

CURRICULUM

Through Upcycling to the Design of Eco Cities





TUDEC – Through Upcycling to the Design of Eco Cities

Projekt Nr. 2022-1-IT02-KA220-SCH-000087127

www.citiesforthefuture.eu

Projektpartner:

Fondazione Hallgarten-Franchetti Centro Studi Villa Montesca (FCSVM), Italien

Eco Logic, Nord Mazedonien

OOU Petar Pop Arsov, Nord Mazedonien

BALKAN URBAN MOVEMENT (Udruzenje Gradjana Bum), Serbien

Wisamar Bildungsgesellschaft gemeinnützige GmbH, Deutschland



Von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die EACEA können dafür verantwortlich gemacht werden.



Co-funded by
the European Union





01

WIR TEILEN UNS DIE STADT!

- EINFÜHRUNG
 - TEILEN IN DER SCHULGEMEINSCHAFT
 - TEILEN IM QUARTIER
 - STADTRAUM FÜR ALLE
 - UND HIER WIRD'S SCHON GEMACHT
 - AUSBLICK ZUM THEMA
 - AKTIVITÄTEN ZU DIESEM THEMA
-



02

STADT IM KREISLAUF

- EINFÜHRUNG
 - REDUZIEREN: WENIGER IST MEHR
 - WIEDERVERWENDUNG: RETTUNG VOR DER MÜLLDEPONIE
 - REPARIEREN: BEWAHRT EURE SCHÄTZE
 - RECYCLING: MACH ES RICHTIG!
 - UND HIER WIRD'S SCHON GEMACHT
 - AUSBLICK ZUM THEMA
 - AKTIVITÄTEN ZU DIESEM THEMA
-



03

STADT FÜR ALLE

- EINFÜHRUNG
 - BEGEGNUNG MIT DER NACHBARSCHAFT
 - INKLUSIVE MOBILITÄT
 - DIVERSE STADT
 - GESTALTE DEINE STADT
 - UND HIER WIRD'S SCHON GEMACHT
 - AUSBLICK ZUM THEMA
 - AKTIVITÄTEN ZU DIESEM THEMA
-



04

BAUMFREUNDE

- EINFÜHRUNG
 - LUFT ZUM ATMEN
 - GIB MIR SCHATTEN!
 - LASS ES REGNEN!
 - ZUHAUSE FÜR VÖGEL UND KÄFER
 - UND HIER WIRD'S SCHON GEMACHT
 - AUSBLICK ZUM THEMA
 - AKTIVITÄTEN ZU DIESEM THEMA
-



05

TIERISCHE NACHBARN

- EINFÜHRUNG
 - EIN ZUHAUSE FÜR TIERE
 - BEWEGUNGSFREIHEIT FÜR TIERE
 - NAHRUNG FÜR TIERE
 - UND HIER WIRD'S SCHON GEMACHT
 - AUSBLICK ZUM THEMA
 - AKTIVITÄTEN ZU DIESEM THEMA
-



06

STADT FÜR ALLE SINNE

- EINFÜHRUNG
 - KÖSTLICHE STADT: LEBENSMITTELANBAU IN DER STADT
 - EIN TRAUM FÜR BESTÄUBER
 - NATURKLANG VERSUS STADTLÄRM
 - WILDES KRAUT
 - INTERAKTION MIT DER NATUR
 - UND HIER WIRD'S SCHON GEMACHT
 - AUSBLICK ZUM THEMA
 - AKTIVITÄTEN ZU DIESEM THEMA
-

Modul 1

WIR TEILEN UNS DIE STADT!

“

Wenn wir auf die Regierungen warten, ist es zu spät. Wenn wir als Einzelne handeln, ist es zu wenig. Aber wenn wir als Gemeinschaft handeln, ist es vielleicht genug und vielleicht noch rechtzeitig.

(Rob Hopkins)

”

1. EINFÜHRUNG

Das Konzept der "Sharing City" bedeutet, dass wir darauf hinarbeiten, die gesamte Stadt zu unserem Zuhause zu machen - nicht nur unsere eigenen vier Wände, sondern auch unsere Straßen, unsere Wohnviertel und den öffentlichen Raum. Die Stadt kann uns versorgen, inspirieren, unterhalten und antreiben, aber sie braucht im Gegenzug auch unsere Fürsorge und unser Engagement. Diese gemeinsame städtische Infrastruktur, die von allen genutzt werden kann, aber auch von der Verantwortungsbereitschaft aller abhängt, spiegelt wieder, wie wir in Städten leben wollen und was unser Leitprinzip für das soziale Miteinander sein sollte: Solidarität statt Konkurrenzkampf. Ein gesellschaftliches Selbstverständnis der gegenseitigen Wertschätzung und Unterstützung kann in das Gefüge der Stadt eingewoben werden, indem Strukturen etabliert werden, die es den Menschen ermöglichen, Ressourcen, Talente und Raum in der Stadt teilen zu können.

Gemeingüter (engl.: commons) sind die materiellen und immateriellen Güter, die innerhalb einer Gesellschaft geteilt werden: "Der Reichtum, den wir erben oder gemeinsam schaffen und unvermindert oder verstärkt an unsere Kinder weitergeben müssen. Zu unserem kollektiven Reichtum gehören die Gaben der Natur, die öffentliche Infrastruktur, kulturelle Werke und Traditionen sowie das Wissen. Ein Bereich der Wirtschaft (und des Lebens!), der auf eine Art und Weise Werte schafft, die oft als selbstverständlich angesehen wird - und nicht selten durch die Marktwirtschaft gefährdet ist." (Bollier, 2011, Ausblicke zum Thema 1).

Tatsächlich beinhaltet das Gemeinwesen aber auch die Beziehung zwischen einer Ressource und ihren Nutzer*innen. Sie umfasst den Wert, den wir unseren Ressourcen beimessen, und die Bereitschaft, unsere eigenen Ressourcen mit den anderen Bewohner*innen der Stadt zu teilen.

Die Sharing-City-Bewegung hat bewiesen, dass gemeinschaftsbasierte Lösungen auf allen Aktionsebenen einer Stadt umgesetzt werden können. Vom Wohnungsbau, der Müllentsorgung, dem Energie- und Wassermanagement bis hin zur Lebensmittelversorgung und Mobilität (Shareable, 2018, Ausblicke zum Thema 5). Diese Lösungen haben oft im kleinen Kreis begonnen – in der Familie, in der Nachbarschaft, im Klassenzimmer, am Arbeitsplatz – und konnten später unter Beweis stellen, dass sie mit marktwirtschaftlichen Lösungen mithalten können. Denn, wie die Nobelpreisträgerin Elinor Ostrom erforschte, ein Gemeingut-basiertes Ressourcenmanagement ist oft effizienter und dauerhafter als staatliche oder marktwirtschaftliche Strategien (Vulk Coop, 2020).

In unseren Kindertagesstätten und Schulen ist Teilen ein Prinzip, das Kindern von klein auf beigebracht wird, da es Frieden sichert und Gerechtigkeit herstellt. Wie wäre es, wenn wir dies als Modell für alle städtischen Interaktionen als Bottom-up-Strategie für Inklusion und Partizipation nutzen würden? Teilen als ein Prinzip, das Kindergartenkinder begreifen können, erscheint simpel, kann aber in Wirklichkeit ein revolutionärer Akt der Umverteilung sein, der mehr Menschen Zugang zu mehr Ressourcen verschafft.

Lassen Sie uns erkunden, wie dieses Sharing Mindset auf möglichst vielen Ebenen im Schulkontext trainiert und vorgelebt werden kann.



1.1 TEILEN IN DER SCHULGEMEINSCHAFT

Die Schulgemeinschaft ist ein ideales Beispiel für eine Gesellschaft, in der unterschiedliche Talente, Fähigkeiten, (finanzielle) Ressourcen und Interessen vorhanden sind. Junge Leute können erleben, wie es ist, sich gegenseitig zu unterstützen und voneinander zu lernen. Dies ist der Kern der Sharing City. Der Zusammenhalt in der Gemeinschaft ist die Geheimwaffe, um der ungleichen Verteilung von Ressourcen entgegenzuwirken. Oftmals werden die Lernenden in den Schulen auf die Wettbewerbsgesellschaft vorbereitet, indem das Nullsummen-Theorem gepredigt wird, wonach immer dann, wenn jemand mehr bekommt, es einem anderen genommen wird. Tatsächlich mag diese Denkweise in einigen Fällen zutreffen, aber nicht für die meisten Dinge, die das Leben bereichern (materiell und immateriell). Wo es eine Kultur des Teilens gibt, stehen mehr Ressourcen zur Verfügung, die Solidarität wächst, die Verbundenheit wächst und die Wertschätzung für das Gemeinwohl ebenfalls (Clarke und Rockefeller, 2020).

Je mehr Menschen einen Beitrag leisten, desto reicher wird die Schulgemeinschaft. Dies betrifft nicht nur materielle Ressourcen, sondern auch immaterielle Güter. Stellen Sie sich vor, welche unterschiedlichen Talente und Fähigkeiten in einer Schulgemeinschaft über akademische Qualifikationen hinaus vertreten sind. Auf welche Weise könnte eine Schulgemeinschaft ihre Vielfalt zum Ausdruck bringen, wenn die Talente aller gewürdigt würden?

Dieses Umdenken kann bei jungen Menschen auch eine weniger materialistische Weltsicht begünstigen, da Wohlstand nicht individuell, sondern als Gemeinschaft wahrgenommen wird. Gleichzeitig wird Ausgrenzung und Mobbing entgegengewirkt, indem materielle Ressourcen als Distinktionsmerkmal für soziale Ausgrenzung an Bedeutung verlieren. Ein Sharing Mindset kann auf vielfältige Weise in der Schulgemeinschaft gefördert werden und die Lernenden dazu anregen, Teilen als Prinzip in möglichst viele Lebensbereiche zu übertragen.



VERBINDUNG ZUM LEHRPLAN

Bei der Einordnung haben wir uns insbesondere am Grundschullehrplan des Freistaates Sachsen orientiert.

FACH: Sachunterricht

Lernbereich „Zusammen leben und lernen“

- Mitgestalten der Lerngemeinschaft und der -umgebung

Lernbereich “Leben in der Gemeinschaft”

- Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Menschen / zwischen Kindern und Erwachsenen
- Leidenschaften, Talente, Umgang mit Behinderungen
- Reflexion der eigenen Stärken und Schwächen

FACH: Ethik

Lernbereich “Wir in der Welt”

- Erfahrungen und Vorstellungen von Gerechtigkeit und Ungerechtigkeit
- Sich positionieren zur Gestaltung und Bewahrung unserer Welt

Wahlbereich 1: „Schule, ein Ort des Lernens“

- Einblick gewinnen in eigene Lernstrategien und in den Lernort Schule: Von wem lerne ich? Wer lernt von mir?

1.2 TEILEN IM QUARTIER

Warum sollten wir den Gedanken des Teilens über unseren Freundeskreis, unsere Familie und unsere Schulgemeinschaft hinaus ausweiten? Was können wir als Gesellschaft gewinnen, wenn wir mit unseren Nachbar*innen im Haus, in unserer Straße, im Stadtviertel teilen?

Das Teilen im Quartier kann sehr unterschiedliche Formen annehmen, von der gemeinsamen Nutzung eines Gartens oder einer Waschmaschine im Haus bis hin zur gemeinsamen Nutzung von Autos. Einige Stadtteile sind dicht besiedelt, und tatsächlich wird eine kompakte Bauweise von Stadtplaner*innen als nachhaltige Lösung betrachtet. Die geringe Grundfläche pro Kopf, die intensive Nutzung der Infrastruktur (Wasser, Abwasser, Telekommunikation etc.) und Fußgängerfreundlichkeit führen dazu, dass dichte städtische Wohnformen insgesamt umweltverträglicher als dünn besiedelte Vorstädte sind (Sim und Gehl, 2019), wo Raum für Biodiversität verloren geht und eine immense Menge an Ressourcen investiert werden muss (Smart Prosperity Institute, 2023).

