen gebaut werden oder im Deutschunterricht, wo die Lektüre von „Die Farm der Tiere“ in Bezug zum Schülerbauernhof gesetzt wird.

Die Bundesregierung hatte 2007 eine „Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt“ verabschiedet, mit deren Hilfe der Verlust von Arten und Lebensräumen gestoppt werden soll. Bei der Überlegung, wie ihre Schule den damit verbundenen gesellschaftlichen Aufgaben gerecht werden könnte, entstand die Idee, „Biologische Vielfalt“ zum Leitmotiv zu machen, so Claudia Krötenheerdt. Das war vor etwa acht Jahren.

Mit Spaten und Harke lernen

Im Schulgarten, der gleich neben dem Bauernhof liegt, sollen die Schüler die Pflanzen beschneiden. Ob sie alles abschneiden sollen, fragt Kolja.

„Zuhören würde helfen, ich habe gesagt, nur die Vertrockneten“, antwortet Elke Mahrenholz, die Betreuerin des Schulgartens.

Der Zwölfjährige nestelt etwas verlegen an der Gartenschere in seiner Hand. So unaufmerksam, wie es scheint, ist er nicht. Er hat bereits einiges gelernt – zum Beispiel „was Fotosynthese ist“, zählt er auf. „Und andere Sachen, wie Nachhaltigkeit, dass man aus Sachen, die man nicht mehr braucht, neue Dinge für andere Zwecke machen kann.“



Jeder an der Hagenbeck-Schule muss bereit sein, sich die Finger schmutzig zu machen

So bestehen einige der Hochbeete im Schulgarten aus Bocksprungkästen, die früher im Sportunterricht verwendet wurden.

„Hier könnt ihr noch ein bisschen mehr vom Pferdemit zugeben“, rät Mahrenholz den Schülern, die die vertrockneten Pflanzen entfernt haben und jetzt neue in die Hochbeete setzen.

Im Winter, wenn es im Schulgarten nicht so viel zu tun gibt, bringt sie den Schülern zum Beispiel Bodenkunde nahe. Dazu gehört, wie sich Boden durch natürlichen Dünger verbessern lässt oder welche Artenvielfalt es im Boden gibt.

Jetzt, im Spätsommer, gehören neben Stift und Heft aber noch Spaten und Harke zu den Unterrichtsutensilien.

Die drei Schwestern

Hinter den Hochbeeten kümmert sich eine Gruppe von Schülern um die sogenannten drei Schwestern. „Wir bauen hier jedes Jahr eine Mischkultur an, dieses Jahr haben wir uns auf die drei Schwestern spezialisiert. Die bestehen aus dem Mais, dem Kürbis und der Bohne“, erklärt der 13-jährige Erik mit ernstem Gesicht.

„Der hochstehende Mais überragt die kleineren Schwestern und bietet ihnen dadurch Schatten. Die mittlere Schwester, die Bohne, wächst an der Maispflanze hoch und bietet dadurch Halt“, fügt Charlotte hinzu.

Und Tabea führt die Idee zu Ende: „Der Kürbis ist die kleinste Schwester. Durch die großen Blätter bleibt die Erde feucht und es wächst kein Unkraut.“ Mit einem schüchternen Lächeln erntet sie den Kürbis, auf den sie während ihres kleinen Vortrags zeigt.

„Die Schüler lernen in unserem Anbau die Mischkultur kennen, als eine Variante im Gegensatz zur Monokultur, wie sie in der konventionellen Landwirtschaft praktiziert wird. Dadurch wächst bei ihnen das Verständnis dafür, dass unsere Landwirtschaft weg muss von Monokultur hin zu mehr gemischtem Anbau“, erläutert Mahrenholz.

Der Lernerfolg zergeht manchmal regelrecht auf der Zunge: Wenn alle gemeinsam kochen, mit Gemüse und Kräutern, die sie vorher im Schulgarten geerntet haben.