Auch wenn es ökologisch klug ist, mit weniger Platz (z. B. zum Heizen oder Kühlen), weniger Ressourcen und weniger Besitz zu leben, ist diese Art von Verhaltensänderung schwer zu erzwingen. Sharing kann hier der Schlüssel sein, um Verzicht in Verfügbarkeit zu verwandeln. Wie viele unserer Besitztümer nehmen Platz ein ohne regelmäßig genutzt zu werden? Viele Konsumgüter werden unter ausbeuterischen Bedingungen hergestellt, unter hohem Ressourceneinsatz über den Ozean verschifft und lassen sich nur mit großem Aufwand ordnungsgemäß entsorgen. Diese negativen Umweltauswirkungen können grundlegend verbessert werden, wenn diese Konsumgüter zumindest einer sinnvollen und stetigen (Wieder-)Verwendung zugeführt werden (Clarke, 2023). Städte sind prädestiniert dafür, das Sharing-Prinzip anzuwenden, da dies Flächenverbrauch reduziert, Budgets in einkommensschwachen Vierteln schont und Zugang zu Ressourcen verschafft, der andernfalls finanziell nicht möglich wäre (z. B. zu Elektroautos oder Lastenrädern).



VERBINDUNG ZUM LEHRPLAN

Bei der Einordnung haben wir uns insbesondere am Grundschullehrplan des Freistaates Sachsen orientiert.

FACH: Ethik

Lernbereich "Wir in der Welt"

- Unterschied zwischen der natürlichen Welt, der vom Menschen geschaffenen Welt und der Welt der Gedanken
- Unsere Welt gestalten und bewahren
- Erfahrungen und Vorstellungen von Gerechtigkeit und Ungerechtigkeit

FACH: Sachunterricht

Lernbereich „Begegnung mit Raum und Zeit“

- Kennen der Lernumgebung und des regionalen Umfelds

Lernbereich "Leben in der Gemeinschaft"

- Beteiligungs- und Mitbestimmungsmöglichkeiten (Klasse, Schule, Familie, Nachbarschaft, Gemeinde ...)

Lernbereich "Arbeit und Konsum" / "Ein Produkt unseres Landes"

- Produktionsverfahren
- Auswahlkriterien für den Kauf (Nutzen des Produkts, Langlebigkeit, globale Transportwege, Abfallvermeidung, ökologischer Aspekt, fairer Handel)
- Wünsche, Bedürfnisse und deren Befriedigung - Aufbau eines reflektierten und selbst-regulierten Verbraucherverhaltens

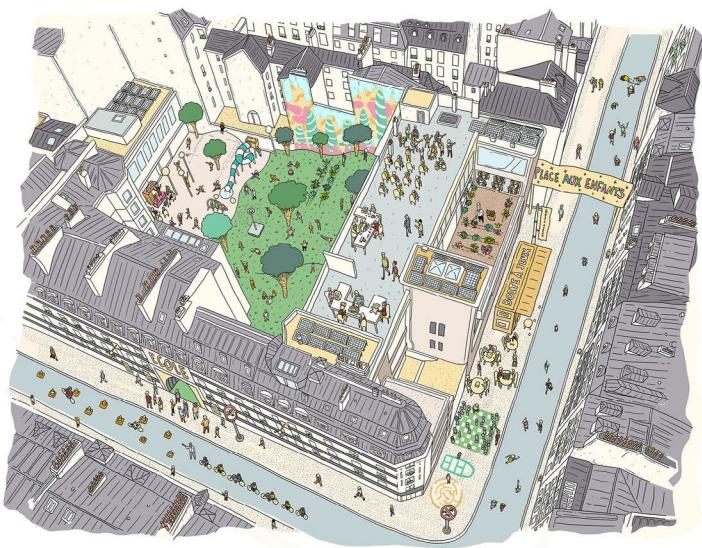
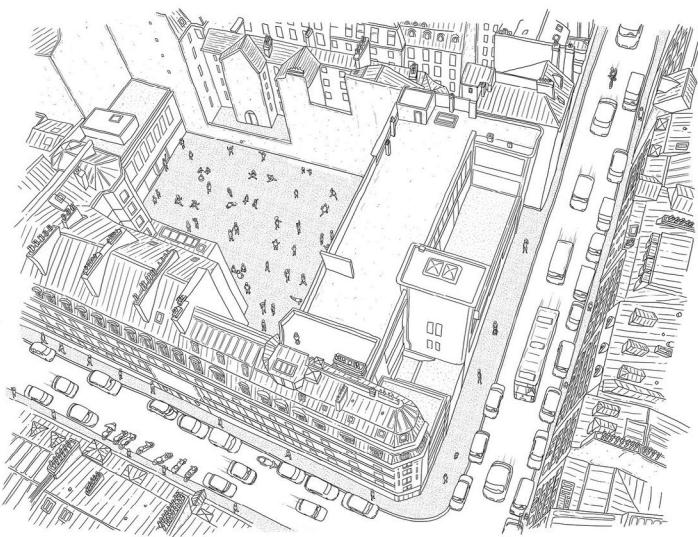




1.3 STADTRAUM FÜR ALLE

Der öffentliche Raum in der Stadt wurde durch das Auto geprägt. Straßen, die hauptsächlich dem motorisierten Verkehr dienen, sind für Fußgänger oft ungeeignet, vor allem aus der Perspektive (und mit der Körpergröße) von Kindern betrachtet. Hof- und Hauseinfahrten fragmentieren Gehwege, parkende Autos versperren die Sicht, und Fußgängerüberwege sind oft schwer zu überblicken. Insgesamt machen diese Bedingungen die selbstständige Bewegung im Stadtraum für Kinder und auch für Menschen mit Seh-, Hör- oder Gehbehinderungen zu einer Herausforderung. Die Schaffung einer inklusiven Stadt bedeutet daher zwangsläufig eine Verlagerung der Anreize vom motorisierten Individualverkehr auf kollektiv effizientere und inklusivere Fortbewegungsarten und -mittel. Diese müssen vielfältig sein, um den Bedürfnissen möglichst vieler Menschen gerecht zu werden. Der Verzicht auf Autos im städtischen Straßenbild kann Raum für eine Infrastruktur schaffen, die dem öffentlichen Personennahverkehr, dem Radfahren und dem Gehen mehr Raum bietet. All diese Fortbewegungsarten haben im Vergleich zum Auto weniger oder keine negativen Auswirkungen auf die Umwelt. Im Gegenteil, die Möglichkeit zur körperlichen Bewegung hat zahlreiche positive Auswirkungen auf unsere physische und psychische Gesundheit. Fußgängerfreundliche Stadtviertel ermöglichen Begegnung mit unseren Nachbar*innen und sorgen dafür, dass wir uns im öffentlichen Raum willkommen und wohl fühlen (Montgomery, 2015).

Wenn in der Stadtplanung weniger Gewicht auf Autofreundlichkeit gelegt wird, können sich die Straßen zu multifunktionalen, inklusiven Räumen entwickeln, die die Städte nicht nur ökologisch, sondern auch sozial nachhaltig machen. Stadtplanung und Stadtverwaltungen auf der ganzen Welt entdecken bereits das Potenzial der Neuverteilung des städtischen Raums. Das Vorbild für diese Entwicklung sind die SUPERILLES - SUPERBLOCKS der Stadt Barcelona. Unter dem Motto "Füllen wir die Straßen mit Leben" hat die Stadtverwaltung 2015 damit begonnen, Straßennetze in autofreie Zonen umzuwandeln, damit Radfahrende, öffentlicher Personennahverkehr und Fußgänger*innen die Straße zurückerobern können (Roberts, 2019). Die Pariser Bürgermeisterin Anne Hidalgo setzt mit der 15-Minuten-Stadt ein ähnliches Konzept um (Luscher, 2021). Dahinter steht die Bemühung, Dienstleistungen und Handel, die in Einkaufszentren am Stadtrand oder Gewerbezonen ausgelagert wurden, wieder in die Wohngebiete zu bringen. Es werden Stadtquartiere mit Mischnutzung geschaffen, die neben Wohnungen auch Handel, Gesundheitsdienstleistungen und Angebote aus Kultur und Freizeit beheimaten (Moreno, Ausblick zum Thema 4). Indem Hidalgo die Quartierszonen neu organisiert und mehr multifunktionalen öffentlichen Raum schafft, wird der Rhythmus der Stadt an die Menschen und ihre Bedürfnisse angepasst. Die dichte Bebauung von Paris wird durch diese Maßnahmen in den Dienst der Nachhaltigkeit gestellt. Die Illustration von Nicolas Bascop für Paris en commun vermittelt einen lebendigen Eindruck von einem Schulhof und dem angrenzenden Straßenblock vor und nach den laufenden Umgestaltungen (Paris en Commun, 2020).



Umwandlung eines Schulhofs in einen multifunktionalen Raum für die Stadtgemeinschaft.

Titel: Paris en commun, Ecole avant après

Bildquelle: Nicolas Bascop, www.nicolasbascop.com

https://www.nicolasbascop.com/nouveau-projet-1 ↗

Die Veränderung der Infrastruktur bietet neue Anreize für Radfahrende und Fußgänger*innen, um verkehrsbedingte Kohlenstoffemissionen sowie Luft- und Lärmbelastung zu reduzieren. Für Kinder und Familien, die an diesen Straßen leben, bietet diese Umgestaltung ein sicheres, fußgängerfreundliches und spielend erlebbares Umfeld (ARUP, 2017). Ausblick zum Thema 3). Gleichzeitig wird eine Infrastruktur geschaffen, die es Menschen aller Altersgruppen und Fähigkeiten ermöglicht, sich selbstständig zu bewegen und zu versorgen. Der zusätzliche Vorteil einer solchen Umgestaltung besteht darin, dass sie Möglichkeiten für Begegnung schafft und somit die Lebensqualität der Anwohner*innen erheblich verbessert (Montgomery, 2013).

VERBINDUNG ZUM LEHRPLAN



Bei der Einordnung haben wir uns insbesondere am Grundschullehrplan des Freistaates Sachsen orientiert.

FACH: Ethik

Lernbereich "Wir in der Welt"

- Sich positionieren zur Gestaltung und Bewahrung unserer Welt

FACH: Sachunterricht

Lernbereich "Leben in der Gemeinschaft"

- Verschiedene Formen des sozialen Lebens (Familienformen, Klassen- und Schulgemeinschaft, "Zuhause" ...)

- Beziehungen zwischen den Generationen

Lernbereich "Begegnung mit Raum und Zeit"

- Kennenlernen des lokalen/regionalen Umfelds (Schule und Schulgelände, öffentliche Einrichtungen im Schul- und Wohnumfeld, Verkehrsweg)

- Bewertung/Beurteilung der örtlichen Gegebenheiten

- Bewertung/Evaluierung eigener und anderer Mobilitätskonzepte (verkehrsorientiert, sozial, ökologisch)

Lernbereich "Zusammen leben und lernen" / "Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft"

- Veränderungen in der Stadt (Bedeutung des innerstädtischen Raums, Dichte im Straßenverkehr)
- Zukunftswerkstatt, eigene Handlungsmöglichkeiten

FACH: Kunst

Lernbereich "Physikalisch-räumliches Gestalten"

- Experimentieren mit gefundenen Materialien oder Gegenständen
- Innen- und Außenräume und ihre Funktion erkunden und ihre Atmosphäre erleben
- Gestaltung von Innen- und Außenräumen
- Gestaltung von Gegenständen des täglichen Gebrauchs
- Form und Funktion der gebauten Umwelt: Architektur

UND HIER WIRD'S SCHON GEMACHT



Leipzig in Germany

Die Verschenkekiste ist ein Umsonstladen in einem einkommensschwachen Viertel im Leipziger Osten. Wir sprachen mit Anja Scherber, einer der Initiatorinnen.

Was ist die Verschenkekiste?

Anja: Die Verschenkekiste ist ein Umsonstladen, das heißt, man kann hierher kommen und alles mitnehmen, was man will oder braucht. Und die Leute dürfen Sachen mitbringen, so funktioniert der Laden: Bücher, Haushaltsgegenstände, Kleidung, Kinderspielzeug, DVDs usw.

Neue Dinge, z. B. T-Shirts kann man für ein paar Euro kaufen. Warum sollten die Leute zu Euch kommen, wenn sie etwas Neues brauchen?

Anja: Wir haben hier im Laden nur gebrauchte Sachen, und das ist auch der Kerngedanke des Ganzen, dass die Leute nicht neue Sachen im Sinne von neu produzierten Sachen konsumieren, sondern sich überlegen, was sie vielleicht gebraucht nutzen können. So bleiben die Dinge länger im Kreislauf, und es werden Ressourcen gespart. Und das Ganze ist kostenlos, um es niedrigschwellig zu halten.

Haben Sie eine Lieblingstransaktion, die im Laden passiert ist?

Anja: Ich erinnere mich an eine besonders kuriose Situation. Jemand aus dem Haus zog aus und brachte uns Kniebandagen mit, die er nicht mehr brauchte. Und ich hatte die Kniebandagen noch in der Hand und wusste nicht, wo im Laden ich sie einsortieren sollte. Und während ich noch grübelte, kam eine Person herein und fragte: Sind das Kniebandagen? Ich habe wahnsinnige Knieprobleme, und die sind total teuer. Das war so eine WIN-WIN-WIN-Situation: Die Person, die sie verschenkt hatte, konnte erleben, wie sie weitergezogen sind, die Person, die die Bandagen bekommen hat, hat sich sehr gefreut, und ich musste sie nicht einsortieren und hatte einen schönen Teilmoment erlebt.

Fällt Ihnen ein Baustein ein, der hier in Leipzig noch fehlt, um die Stadt nachhaltiger zu machen?

Anja: Ich denke, dass es in jedem Viertel einen solchen Umsonstladen geben sollte, damit die Leute nicht so weit fahren müssen und es sich einfach anfühlt. Ich denke auch, dass diese ganze Kreislaufwirtschaftsszene mehr Unterstützung von der Stadt braucht, zum Beispiel durch die Bereitstellung von Räumen oder Geld für Personal. Und damit meine ich nicht nur Umsonstläden, sondern auch Leihläden, Materialsammlungen und Repair-Cafés. Und ganz konkret wäre es schön, wenn es hier ein Foodsharing-Café gäbe, in dem gerettete Lebensmittel verarbeitet werden. Das ist es, was dieser Stadt noch fehlt!

<https://verschenkekiste.de/>



Verschenkekiste e.V., Credit: Lilja Friedemann

AUSBLICK ZUM THEMA

David Bollier schrieb das Manifest über die „commons“ und ihr Potenzial, unsere Gesellschaft von der Basis her neu zu gestalten.

Bollier, D. (2017). Think Like a Commoner: A short introduction to the Life of the Commons. New Society Publishers.

Sheila Foster ist Wissenschaftlerin und Professorin für Umweltrecht und Urban Commons an der Georgetown University, USA. In diesem Video tauscht sie sich mit zwei Akteuren der Sharing-Bewegung aus.

YouTube. (2017, October 31). Cities and Commons: Sheila Foster interview W Jerry Michalski and Neal Gorenflo. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=BkUaUuujuYU>

Lesen Sie den Leitfaden von Arup zur kinderfreundlichen Stadt. Der Leitfaden ist online verfügbar und enthält 40 Beispiele aus aller Welt für kinderfreundliche Interventionen im Stadtraum.

Arup (2017). Cities Alive. Designing for urban childhoods.

<https://www.arup.com/perspectives/publications/research/section/cities-alive-designing-for-urban-childhoods>

Carlo Moreno ist der Pionier der 15-Minuten-Stadt-Bewegung, und in diesem TED-Talk erklärt er die vier Bausteine des Konzepts: Ökologie, Nähe, Solidarität und Beteiligung.

Moreno, C. (n.d.). The 15-Minute City. Carlos Moreno: The 15-minute city | TED Talk.

https://www.ted.com/talks/carlos_moreno_the_15_minute_city/details#t-457530

Shareable ist DIE Online-Drehscheibe für alles, was mit dem Teilen zu tun hat. Derzeit bietet sie Webinare, Tools und Leitfäden für die Einrichtung einer Bibliothek der Dinge:

Library of Things Co-Lab. Shareable. (2023, June 14).

<https://www.shareable.net/library-of-things-co-lab/>

Deutschsprachige Ressource: In ihrem Artikel beschreibt Annika Reketat auf der Plattform Utopia.de das Konzept der 15-Minuten-Stadt:

Annika Reketat (2023, September 13). Die 15-minuten-stadt: Das steckt hinter der Idee. Utopia.de. <https://utopia.de/ratgeber/die-15-minuten-stadt-das-steckt-hinter-der-idee/>

Deutschsprachige Ressource: Journalist*innen der ARD erklären in diesem Video die Sharing Economy und ihre Vor- und Nachteile auf einfache Weise:

Alpha Lernen. (2021, December 1). Was ist sharing economy? | einfach erklärt | Alpha Lernen Erklärt Demokratie. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=roYTEAn2o18>



AKTIVITÄTEN ZU DIESEM THEMA

Teilen in der Schulgemeinschaft

- Die Tauschbörse
- Flohmarkt
- Marktplatz der Talente
- Party-Kit

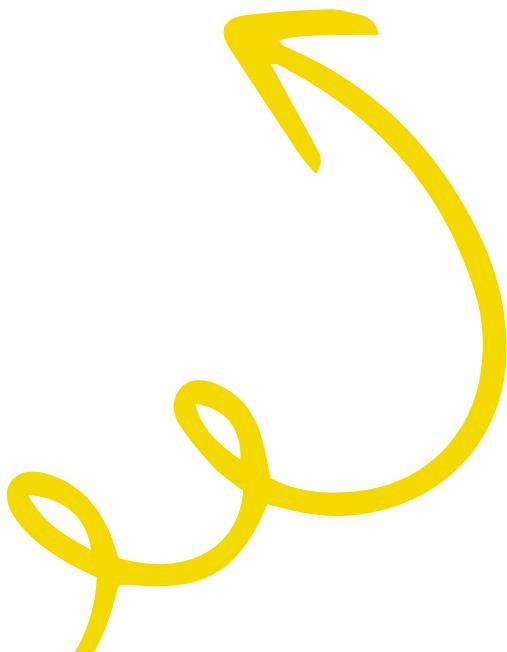
Teilen im Quartier

- Die Geschichte der Dinge



Stadtraum für alle

- Straßen sind für Menschen da
- Der ultimative Bus (Haltestelle)
- Der gehende Schulbus





Modul 2

STADT IM KREISLAUF

“

Die Natur ist das ultimative Null-Abfall-System. In der Tat gibt es in der Natur so etwas wie Abfall nicht. Alles befindet sich in einem Kreislauf. Im Gegensatz dazu wurden viele der vom Menschen gemachten Systeme und Produkte nach einem linearen Modell hergestellt - und das Ende der Kette ist die Müllhalde.

(Rob Greenfield)

”

2. EINFÜHRUNG

In Städten fallen schätzungsweise 2 Milliarden Tonnen feste Siedlungsabfälle an, die aufgrund der Urbanisierung und des Wirtschaftswachstums bis zum Jahr 2050 auf 3,4 Milliarden ansteigen werden (UN Habitat, 2021). Die Optimierung der Müllentsorgung gilt als bedeutender Hebel, um Städte nachhaltiger zu machen, und wird daher als Unterziel des Sustainable Development Goals 11 (Ziele für Nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen) genannt: "Bis 2030 die von den Städten ausgehende Umweltbelastung pro Kopf senken, unter anderem mit besonderer Aufmerksamkeit auf [...] der kommunalen und sonstigen Abfallbehandlung" (Vereinte Nationen).

Wie wäre es, wenn Städte einen von der Natur inspirierten Paradigmenwechsel vollziehen würden, bei dem nichts "verschwendet" wird. Es kann viel getan werden, um den Anteil der Dinge zu minimieren, die als tatsächlicher Abfall aus dem Kreislauf herausfallen. Der Gesetzgeber kann Maßnahmen durchsetzen, die das Abfallaufkommen erheblich verringern, wie z. B. Anreize für regionale Produktion, höhere Verpackungsstandards oder eine bessere Abfallbewirtschaftung. Aber es gibt auch viele Bottom-up-Ansätze, die dem Einzelnen helfen können, den Haushaltsmüll drastisch zu reduzieren. Das 4R-Konzept ist ein hilfreicher Leitfaden, um das eigene Verhalten zu überdenken und einen Beitrag zur Kreislaufstadt zu leisten.

Was sind die 4 R's?



→ Reduzieren → Wiederverwenden → Reparieren → Recyclen

Die 4 R's tragen zu einer Stadt bei, die nicht nur ökologisch, sondern auch sozial nachhaltig ist. Die Maßnahmen führen zu Abfallreduzierung und Ressourcenschonung, darüber hinaus zeigt sich aber auch, dass eine Beziehung zwischen Nachbar*innen, zwischen Generationen und zwischen Menschen unterschiedlicher Einkommensverhältnisse geschaffen wird und somit ein Mehrwert für die Gesellschaft entsteht.

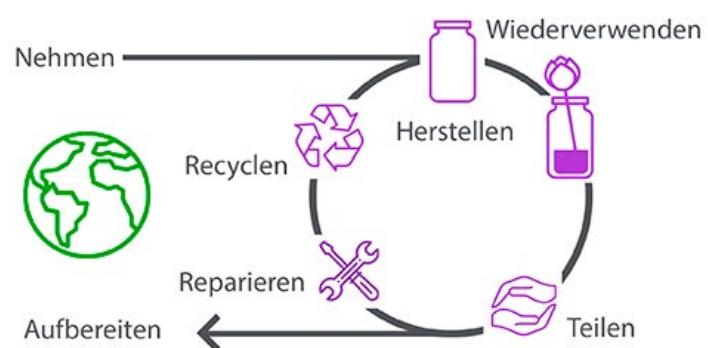
In den letzten Jahren bemühten sich Städte auf der ganzen Welt, Grundsätze und Praktiken der Kreislaufwirtschaft zu etablieren, im Gegensatz zur konventionellen linearen Wirtschaft, die in hohem Maße zur Ressourcenverschwendungen und Klimakrise beigetragen hat. Was ist Kreislaufwirtschaft? UNIDO, die Organisation der Vereinten Nationen für industrielle Entwicklung, drückt es so aus: "Kreislaufwirtschaft ist eine neue Art der Wertschöpfung und letztlich des Wohlstands. Sie funktioniert, indem sie die Lebensdauer von Produkten durch verbessertes Design und Wartung verlängert und Abfälle vom Ende der Lieferkette an den Anfang verlagert, d. h. die Ressourcen werden effizienter genutzt, indem sie immer wieder verwendet werden, nicht nur einmal" (UNIDO).

LINEARE WIRTSCHAFT

KREISLAUFWIRTSCHAFT



Traditionelles Produktions- und Konsummodell, bei dem Ressourcen zu Produkten verarbeitet und verwendet werden, bis sie als Abfall entsorgt werden.



Neues Produktions- und Konsummodell, bei dem die Materialien während ihres gesamten Lebenszyklus ihren höchsten Nutzen und Wert behalten und in den Produktionskreislauf zurückgeführt werden, um Abfall zu vermeiden.

Zirkularität ist hier der Motor aller Transaktionen und Interaktionen in der nachhaltigen Stadt "als umfassender Modus Operandi" (CITIES Foundation, 2018).

Die Kreislaufstadt als Graswurzelkonzept ist optimal, um Lernende einzubinden, da sie mit ihrem eigenen Verhalten und Handeln an allen R's teilnehmen können, sich aber auch als Multiplikatoren dieser Konzepte in ihrem persönlichen Umfeld einbringen können.



2.1 REDUZIEREN: WENIGER IST MEHR

Die Klimakrise zeigt, dass der konsumorientierte Lebensstil mit all seinen Versprechungen von Zufriedenheit, Status und Komfort einen hohen Preis für unsere Gesellschaft hat. Der Konsumerismus hat schädliche Auswirkungen durch die Schaffung unmenschlicher Produktionsbedingungen, ungerechter Arbeitsverteilung und negative Umweltauswirkungen. Darüber hinaus wird nicht einmal das Versprechen gehalten, den Verbraucher*innen Wohlbefinden und Glück zu bringen. Teil des Konsumapparats ist es, mit jedem Kauf neue Wünsche zu wecken, um den Konsum aufrechtzuerhalten. Bei jungen Menschen kann dies zu sozialen Ängsten führen, wenn Identität hauptsächlich über Besitz definiert und der eigene Selbstwert auf der Anhäufung von Gütern aufgebaut wird.