Es ist früher Nachmittag. Ein paar Schüler sitzen auf dem Schulhof und lassen ihre Beine baumeln. Der Hof ist hier natürlich nicht einfach ein Hof: Auf einem Teil der Fläche wiegt sich Schilf im Wind und gibt ab und zu den Blick frei auf das Schulgebäude.

Der andere Teil direkt vor dem Schulgebäude ist noch öde Betonwüste, aber das soll sich bald ändern. Auch wenn es manchmal sehr langsam geht, wie Claudia Krötenheerdt sagt. Denn die Ressourcen sind knapp. Finanzielle Unterstützung kommt vom Bezirksamt und einem Förderverein, aber das alleine reicht nicht, um das vielfach ausgezeichnete Projekt Hagenbeck-Schule weiter voranzubringen.

„Da ist sehr viel Eigeninitiative gefragt“, sagt die stellvertretende Schulleiterin. „Wir sind auf sehr viel Kreativität angewiesen.“

Und die werden Eltern, Lehrer und Mitarbeiter auch in Zukunft aufbringen. Denn alle möchten, dass die drei Ziegen und die drei Schwestern weiterhin zum Unterricht der Hagenbeck-Schule gehören.

04.09.2018
Mabel Gundlach
dw.com/p/34FhZ



Fragebogen zum Artikel

„Eine Schule in Berlin unterrichtet „Biologische Vielfalt“

1. Warum hat sich die zwölfjährige Yara die Hagenbeck-Schule in Berlin ausgesucht?

.....
.....

2. Was ist das Leitmotiv der Schule und wie setzt sie dieses Thema um?

.....
.....
.....

3. Wie definiert der zwölfjährige Kolja Nachhaltigkeit?

.....
.....
.....

4. Wie lernen die Schülerinnen und Schüler eine „Mischkultur“ im landwirtschaftlichen Anbau kennen?
Wie unterscheidet sich diese von der Monokultur in der konventionellen Landwirtschaft?

.....
.....
.....

5. Was hältst du von dieser Art des Lernens?

.....
.....
.....
.....



Ideensammlung und Planung einer Aktion

 **Zeitraumen: 60 Minuten**

Leitfaden für die Projektdurchführenden

Teilen Sie die gesamte Gruppe in Arbeitsgruppen mit jeweils max. 5 Teilnehmenden ein.

Bitten Sie die Arbeitsgruppen, ihre Ideen zur Schaffung einer grünen Oase im eigenen Umfeld auf dem beigefügten **Projektplan** zu entwickeln.

» **Arbeitsblatt 12**

Optional können Sie jeder Gruppe noch zusätzliches Material als Anregung zur Verfügung stellen (z.B. Fotos oder konkrete Projektideen). Oder lassen Sie die Teilnehmenden selbst im Internet nach entsprechenden Projekten für mehr Grün in der Stadt recherchieren.

Jede Gruppe bekommt dann die Möglichkeit, ihre Projektidee zu präsentieren. Zum Abschluss wird abgestimmt und das Projekt mit den meisten Stimmen kann gemeinsam umgesetzt werden.

Arbeitsaufgabe für die Projektteilnehmenden

Bitte geht auf Arbeitsblatt 12 Schritt für Schritt entsprechend der Vorlage vor.

Überlegt zum Abschluss, wie ihr der Gruppe eure Projektidee spannend und motivierend vorstellen könnt.



Projektidee und Projektplan: Grüne Oasen in der Stadt

Bereich Schule bzw. Schulhof Straße Brach- oder Freifläche Sonstiges

Was ist unsere **Idee**? Was ist unser **Ziel**?

.....

.....

.....

.....

.....

Was brauchen wir an **Material** und wo bekommen wir Unterstützung?

.....

.....

.....

.....

Wie viele **Personen** benötigen wir für die Umsetzung? Wen müssen wir noch einbinden?

.....

.....

.....

Erste Schritte:

1.
2.
3.

Zeitplan: Wann und wo werden wir starten? Wann wollen wir unser Ziel erreicht haben?

.....

.....

.....

.....