Indem wir die Lernenden zu kritischem Denken gegenüber dem allgegenwärtigen Konsumdenken anregen, kann ihr Bewusstsein für die Auswirkungen übermäßigen Konsumverhaltens geschärft werden.

Vor allem durch Fast Fashion ist das Thema Überkonsum für junge Menschen von zentraler Bedeutung und bietet sich daher als Anknüpfungspunkt im Unterricht an (Chang, 2017, Ausblick zum Thema 1). Die Modeindustrie ist an zweiter Stelle der industriellen Umweltverschmutzer und verantwortlich für 10% der weltweiten Kohlenstoffemissionen und fast 20% der Abwässer (Ro, 2022). Eine Veränderung im Konsumverhaltens in großem Maßstab könnte hier enorm positive Wirkung entfalten.

Ein weiterer guter Ausgangspunkt für die Sensibilisierung von jungen Menschen für das Thema Abfallvermeidung sind Lebensmittelverpackungen, die im wahrsten Sinne des Wortes ein alltägliches Problem darstellen. Eine abfallarme Lebensweise bedeutet, dass wir überdenken müssen, was wir kaufen und wie wir es lagern und transportieren. Und das kann schon bei den Pausenbroten der Lernenden beginnen.

Dieser Ansatz der Mikro-Nachhaltigkeit, bei dem kleine nachhaltige Entscheidungen geschätzt und nachgemacht werden, ist der Eckpfeiler für die Schaffung eines Nachhaltigkeitsbewusstseins bei den Lernenden.



VERBINDUNG ZUM LEHRPLAN

Bei der Einordnung haben wir uns insbesondere am Grundschullehrplan des Freistaates Sachsen orientiert.

FACH: Sachunterricht

Lernbereich "Mein Körper und meine Gesundheit"

- Gesunde Ernährung
- Unser gesundes Frühstück

Lernbereich "Arbeit und Konsum" / "Ein Produkt unseres Landes"

- Produktionsverfahren
- Auswahlkriterien für den Kauf (Nutzen des Produkts, Langlebigkeit, globale Transportwege, Abfallvermeidung, ökologischer Aspekt, fairer Handel)
- Wünsche, Bedürfnisse und deren Befriedigung - Aufbau eines reflektierten und selbstregulierten Verbraucherverhaltens
(avoidance, ecological aspect, fair trade)
- Desires, needs and their fulfilment - building reflective and self-regulated consumer behaviour

2.2 WIEDERVERWENDUNG: RETTUNG VOR DER MÜLLDEPONIE

Da die Anhäufung individueller Besitztümer lange Zeit als Indikator für Reichtum und Wohlstand galt, wurden Kaufgewohnheiten eingeübt, die nur schwer zu ändern sind. Was machen wir mit den Dingen, die wir bereits besitzen, aber nicht benutzen? Für etwas, das mit wertvollen Ressourcen hergestellt, gekauft und schließlich bei jemanden zu Hause lange gelagert wurde, ist das ineffektivste Ende die Mülltonne. Wie können wir den Dingen, die auf der Welt sind, ein zweites (drittes oder viertes...) Leben geben, vor allem wenn sie schwer oder gar nicht zu recyceln sind?

Für viele Haushaltsgegenstände ist eine Sharing-Infrastruktur (Modul 1) eine Lösung, um ungenutzte Dinge wieder ins Spiel zu bringen. Die Buy-Nothing-Bewegung (The Story of Stuff, 2022, Ausblick zum Thema 3) erforscht deren Potenzial, indem sie durch geschenkökonomische Verfahren versucht, den Konsum radikal zu reduzieren. Man lässt unbenutzte Kleidung, elektronische Geräte, Bücher, Spielzeug und sogar Lebensmittel den Menschen zuteil werden, die noch Verwendung dafür haben, oft unterstützt durch Nachbarschafts-Apps oder Social Media Apps (für Leipzig auf Facebook: www.facebook.com/groups/841244065973769).

Wiederverwendung ist die Fähigkeit, Abfall in neue Ressourcen zu verwandeln, und dieses Prinzip kann auf fast alles angewendet werden. Viele Dinge werden als Einwegartikel betrachtet und scheinen für die Müllhalde bestimmt zu sein, wie Verpackungen, technische Materialien oder Baumaterialien. Ihre Lebensdauer zu verlängern, spart Ressourcen, und im schulischen Kontext kann dies von der Wiederverwendung von Tetrapacks für Upcycling-Projekte bis zum Bau von Spielplätzen aus wiederverwertetem Material reichen (Playground Ideas, Ausblick zum Thema 2). Es ist jedoch wichtig zu bedenken, dass Upcycling-Projekte keinen Anreiz bieten sollten, Produkte zu kaufen, die nur für den Zweck des Upcyclings neu angeschafft werden. Lassen Sie sich bei der Auswahl von Upcycling-Aktivitäten von den Ihnen zur Verfügung stehenden Ressourcen inspirieren und achten Sie darauf, dass die Beschaffung und Verarbeitung keine oder kaum zusätzliche Energie und Ressourcen erfordert. Gleichzeitig sollte das entstandene Produkt selbst für eine weitere Wiederverwendung oder zumindest für das Recycling geeignet sein.



Playground at Ruben Centre Playground in Uganda from reclaimed material.
Credit: Playgroundideas.org

Richtig umgesetzt, hat das Konzept der Wiederverwendung das Potenzial, viel weiter zu zirkulieren und in größere Kontexte hochskaliert zu werden. Im Hinblick auf die nachhaltige Stadt erforschen beispielsweise Architekt*innen, wie wiederverwendete Baumaterialien für neue Strukturen verwendet werden können, und setzen damit ein Zeichen gegen die derzeit praktizierten ressourcenintensiven Baupraktiken und umweltschädlichen Abrissverfahren (Overstreet, 2020).

Diese Praktiken zeigen, dass das Konzept der Wiederverwendung zusätzliche Vorteile mit sich bringt, die nicht zu unterschätzen sind. Zum einen werden durch die Wiederverwendung von Materialien Ressourcen für alle zugänglich gemacht. Für Upcycling-Projekte bedeutet dies, dass jede*r ohne (oder fast ohne) finanziellen Aufwand schöne und funktionale Dinge herstellen kann. Das eigene Zimmer, das Wohnhaus, die Straße, in der man wohnt, die Schule oder das Viertel attraktiver und damit lebenswerter zu gestalten, ist keine Frage des Budgets. Der andere Vorteil liegt in den Möglichkeiten, die Einschränkungen für den künstlerischen Prozess bieten. Kreativität gedeiht oft dort, wo die Ressourcen begrenzt sind. Wo Künstler*innen an Grenzen stoßen, werden unkonventionelle Lösungen gefunden und kreatives Denken freigesetzt.

In der Kreislaufstadt können Bürger*innen zur Wiederverwendung ermutigt werden, indem Netzwerke etabliert werden, in denen das Angebot von gebrauchten Materialien mit der Nachfrage für Wiederverwendung vernetzt wird. Hier überschneiden sich die Konzepte der Kreislaufstadt und die der „Sharing City“ und eine gemeinsame Infrastruktur kann Synergien erzeugen.



VERBINDUNG ZUM LEHRPLAN

Bei der Einordnung haben wir uns insbesondere am Grundschullehrplan des Freistaates Sachsen orientiert.

FACH: Kunst

Lernbereich "Physikalisch-räumliches Gestalten"

- Experimentieren mit gefundenen Materialien oder Gegenständen
- Innen- und Außenräume und ihre Funktion erkunden und ihre Atmosphäre erleben
- Gestaltung von Innen- und Außenräumen
- Gestaltung von Gegenständen des täglichen Gebrauchs
- Form und Funktion der gebauten Umwelt: Architektur
- Anwenden von Gestaltungsmöglichkeiten für Montagen mit vorgefundenen Objekten

FACH: Sachunterricht

Lernbereich "Mein Körper und meine Gesundheit"

- Gesunde Ernährung
- Unser gesundes Frühstück

Lernbereich "Pflanzen und Tiere"

- Herkunft und Anbau von Kulturpflanzen
- Verwendung und Zubereitung von köstlichen Mahlzeiten



Generationenübergreifendes Lernen in einem Repair-Café in einer Kindertagesstätte in Nieder-Olm, Deutschland. Bildquelle: <https://repaircafe-vg-nieder-olm.de/>

2.3 REPARIEREN: BEWAHRT EURE SCHÄTZE

Das Ziel der 4'Rs ist es, Güter so lange wie möglich im Kreislauf der Nutzung und Wiederverwendung zu halten; Reparatur ist ein wichtiger Schritt, um dies zu erreichen. Reparatur war in früheren, vorglobalisierten Gesellschaften eine unverzichtbare Kulturtechnik, da Neuproduktion kostspielig, mühsam und ressourcenintensiv war. Als Eckpfeiler für die Stärkung einer Kreislaufwirtschaft ist die Einstellung der Verbraucher*innen zu Reparatur von zentraler Bedeutung und wurde daher von der Europäischen Kommission in dem Bericht Behavioural Study on Consumers' Engagement in the Circular Economy (LE Europe et al., 2018) analysiert. Die Studie hat gezeigt, dass die Verbraucher eine hohe Meinung von Reparierbarkeit haben, sich aber nicht entsprechend verhalten. Um "die Lücke zwischen der Bereitschaft, sich zu engagieren, und dem tatsächlichen Engagement" zu schließen, macht die Studie Vorschläge für künftige politische Maßnahmen, darunter die Erleichterung von Reparaturen, z. B. durch Vorschriften für die Austauschbarkeit von Komponenten oder eine bessere Kennzeichnung von Reparaturfähigkeit und Haltbarkeit.

Wie bei anderen Aspekten der Kreislaufwirtschaft sind Graswurzelbewegungen die Vorreiter dieser Bemühungen und zeigen, dass, wo Produzenten sich noch nicht zur Zirkularität verpflichten, Verbraucher*innen diese Lücke füllen. Bei der Repair-Café-Bewegung handelt es sich um ein Netzwerk kostenloser Treffpunkte, an denen die Menschen Werkzeuge und Materialien nutzen können, die ihnen bei notwendigen Reparaturen helfen (Repair Café, 2023).

Diese Initiativen bieten großartige Möglichkeiten für generationenübergreifendes und interkulturelles Lernen, denn das Know-How unterscheidet sich je nachdem, wo, wann und wie man aufgewachsen ist (Teilen in der Schulgemeinschaft, Modul 1.1). Vor allem für ältere Menschen sind solche Initiativen eine Quelle des Selbstwertgefühls und der Wertschätzung. Der Wert für junge Menschen, die von anderen lernen, ist ebenso hoch, da Reparieren ein allgemeines Verständnis dafür, wie Dinge funktionieren, fördert und ihre Selbstwirksamkeitserfahrung stärken kann. (Deselaers: RepairKids).

VERBINDUNG ZUM LEHRPLAN

Bei der Einordnung haben wir uns insbesondere am Grundschullehrplan des Freistaates Sachsen orientiert.

FACH: Werken

Lernbereiche "Technik im Alltag entdecken", "Umgang mit Materialien und Werkzeugen", "Technische Gegenstände pflegen und erhalten"





Kokoza o.p.s., the project of community composting in Prague.
Bildquelle: <https://kokoza.cz/>

2.4 RECYCLING: MACH ES RICHTIG!

Auch wenn der Anteil der recycelten Abfälle in den EU-Ländern sowie in Serbien und Nord-Mazedonien zunimmt, erlitt diese Entwicklung erhebliche Rückschritte im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie (Ebner und Iacovidou, 2021).

In der EU stagniert die Gesamtrecyclingquote seit 2014 bei etwa 48 %, so dass mehr als die Hälfte der Abfälle nicht recycelt wird und daher auf Mülldeponien landet. Recycling ist definiert als "jedes Verwertungsverfahren, bei dem Abfallmaterialien zu Produkten, Materialien oder Stoffen für den ursprünglichen oder einen anderen Zweck wiederaufbereitet werden" (EU Science Hub). Die meisten Recyclingverfahren sind jedoch sehr energieintensiv und sollten nur die letzte Option sein, wenn eine Wiederverwendung oder Reparatur nicht möglich ist.

Wenn etwas dem Recyclingsystem zugeführt wird, ist es wichtig, dass es richtig gemacht wird. Es gibt einige einfache Regeln, die überall gelten:

- Führen Sie die Mülltrennung gemäß den Vorschriften Ihres Landes durch.

Die Regeln für Deutschland: <https://www.quarks.de/umwelt/muell/das-solltest-du-ueber-recycling-wissen/#1%C3%B6bung6>

- Lebensmittel oder Flüssigkeiten gehören nicht in den Recycling-Mülleimer
- Vermeiden Sie Verbundwerkstoffe oder zerlegen Sie sie vor dem Recycling
- Bringen Sie gefährliche Abfälle (Medikamente, Elektronik, Batterien, Schadstoffe) zu speziellen Sammelstellen
- Trennen Sie bei der Wiederverwertung von Papier Heftklammern oder Plastikklebeband vom Papier

- Entfernen Sie Verschlüsse von Flaschen und Gläsern
- Spülen Sie Alu- und Stahldosen aus, damit diese besser verarbeitet werden können

Die richtige Durchführung des Recyclings ist absolut entscheidend für die Wirksamkeit des Systems, und dies ist tatsächlich etwas, das von einem sehr jungen Alter an trainiert werden kann, da es sich um eine praktische, taktile, alltägliche Tätigkeit handelt.

Neben der richtigen Mülltrennung und dem (sicheren) Sammeln von Sonderabfällen wie Elektronik oder Batterien ist der Umgang mit organischen Abfällen eine Praxis, die von den Lernenden anschaulich erlebt werden kann, da sie den kompletten Kreislauf vom Abfall bis zur wertvollen Ressource in Form von Kompost innerhalb nur eines Jahres miterleben können.

Der Kreislaufgedanke ist etwas, das man schon in jungem Alter begreifen kann, z.B. am Beispiel von Prozessen in der Natur. Schulen können dies unterstützen, indem sie die richtige Infrastruktur dafür bereitstellen und durch ihren Unterricht, ihr Handeln und ihre Werte eine nachhaltige Denkweise fördern.

Ähnlich wie bei der Sharing City (Teilen im Quartier) kann auch hier gemeinschaftsorientiertes Engagement, Konzepten Wirkung verleihen. Die tschechische Nichtregierungsorganisation Kokoza (<https://kokoza.cz/>) stellt beispielsweise in verschiedenen Prager Stadtvierteln Kompostbehälter auf, damit die Anwohner*innen an der Kompostierung teilnehmen und auch davon profitieren können. Kokoza bietet in den Quartieren zudem Workshops an, bei denen die Nachbarschaft zusammenkommen und sich über das Thema Gemeinschaftskompost vernetzen kann.

Wie bei allen Praktiken der Kreislaufstadt kann auch Recycling eine Nachbarschaft zusammenbringen und Einzelne motivieren, sich für eine nachhaltigere Gestaltung der eigenen Stadt stark zu machen.



VERBINDUNG ZUM LEHRPLAN

Bei der Einordnung haben wir uns insbesondere am Grundschullehrplan des Freistaates Sachsen orientiert.

FACH: Sachunterricht

Lernbereich "Umweltproblem: Abfall"

- Abfallreduzierung (Abfallvermeidung, Abfalltrennung)
 - Abfallverwertung (Wiederverwendung, Recycling)
- Lernbereich "Begegnungen mit Pflanzen und Tieren"
- Bedeutung des Bodens (Mikroorganismen, Humusbildung, Kompost)

FACH: Kunst

Lernbereich "Physikalisch-räumliches Gestalten"

- Experimentieren mit gefundenen Materialien oder Gegenständen
- Gestaltung von Gegenständen des täglichen Gebrauchs

UND HIER WIRD'S SCHON GEMACHT



Leipzig in Germany

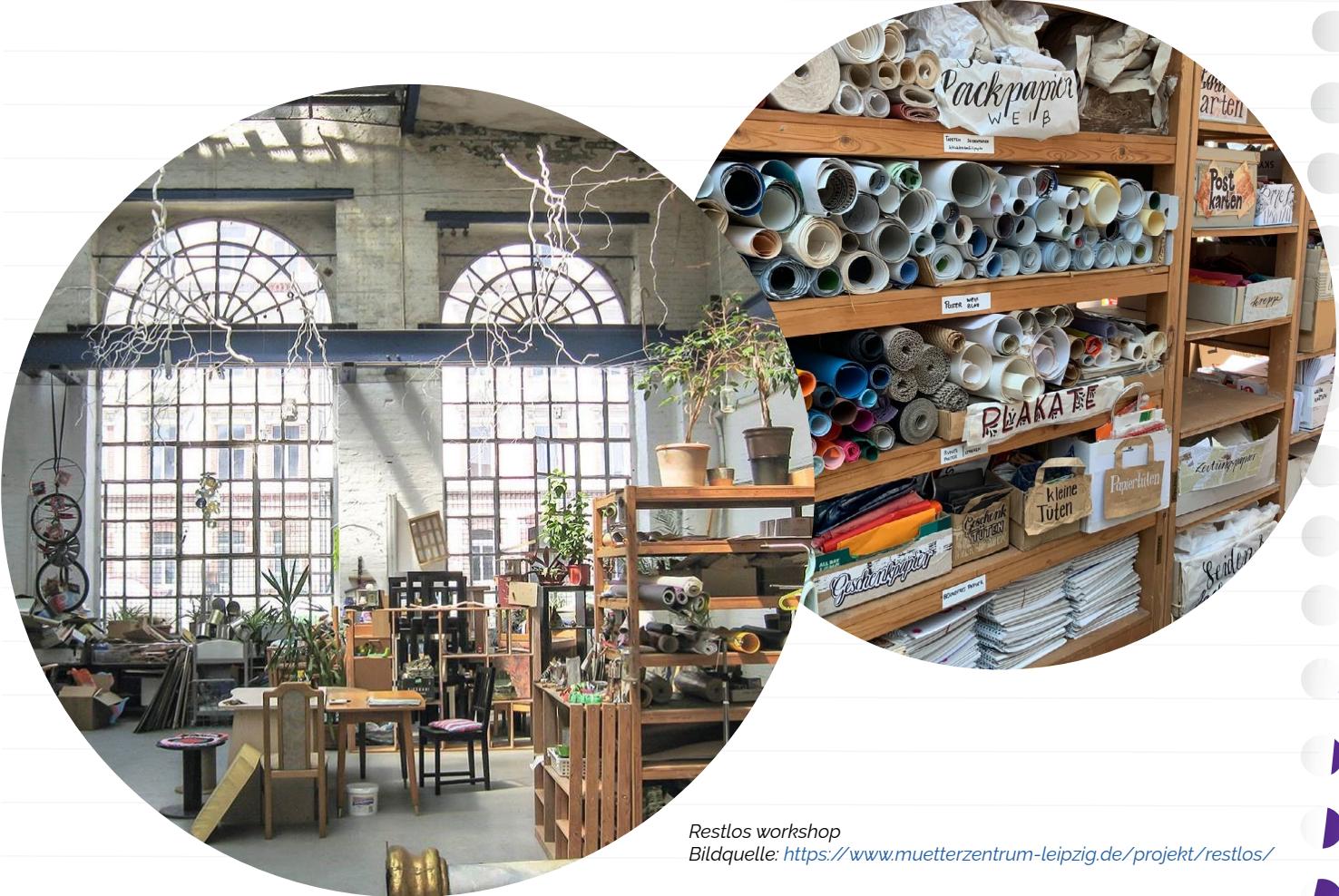
Restlos - Werkstattraum für Umweltbildung und Upcycling

Restlos ist Materialfundgrube, Werkstatt und Umweltbildungsprojekt für Groß und Klein. Der Werkstattraum von Restlos ist eine Sammelstelle für Materialien aller Art, bietet Zugang zu Werkzeugen und Geräten für handwerkliche Projekte und Reparaturen und ist ein Ort für Bildungsveranstaltungen zu einer ressourcenschonenden Lebensweise.

In unserer Zeit, in der alles schnell und in großen Mengen konsumiert und entsorgt wird, müssen wir den Fokus wieder auf den Wert der Rohstoffe und unseren Umgang damit lenken. Wie lassen sich vorhandene Materialien nachhaltig nutzen? Wie kann man sie kreativ und/oder nutzbringend umgestalten und wiederverwerten?

Der Umgang mit diesen alltäglichen, realen Materialien, die Weiterverwendung und damit Abfall-reduzierung stärkt auf spielerische Art das Umwelt- und Materialbewusstsein – und ganz nebenbei entstehen einzigartige Spielzeuge, individuelle Geschenke oder ausgefallene Wohnaccessoires.

<https://www.muetterzentrum-leipzig.de/projekt/restlos/>



Restlos workshop

Bildquelle: <https://www.muetterzentrum-leipzig.de/projekt/restlos/>

AUSBLICK ZUM THEMA

Dieses 6-minütige TED-Ed-Video veranschaulicht den Lebenszyklus eines T-Shirts für ein junges Publikum. Es zeigt alle externen Effekte, die der Konsum und die Produktion von Fast Fashion mit sich bringen, am Beispiel eines einfachen T-Shirts.
Chang, A. (2017, September 5). The life cycle of a T-shirt. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=BiSYoeqb_VY.



Playground Ideas ist eine weltweit agierende gemeinnützige Organisation, die sich für die Bedeutung des Spiels für erfolgreiche Bildung und die Entwicklung von Kindern einsetzt. Sie bringt Spielplatzideen in Gemeinden mit niedrigem Budget. Nach der kostenlosen Registrierung auf der Website erhalten Nutzer*innen Anleitungen für den Bau von Spielplätzen aus wiederverwerteten Materialien sowie zahlreiche andere Ressourcen, die das Spielen fördern.

Playground Ideas. (2023). <http://www.playgroundideas.org/>

The Story of Stuff ist eine Organisation und Online-Community, die sich mit den Krisen befasst, die durch eine lineare Materialwirtschaft in einer Realität endlicher Ressourcen verursacht werden. Die Organisation erstellt Animations- und Dokumentarvideos, die den Zusammenhang zwischen Konsumverhalten und Klimakrise erforschen; einige davon sind für ein jüngeres Publikum geeignet. Eine Einführung finden Sie unter: The Story of Stuff. (2009b, April 22). The story of stuff. YouTube.

Für ein Porträt der Buy-Nothing-Bewegung, siehe:

The Story of Stuff. (2022, December 21). Imagining an economy where you don't have to buy anything. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=kOskaCh8KXU>

The Wasted City ist eine Sammlung von Best Practices und ein Toolkit für die Praxis der Kreislaufwirtschaft in Städten. Anhand von Fallstudien aus der ganzen Welt wird untersucht, wie Kreislaufwirtschaft der neuer Standard in der Stadtentwicklung sein könnte. Miazzo, F., Comeau, M., & Hajer, M. (2017). The Wasted City Approach to Circular City Making. Cities Foundation.

Zero Waste Kids von Umweltaktivist und Abenteurer Robert Greenfield ist ein Handbuch mit Aktivitäten für Kinder, um ihren Abfall-Fußabdruck zu verstehen und praktische Tipps, wie sie ihn positiv beeinflussen können.

Greenfield, R. (2022). Zero waste kids. Quarry Books.

Deutschsprachige Ressource: Deselaers erklärt in dem Leitfaden, wie das Konzept des Reparatur-Cafés in den Schulkontext übertragen werden kann: Wie kann man das Know-How von Externen in die Schule bringen? Wie bereitet man den Prozess vor- und nach? Der Praxisleitfaden enthält sogar Vorlagen für Flyer, Einverständniserklärungen und Urkunden und hilft Schulen so auf vielfältige Weise den Prozess anzuschließen:

Deselaers, Kristina (n.d.). RepairKids. Reparatur im Bildungskonzept. Praxisleitfaden für ein Modellprojekt.