Datum **Gruppenname**



Anleitung zum Abspielen der Filme

Sie haben mehrere Möglichkeiten, um die im Lernpaket eingesetzten Filme abzuspielen:

1. Abspielen der Filme von DVD

Wenn Sie eine Printversion des Lernpakets besitzen, liegen Ihnen auf der mitgelieferten DVD alle Filme vor. Dafür benötigen Sie einen DVD-Player mit angeschlossenem Bildschirm (TV-Gerät) oder einen Laptop bzw. PC mit DVD-Laufwerk und einem Programm zur Wiedergabe von Videodateien (Mediaplayer).

2. Abspielen der Filme aus dem Internet

Falls Sie die DVD des Lernpakets nicht besitzen, können Sie alle Filme direkt aus dem Internet abspielen (streamen). Die dazugehörigen Links zu den Filmen finden Sie in den Handreichungen sowie in der rechten Spalte der Modulübersicht (Material und Einsatz).

Bitte testen Sie vorab, ob Ihre Internetverbindung zum pausenlosen Abspielen der Filme ausreicht. Wenn das Bild beim Abspielen ruckelt, ist Ihre Internetverbindung wahrscheinlich zu instabil. In dem Fall empfehlen wir Ihnen, die Filme vorab herunterzuladen und als Dateien (mp4) zu speichern.

3. Herunterladen und Abspielen der Filme als Datei (mp4)

Für das Herunterladen (Download) der Filme, gehen Sie auf die entsprechenden, in den Handreichungen und der Modulübersicht vermerkten Websites.

Starten Sie den Download über den in der Seitenleiste rechts anliegenden Button „Download: MP4-Datei abspeichern“. Sie können den Film als mp4-Datei auf ihrem Computer oder einem mobilen Datenträger (z.B. USB Stick, SD-Karte oder externe Festplatte) speichern.

Planen Sie für den Download der Filmdateien bitte ausreichend Zeit ein. Je nachdem, wie schnell Ihre Internetverbindung ist, kann der Download wenige Sekunden bis mehrere Stunden in Anspruch nehmen.

Hinweis: Abspielen der Filme über einen Beamer

Wenn Sie zum Abspielen der Filme Ihren DVD-Player, PC oder Laptop an einen Beamer anschließen, empfehlen wir zusätzlich die Verwendung von Lautsprecherboxen zum Abspielen des Tons.

Sorgen Sie bitte außerdem für einen ausreichend abgedunkelten Raum und eine geeignete weiße, ebene Leinwand.

Global Ideas




Das multimediale Umweltmagazin

Das Klima schützen, die Artenvielfalt bewahren. Dafür arbeiten engagierte Menschen und innovative Projekte auf der ganzen Welt. Global Ideas erzählt ihre Geschichten – im Fernsehen, im Netz und jede Woche neu.

Global Ideas ist das mehrfach ausgezeichnete, multimediale Umweltmagazin der Deutschen Welle. Mit Fördermitteln der Internationalen Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums produziert die DW seit 2009 TV-Reportagen, Hintergrundberichte, Web-Specials und vieles mehr, um Menschen weltweit über vorbildliche Schutzprojekte zu informieren.

Global Ideas – das sind auch interaktive Reisen zu wilden Tieren Afrikas oder Erklärstücke, die komplexe Fragen wie „Gibt es den Klimawandel wirklich?“ leicht verständlich beantworten. Um die vielfältigen Inhalte in der Bildungsarbeit einzusetzen, werden zu ausgewählten Schlüsselthemen „Lernpakete“ entwickelt und auf Deutsch, Englisch und Spanisch kostenfrei angeboten. Sie umfassen Videos, Artikel, Arbeitsblätter und Lehrerhandreichungen sowie weitere pädagogische Begleitmaterialien wie Poster, Bildkarten oder Experimentieranleitungen; erhältlich als Mappe mit DVD sowie online zum Download.

globalideas@dw.com
dw.com/globalideas/de

 @dw_globalideas
 facebook.com/dw.globalideas
 @dw_globalideas

dw.com