<https://www.reparatur-initiativen.de/files/kcfinder/posts/4403/files/RepairKidsManual.pdf>

Deutschsprachige Ressource: Im Rahmen des Projekts „Tübingen wird Kreislaufstadt“ entwickelte das Design-Studio Mifactori gemeinsam mit Kindern eine Minigolfbahn aus gebrauchtem Material, das sie im Urban-Mining-Verfahren sammelten. Entstanden ist die Dokumentation einer Forschungsreise in die Möglichkeiten der Kreislaufstadt gemacht von Kindern. Videos, Fotos und Texte zu finden auf:

Kreislaufstadt! Mifactori. (2022, May 21). <https://mifactori.de/kreislaufstadt/>

AKTIVITÄTEN ZU DIESEM THEMA

Reduzieren: Weniger ist mehr

- Lebensmittelverpackungen aus Wachstuch
- Müsliriegel selbst machen
- Mein null-Abfall Vesper

Wiederverwendung: Rettung vor der Mülldeponie

- Herstellung von Recyclingpapier
- Geschenkverpackungen (Furoshiki) aus Stoff
- Upcycling alter T-Shirts in Taschen, Teppichen usw.
- Hosen in kurze Hosen verwandeln
- Federschmuck aus alten Jeans herstellen
- Dekoration aus Fruchtschalen
- Kochen und Backen mit reifem Obst
- Lebensmittelmarkt zum Verschenken
- Gummistiefelgarten
- Autoreifen für Spielplatzgestaltung
- Lokale Karte mit Give-Away-Material in Ihrer Nähe
- Mosaik aus Scherben
- Zaunflechten mit altem Stoff oder Plastik

Reparieren: Bewahrt Eure Schätze!

- Flicken für Hosen erstellen
- Ausbesserungen für Strickpullover
- Repair Café mit Eltern und Großeltern

Recycling: Mach es richtig!

- Müllsammeln in der Nachbarschaft
- Gestaltung von Abfalleimern für die Schule
- Der Müll deiner Woche
- Preis für die unsinnigste Verpackung
- Ausstellung über Kosten/Nutzen von Einwegverpackungen
- Einrichtung einer Sammelstelle für Sonderabfälle in der Schule





Modul 3 STADT FÜR ALLE

“

Als künstliche Welt sollte die Stadt dies im besten Sinne sein: von der Kunst gemacht, für menschliche Zwecke gestaltet.

(Kevin Lynch)

”

3. EINFÜHRUNG

Wer in einer Stadt lebt, ist Teil eines größeren Kollektivs. Der Austausch über Interessen und Werte ist unerlässlich für eine Stadtgemeinschaft, die durch aktive Bürgerschaft gedeiht. Dieses Modul und die entsprechenden Aktivitäten im Handbuch sollen Inspiration und Motivation sein, wie man eine Stadt, eine Nachbarschaft und eine Schule schaffen kann, die alle Perspektiven widerspiegelt und die Öffentlichkeit als einen Raum versteht, der Beziehung und Interaktion ermöglicht.

Stadtgemeinschaften, die ihre Inklusivität, das Wohlergehen ihrer Bewohner*innen und ihre Resilienz verbessern wollen, müssen sich dafür einsetzen, dass alle unabhängig von ihrem Hintergrund, ihren Fähigkeiten oder ihrem sozioökonomischen Status in den Genuss aller Möglichkeiten kommen, die die Stadt bietet. Die Stadt für alle muss Barrieren abbauen und den sozialen Zusammenhalt fördern. Darüber hinaus sollte sie ihre kulturelle Vielfalt würdigen und bewahren und ein Umfeld fördern, in dem verschiedene Kulturen nebeneinander existieren und zum lebendigen Bild der Stadt beitragen können.

Aus der Sicht junger Menschen ist dies eine Stadt, in der jede*r eine faire Chance hat, alles, was das städtische Leben zu bieten hat, ohne Barrieren und Diskriminierung zu genießen. Es ist eine Stadt, in der die Bewohner*innen aktiv dazu beitragen, ihr städtisches Umfeld zu verbessern, indem sie über dessen Erscheinungsbild und Funktionalität mitentscheiden, und sicherstellen, dass es alle Identitäten und Perspektiven widerspiegelt.

Stellen wir uns die Idee der Partizipation und des Engagements als eine Fähigkeit oder Fertigkeit vor, ähnlich eines Muskels, der trainiert werden muss. Durch die Integration von partizipatorischem Denken in den Unterricht bieten Schulen eine Plattform für Lernende, um ihre Rechte und Pflichten als Bürger*innen kennenzulernen und zu lernen, wie sie ihre Gedanken und Meinungen wirksam äußern können. Dieser Ansatz vermittelt den Lernenden Wissen und Selbstvertrauen und befähigt sie, aktiv zur Gesellschaft beizutragen.





3.1 BEGEGNUNG MIT DER NACHBARSCHAFT

"Die Stadt ist mehr als nur eine Ansammlung von Individuen und sozialen Einrichtungen wie Straßen, Gebäuden, Straßenlaternen, Straßenbahnenlinien, Telefonen usw.; sie ist auch mehr als nur eine Konstellation von Institutionen und Verwaltungsinstrumenten wie Gerichte, Krankenhäuser, Schulen, Polizeistationen und Beamte verschiedener Art. Vielmehr ist die Stadt eine Geisteshaltung, eine Ansammlung von Bräuchen und Traditionen, von Einstellungen und Gefühlen, die in diesen Bräuchen organisiert sind und durch diese Tradition weitergegeben werden. Mit anderen Worten, die Stadt ist nicht einfach ein physischer Mechanismus und eine künstliche Konstruktion: Sie ist in die Lebensprozesse der Menschen, die sie bilden, eingebunden; sie ist ein Produkt der Natur und insbesondere der menschlichen Natur."

(Park et al., 1968, 5).

Die industrielle Revolution im 18. und 19. Jahrhundert führte zu erheblichen Veränderungen in der Struktur der Städte. Eine große Zahl von Menschen zogen aus ländlichen Gebieten in die Städte, wo sie in Fabriken nach Arbeit suchten. Dieser Zustrom von Menschen führte oft zu überfüllten und schlecht geplanten städtischen Gebieten, was den Aufbau starker sozialer Bindungen und einer gemeinsamen Identität erschwerte.

Die Gestaltung von Städten kann den Aufbau einer lebendigen Nachbarschaft entweder fördern oder behindern. In der Vergangenheit und auch heute noch wird bei vielen städtebaulichen Entscheidungen der Effizienz und der Infrastruktur Vorrang vor gemeinschaftsfördernden Aspekten wie öffentlichen Räumen, Fußgängerfreundlichkeit, gemischter Flächennutzung und Grünflächen eingeräumt. Diese Entscheidungen haben zu einem Mangel an gemeinschaftlichem Zusammenhalt beigetragen.

In einer intakten Nachbarschaftsgemeinschaft interagieren die Bewohner*innen häufig miteinander, teilen gemeinsame Sorgen über ihr lokales Umfeld und arbeiten bei verschiedenen Aktivitäten oder Projekten zusammen, die der Nachbarschaft zu Gute kommen.

Es gibt jedoch mehrere Faktoren, die den Aufbau einer aktiven Nachbarschaft in einem Viertel erschweren:

- Viele Menschen sind ständig unterwegs, und ihr hektisches Leben lässt wenig Zeit für Kontakte mit den Nachbar*innen.
- Lärm, Umweltverschmutzung und der schnell fließende Verkehr in der Stadt können dazu führen, dass sich Menschen, insbesondere Kinder, außerhalb ihrer Wohnung nicht sicher und wohl fühlen.
- Manche Menschen haben das Gefühl, dass sie mit den Menschen in ihrer Umgebung nichts gemeinsam haben. Sie gehen davon aus, dass sich ihre Nachbar*innen in Bezug auf Interessen, Werte oder Hintergründe stark von ihnen unterscheiden.

Tatsächlich sind all diese Faktoren miteinander verbunden, und Studien, wie im Buch "Livable Streets" von Donald Appleyard dargestellt, haben gezeigt, dass die Verbesserung einer dieser Bedingungen positive Auswirkungen auf die anderen haben kann (StreetfilmsVlog, 2010). Wo die Fußgängerfreundlichkeit erhöht wird, sind die Chancen der Menschen, sich in ihrem Viertel zu begegnen, größer. Wo es direkte Begegnung gibt, besteht mehr Vertrauen zwischen den Nachbar*innen, was die Menschen auf die Straße bringt und das Viertel sicherer macht.

Für junge Menschen erweitern diese Maßnahmen den Raum, den sie als ihr Zuhause betrachten, und geben ihnen das Vertrauen, ihre unmittelbare Umgebung selbstständig zu erkunden. Sie können die Stadt als einen gesunden, sicheren und zugewandten Ort erleben und werden zu aktiver Bürgerschaft angeregt.

VERBINDUNG ZUM LEHRPLAN



Bei der Einordnung haben wir uns insbesondere am Grundschullehrplan des Freistaates Sachsen orientiert.

FACH: Ethik

Lernbereich "Miteinander"

- Sich positionieren zu Beziehungen zwischen den Generationen
- Lernbereich "Wir in der Welt"
- Sich positionieren zur Gestaltung und Bewahrung unserer Welt

FACH: Sachunterricht

Lernbereich "Gemeinsam leben und lernen"

- Kennenlernen des Lernens und der lokalen Umgebung
- Öffentliche Einrichtungen in der Schule und im Wohnumfeld
- Verkehrswege in der Schule und im Wohnumfeld
- Begegnung mit der kulturellen Vielfalt

FACH: Sprachen

- Arbeit mit schriftlichen Texten: Verstehen und Wiedergeben von Bedeutungen (Verwendung von Texten zu diesen Themen)

3.2 INKLUSIVE MOBILITÄT

Die Gesamtqualität von Städten kann verbessert werden, wenn alle daran arbeiten, diese zugänglich für alle zu machen und Barrieren abzubauen. Der erste Schritt in diese Richtung ist es, die Stadt durch die Augen anderer Menschen zu betrachten (eines Kindes, einer sehbehinderten Person, einer Person im Rollstuhl, einer älteren Person usw. ...). Aus diesem Perspektivwechsel können wir eine Vorstellung einer barrierefreien Stadt entwickeln, von der alle profitieren können.

Widmen wir uns kurz der Perspektive junger Menschen. Nur sehr wenige Kinder bewegen sich heutzutage selbstständig im Stadtraum, sei es um draußen zu spielen oder zur Schule zu kommen, schon gar nicht in großen Städten. Die Bücher von Francesco Tonucci "The City of Children" (Tonucci, 1999) und "We go to school on our own" (Tonucci, 2019) schlagen seit vielen Jahren Alarm und erinnern uns daran, wie schädlich die Einschränkung der Autonomie in dieser Entwicklungsphase ist. Tonucci fordert Stadtverwaltungen, Familien und Schulen auf, sich damit auseinanderzusetzen.

Der Rückgang der Bewegungsfreiheit von Kindern steht in engem Zusammenhang mit der Zunahme des Autoverkehrs. Dieser wirkt sich negativ auf die Bedingungen der städtischen Umwelt aus und verringert die Möglichkeit für Kinder, sich regelmäßig körperlich zu betätigen, was auch die Gewohnheiten der Eltern beeinflusst. Bereits in den 1970er Jahren haben Forschungen gezeigt, dass die Abnahme der Autonomie der Kinder erhebliche Auswirkungen auf die Entwicklung ihrer räumlichen Fähigkeiten hat (Hart, 1979).

Selbstständig zu Fuß zu gehen bedeutet für Kinder, dass sie ein räumliches und detailliertes Wissen über ihre Umgebung erwerben. Dies ist besonders relevant für die nähere Nachbarschaft und den Schulweg (Ausblick zum Thema #1). Darüber hinaus erfährt das Kind Autonomie dadurch, dass es „während der Reise aufgefordert ist, Probleme zu lösen, Entscheidungen zu treffen und Wahlmöglichkeiten umzusetzen“ (Risotto & Tonucci, 2002).



Achtung, fahren Sie langsam! In diesem Dorf spielen die Kinder noch auf der Straße.

Bildquelle: Alessandra Grasso, Sant'Agata di Puglia

Kinder werden nicht dadurch geschützt, dass man ihre Bewegungsfreiheit einschränkt und ihre Fähigkeiten unterschätzt, sondern dadurch, dass man ihnen erlaubt, mit ihrer Umgebung zu interagieren, denn die Erfahrung des Zurechtfindens erzeugt ein Gefühl der Sicherheit (Spencer & Blades, 1986). Die Autonomie, die Kinder im Grundschulalter in ihrem direkten Wohnumfeld erleben und erfahren, gibt ihnen auch die Sicherheit, weitere Kreise in der Stadt zu ziehen und diese – zu Fuß, mit dem Fahrrad oder dem ÖPNV – zu ihrem Erlebnisraum zu machen.

Der Schulweg ist ein guter Ausgangspunkt für Gespräche mit jungen Menschen über die Aufteilung des Stadtraums. Betrachten Sie Kinder als Expert*innen dafür, wie Straßen umgestaltet werden könnten, damit sie aktiv und sicher zur Schule kommen. Tactical Urbanism (Ausblick zum Thema#3) ist eine weltweite Bewegung mit Interventionen, die die Straßen sicherer, aber auch unterhaltsamer machen und vor allem den Menschen den städtischen Raum zurückgeben (Ikiz, 2023). Diese Art von partizipativem, basisdemokratischem Ansatz zur Schaffung einer sozial und ökologisch nachhaltigeren Stadt kann Kindern die Möglichkeit geben, sich selbst, ihre Wünsche und Bedürfnisse im öffentlichen Raum zu äußern.



VERBINDUNG ZUM THEMA

Bei der Einordnung haben wir uns insbesondere am Grundschullehrplan des Freistaates Sachsen orientiert.

FACH: Sachunterricht

Lernbereich "Leben in der Gemeinschaft"

- Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Menschen / zwischen Kindern und Erwachsenen
- Leidenschaften, Talente, Umgang mit Behinderungen
- Reflexion der eigenen Stärken und Schwächen

Lernbereich "Gemeinsam leben und lernen"

- Kennenlernen der lokalen/regionalen Umgebung (Schule und Schulgelände, öffentliche Einrichtungen in der Umgebung der Schule und im Wohnumfeld, Verkehrswege)
- Bewertung/Beurteilung der örtlichen Gegebenheiten
- Bewertung/Evaluierung eigener und anderer Mobilitätskonzepte (verkehrsorientiert, sozial, ökologisch)

FACH: Ethik

Lernbereich "Miteinander"

- Sich positionieren zu Erfahrungen und Vorstellungen von Gerechtigkeit und Ungerechtigkeit

Lernbereich "Ich im Wir"

- Einblick gewinnen in die Unterschiedlichkeit menschlicher Eigenheiten, Umgang mit Handicaps

FACH: Sprachen

- Arbeit mit schriftlichen Texten: Verstehen und Wiedergeben von Bedeutungen (Verwendung von Texten zu diesen Themen)
about these topics

3.3 DIVERSE STADT

Der öffentliche Raum wird nicht von allen Menschen auf die gleiche Weise erlebt. Verschiedene Faktoren wie ethnischer und sozioökonomischer Hintergrund, Religion, Geschlecht, Fähigkeiten und Alter beeinflussen, wie wir mit unserer städtischen Umgebung interagieren. Wenn es um die Mobilität in der Stadt geht, wird dies deutlich: Sich sicher zu bewegen, kann in hohem Maße von der Infrastruktur der Stadt abhängen, z. B. von der Beleuchtung oder der Zugänglichkeit für Rollstuhlfahrende, aber auch von den Kosten für öffentliche Nahverkehr oder davon, wie belebt (oder verlassen) ein Ort ist (Ausblick zum Thema #4).

Deshalb besteht der erste Schritt zum Aufbau einer starken Stadtgemeinschaft darin, unsere unterschiedlichen Herausforderungen anzuerkennen und sie nicht zu verharmlosen. Dazu müssen wir einander zuhören, um schließlich im Dialog unsere Unterschiede zu akzeptieren und gemeinsam daran zu arbeiten, Barrieren abzubauen und unsere Nachbarschaften und öffentlichen Räume so zu gestalten, dass sie für alle eine Bereicherung sind.

Wenn verschiedene Arten von Kunst, Musik, Essen, Traditionen und Kulturen im öffentlichen Raum vertreten sind, wird dieser lebendiger und besser. Eine transkulturelle Stadt basiert auf dem Umgang mit Vielfalt als Ressource. Der Kontakt mit unterschiedlichen Erfahrungen und Ideen hilft uns, das zu entwickeln, was Neurowissenschaftler "kognitive Flexibilität" nennen. Die Entwicklung und Aufrechterhaltung kognitiver Flexibilität fördert Lernen und Weiterentwicklung, verbessert zwischenmenschliche Beziehungen und erleichtert uns den Umgang mit einer sich verändernden Welt.

Neben diesen positiven Effekten auf individueller Ebene, ist die Förderung der Vielfalt unsere unverzichtbare Verpflichtung in einer demokratischen, pluralistischen Gesellschaft. Sie gewährleistet gerechte Repräsentation, Inklusion, sozialen Zusammenhalt und den Schutz der Menschenrechte. Sie stärkt das demokratische System, indem sie die Komplexität und den Reichtum der Gesellschaft widerspiegelt, der es dient.

Schulgemeinschaften sind prädestiniert dafür, diese demokratischen Kompetenzen bei jungen Menschen auszubilden (Ausblick zum Thema #5). Durch die Förderung einer Atmosphäre des gegenseitigen Respekts und Verständnisses, in der sich alle Lernenden wertgeschätzt und respektiert fühlen, können Schulen potenzielle Herausforderungen, die sich aus der Vielfalt ergeben können, angehen und ein Beispiel für die Stadtgesellschaft setzen.



VERBINDUNG ZUM LEHRPLAN

Bei der Einordnung haben wir uns insbesondere am Grundschullehrplan des Freistaates Sachsen orientiert.

FACH: Sachunterricht

Lernbereich "Leben in der Gemeinschaft"

- Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Menschen / zwischen Kindern und Erwachsenen
- Leidenschaften, Talente, Umgang mit Behinderungen
- Reflexion der eigenen Stärken und Schwächen
- Begegnung mit der kulturellen Vielfalt

Lernbereich "Gemeinsam leben und lernen"

- Kennenlernen des Lernens und der lokalen Umgebung
- Öffentliche Einrichtungen in der Schule und im Wohnumfeld
- Verkehrswege in der Schule und im Wohnumfeld



Bildquelle: Street Lab, <https://www.streetlab.org/>

3.4 GESTALTE DEINE STADT

Es gibt ein weltweit verbreitetes Konzept der Stadtplanung, das sich aus der Überzeugung speist, dass die Bewohnenden eines Stadtviertels die Expert*innen dafür sind, wie es gestaltet werden sollte. Diese Bewegung nennt sich "Placemaking" und baut auf die Kraft der Partizipation. Ziel der Placemaking-Bewegung ist es, die Vielfalt einer Gemeinschaft zum Ausdruck zu bringen, inklusive Stadträume zu schaffen, die jeder und jedem Einzelnen Raum zur Entfaltung geben und generell gängige Sichtweisen auf städtische Räume zu hinterfragen.

Um die Bindung zwischen den Menschen und den Orten, die sie gemeinsam nutzen, zu stärken, konzentriert sich die Methodik des Placemaking auf die Zusammenarbeit zwischen öffentlichen und privaten Akteuren sowohl in der Planungs- als auch in der Umsetzungs- und Verwaltungsphase. Eine gemeinsame Vision dient der Schaffung qualitativ hochwertiger Räume, die zum Wohlbefinden der Menschen beitragen und ihr volles Potenzial ausschöpfen, seien es Parks, Stadtzentren, Plätze, Straßen, Stadtviertel, Märkte, Campus oder öffentliche Gebäude.

Wenn Kinder an der Gestaltung von Orten beteiligt sind, bietet sich ihnen eine neue und aufregende Möglichkeit, sich mit der Welt, in der sie leben, auseinanderzusetzen, sie zu beobachten, eine tiefe Beziehung zu ihr aufzubauen und zu versuchen, sie zu verbessern. Die Einbeziehung junger Menschen verbessert nicht nur die Ergebnisse der Stadtplanung in Richtung Nachhaltigkeit, sondern vermittelt den Kindern auch Kompetenzen wie Eigenverantwortung und Selbstwirksamkeit, die für die Erziehung aktiver Bürger*innen unerlässlich sind. In den letzten Jahren haben Fachleute der Stadtplanung Kinder als Akteure des Wandels sehr ernst genommen und ermöglichen partizipative Prozesse, die Kinder in die Gestaltung städtischer Räume einbeziehen (Ausblick zum Thema #5). Mit ihrem Entdeckerdrang, ihrem unkonventionellen Denken und ihrem kreativen Reichtum können Kinder ihre eigene Zukunft gestalten.

Placemaking-Strategien können mit wenig oder gar keinem Budget umgesetzt werden und sehr unterschiedliche Formen annehmen: Diese reiche von der Einrichtung von Sitzgelegenheiten im Stadtraum, die den zwischenmenschlichen Austausch fördern, bis hin zur Schaffung von bespielbaren Räumen, die Kindern die Möglichkeit bieten, auch in dicht besiedelten Vierteln draußen zu spielen. Hierzu zählen auch die Einrichtung von Naturräumen in der Stadt durch Guerilla Gardening und künstlerische Interventionen, die einer Mauer, einem Zaun, einer Absperrung oder dem Asphalt ein neues Gesicht geben. Auch Straßenmusik und öffentliche Tanzkurse auf der Straße transformieren den Stadtraum. All diese Strategien können Vielfalt auf die Straße bringen, die Städte nachhaltiger und vor allem lebenswerter für ihre Bewohner*innen machen.



VERBINDUNG ZUM LEHRPLAN

Bei der Einordnung haben wir uns insbesondere am Grundschullehrplan des Freistaates Sachsen orientiert.

FACH: Kunst

Lernbereich "Physikalisch-räumliches Gestalten"

- Experimentieren mit gefundenen Materialien oder Gegenständen
- Erkundung von Außenräumen und ihrer Funktion sowie Erleben ihrer Atmosphäre
- Gestaltung von Außenräumen
- Form und Funktion der gebauten Umwelt: Architektur

FACH: Sachunterricht

Lernbereich "Begegnung mit Raum und Zeit"

- Kennenlernen des lokalen/regionalen Umfelds (Schule und Schulgelände, öffentliche Einrichtungen im Schul- und Wohnumfeld, Verkehrswege)
- Bewertung/Beurteilung der örtlichen Gegebenheiten
- Bewertung/Evaluierung eigener und anderer Mobilitätskonzepte (verkehrsorientiert, sozial, ökologisch)

FACH: verschiedene (Ethik; Sprachen; Sachunterricht)

Lernbereich "Demokratie und Gesellschaft"

- Staatsbürgerschaft und Verfassung
- Möglichkeiten der Teilhabe an der Gesellschaft

UND HIER WIRD'S SCHON GEMACHT



Progetto Piedibus - Das Projekt Laufbus (walking school bus) der Stadtverwaltung von Cremona

Der Piedibus in Cremona wurde 2006 ins Leben gerufen und bietet seither Schulkindern die Möglichkeit, zusammen mit einer erwachsenen Person auf mehreren Routen mit festen Abholzeiten zur Schule zu gehen.

Das Projekt begann, als die Eltern am Ende eines Workshops, an dem zwei Grundschulen beteiligt waren, über die Probleme im Zusammenhang mit der Mobilität der Kinder auf dem Weg zur und von der Schule nachdachten. Es wurde eine Arbeitsgruppe gebildet, die eine Analyse der verkehrssicheren und gefährlichen Stellen in der Nachbarschaft vornahm. Mit der organisatorischen Unterstützung der Stadtverwaltung übernahmen die Eltern die Führung bei der Konzeption und Gestaltung möglicher Routen.

Unter pädagogischen Gesichtspunkten liegen die Vorteile des Walking School Bus auf der Hand:

- Steigerung der kognitiven Fähigkeiten
- Soziale Anbindung
- tägliche körperliche Bewegung
- Vorbereitung künftiger Autonomie
- das Bewusstsein, etwas Nützliches für die Umwelt zu tun (im Gegensatz zum Autofahren)

Der Piedibus ist auch ein Instrument, das die Zusammenarbeit zwischen der Schule und der Umgebung erleichtert und die in der lokalen Gemeinschaft vorhandenen Ressourcen aktivieren kann: Großeltern, ältere Menschen, Nachbarschaftsausschüsse, Lernende der Sekundarstufe, die alle mitlaufen und mitarbeiten können. Der Piedibus ist eine Gelegenheit für Gemeinschaft und Inklusion zwischen Eltern und Kindern mit unterschiedlichem Hintergrund. Eine wichtige Erfahrung mit dem Piedibus als Integrationsinstrument wurde in der Grundschule von Boschetto gemacht, wo eine Gruppe junger Geflüchteter aus Ländern südlich der Sahara in den Piedibus und in damit verbundene Aktivitäten in der Nachbarschaft eingebunden waren, wodurch eine einladende Atmosphäre und ein gegenseitiger Austausch geschaffen wurden.

Website: <https://www.comune.cremona.it/node/421583>



Piedibus Cremona Municipality



AUSBLICK ZUM THEMA

Der „Walking School Bus“ (Laufbus) ist eine optimale Lösung, um Kinder sicher zur Schule zu bringen, ohne das Auto zu benutzen. Er wurde von Schulen und Gemeinden auf der ganzen Welt übernommen (Und hier wird's schon gemacht) und kann relativ leicht umgesetzt werden. Schauen Sie sich diese Ressourcen an, die Sie von der ersten Idee bis zum tatsächlichen Start eines solchen Projekts begleiten:
North Carolina University. (n.d.). The basics. Walking School Bus. <http://www.walkingschoolbus.org/>



Der ultimative Leitfaden für die Einbeziehung von Kindern in die Stadtplanung ist das Buch „Placemaking with Children and Youth“ von Victoria Derr und Louise Chawla. Es bietet einen Rahmen für die Umsetzung partizipativer Praktiken mit Kindern und enthält inspirierende Fallstudien aus der ganzen Welt.

Derr, V. und Chawla, L. (2018). Placemaking with Children and Youth: Participatory Practices for Planning Sustainable Communities. New Village Press, New York.

Lighter, Quicker, Cheaper (LQC) ist ein Konzept zur Stadtplanung, das einfache, nachbarschaftsbasierte Maßnahmen zur Umgestaltung öffentlicher Räume fördert. Auf der Website werden Best Practices aus der ganzen Welt vorgestellt, in denen kleine Maßnahmen dazu beitragen, Gemeinschaftssinn und Inklusion zu fördern:

Lighter quicker cheaper - project for Public Spaces. Home - Project for Public Spaces. (n.d.). <https://www.pps.org/gps/lqc>

„The Green Urbanist“ ist ein Podcast für alle, die sich dafür interessieren, wie sich Städte an der Bekämpfung des Klimawandels beteiligen können, aber auch dafür, wie dieser Prozess die Städte inklusiver machen kann. Die hier empfohlene Folge befasst sich mit der Überschneidung von Mobilität, Nachhaltigkeit, sozialer Gerechtigkeit und Rechten von Menschen mit Behinderung: #40: Disability mobility with Anna Zivarts, Abby Griffith and Micah Lusignan (disability rights washington). Green Urbanist Podcast. (2022, February 14). <https://greenurbanistpod.com/episode/40-disability-mobility-with-anna-zivarts-abby-griffith-and-micah-lusignan-disability-rights-washington>

Anti-Bias Leaders ist eine Plattform von US-amerikanischen Pädagog*innen, die Eltern, Erziehende und Lehrende in das Anti-Bias-Konzept (vorurteilsfreie Bildung) einführt. Die Plattform bietet einen Leitfaden und weitere kostenlose Ressourcen zu Strategien für den Unterricht sowie einen sehr sehenswerten 48-minütigen Dokumentarfilm über die Erfahrungen von Lehrkräften bei der Umsetzung der Anti-Bias-Prinzipien:

Reflecting on anti-bias education in action: The early years.(2023, April 12). <https://www.antibias-leadersece.com/the-film-reflecting-on-anti-bias-education-in-action/#>

Deutschsprachige Ressource: Eine beispielhafte Schule für die Einbeziehung der Lernenden in die Schulentwicklung ist die Ernst-Reuter-Gesamtschule in Karlsruhe. Mehrmals jährlich lädt die Schule Lehrkräfte, Lernende, Eltern, aber auch die Nachbarschaft und Stadtgesellschaft zum Roten Salon ein. Hier wird mit partizipativen Methoden gemeinsam an einer Vision für die Schule von morgen gearbeitet und heute begonnen: eine der im Roten Salon entwickelten Ideen wird direkt umgesetzt. Die Website der Schule gibt einen Einblick in das innovative Leitbild der Schule und wie dies umgesetzt wird:

Ernst-Reuter-Gemeinschaftsschule & Medienschule. (2023, November 7).

<https://www.ers-karlsruhe.de/>

In diesem Interview mit dem Schulleiter Micha Pallesche wird deutlich, warum die Öffnung der Schule nach Außen ein solch gewinnbringender Prozess für die Schule, aber auch für die Stadt ist: Alpheus, L. (2022, August 4). Schule muss sich nach Außen öffnen. Netzwerk Bildung Digital.

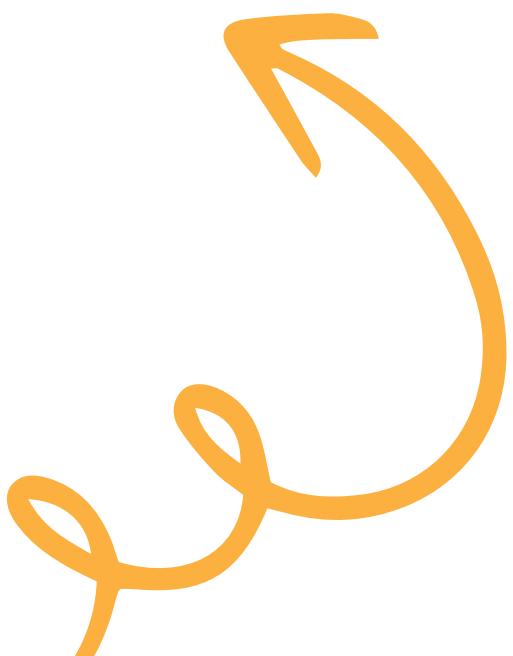
<https://www.netzwerk-bildung-digital.de/2022/08/schule-muss-sich-nach-aussen-oeffnen/>

Deutschsprachige Ressource: Der VCD (Verkehrsclub Deutschland) bietet auf seiner Website eine Anleitung zur Einrichtung eines Laufbuses an Schulen an. Neben Anregungen, wie man den Prozess starten kann, findet man auf der Website auch Vorlagen für alle notwendigen Dokumente (Einladung zum Info-Elternabend, Einverständniserklärungen etc.):

Schulbus auf Füßen - eine organisierte laufgemeinschaft. VCD. (n.d.). <https://www.vcd.org/artikel/vcd-laufbus-zusammen-sicher-zur-schule-gehen/>

AKTIVITÄTEN ZU DIESEM THEMA

Missing





Modul 4

BAUMFREUNDE

“

Der beste Zeitpunkt, einen Baum zu pflanzen, war vor 10 Jahren, der zweitbeste Zeitpunkt ist jetzt.

(Chinesisches Sprichwort)

”

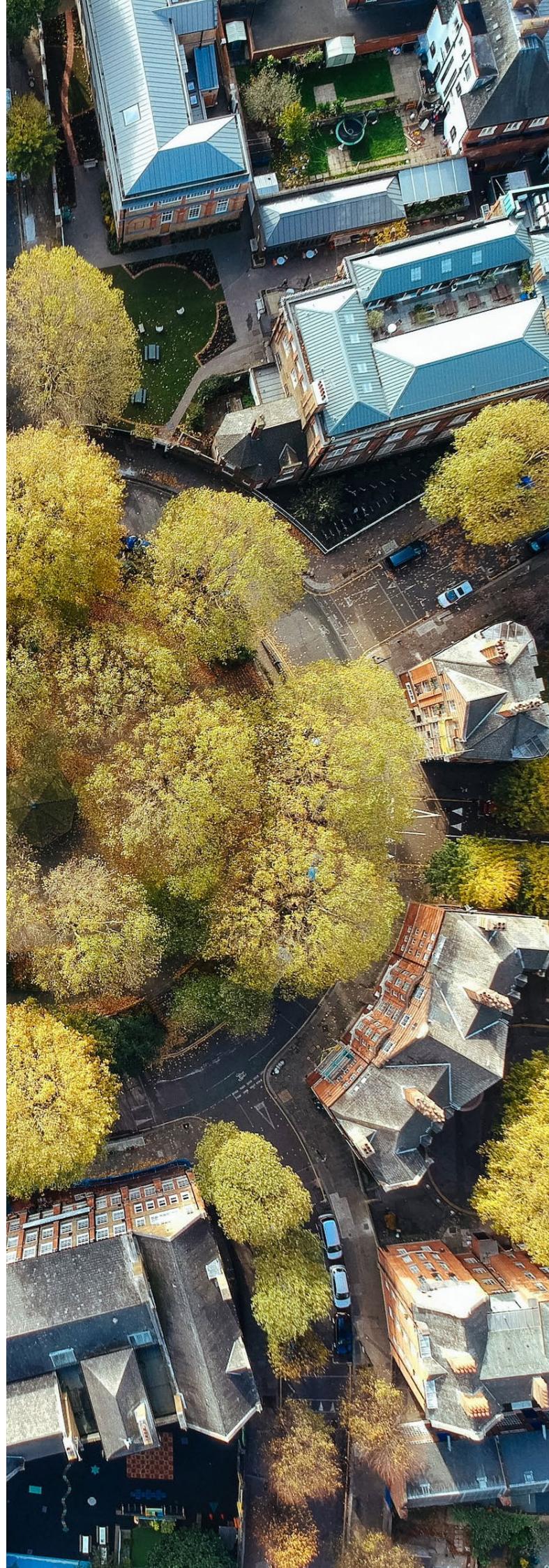
4. EINFÜHRUNG

In jüngster Zeit erfährt die Bedeutung von Bäumen als wichtiger Bestandteil von stadtplanerischen Entscheidungen steigende Anerkennung und Aufmerksamkeit. Angesichts anhaltender Urbanisierungstrends herrscht ein harter Wettbewerb um städtischen Raum. Dennoch sind Bäume in Städten für Umweltschützende, Stadtplanende und politische Entscheidungsträger*innen zu einem wichtigen Faktor geworden, da ihre Bedeutung über den ästhetischen Wert hinausgeht und zur allgemeinen Gesundheit, Nachhaltigkeit und Lebensqualität von Stadträumen beiträgt (Ausblick zum Thema #1).

Dadurch, dass Städte sich um ein Gleichgewicht zwischen versiegelten Flächen und grünen Oasen bemühen, erfreuen sich Konzepte wie Stadtbäume und Stadtwälder enormer Beliebtheit.

Von der Abschwächung von Klimafolgen über die Verbesserung der Luftqualität bis hin zur Bereitstellung von Erholungsräumen - Bäume tragen auf vielfältige Weise zum Wohlbefinden der städtischen Bevölkerung bei (Ausblick zum Thema #2).

In diesem Modul werden wir die vielfältigen Aspekte von Stadtbäumen erforschen, darunter ihre ökologische Bedeutung, die Herausforderungen, mit denen sie in städtischen Umgebungen konfrontiert sind, und innovative Ansätze zur Förderung eines gesunden städtischen Baumbestands. Indem sie jungen Menschen den Wert von Bäumen in Städten vermitteln, können Pädagog*innen die Lernenden dazu befähigen, ihr Umweltbewusstsein zu schärfen und aktiv zu einer nachhaltigen Zukunft beitragen. Gemeinsam können wir die nächste Generation von Baumfreunden inspirieren und die Liebe zur Natur und das Engagement für ihren Schutz fördern (Ausblick zum Thema #3).



4.1 LUFT ZUM ATMEN

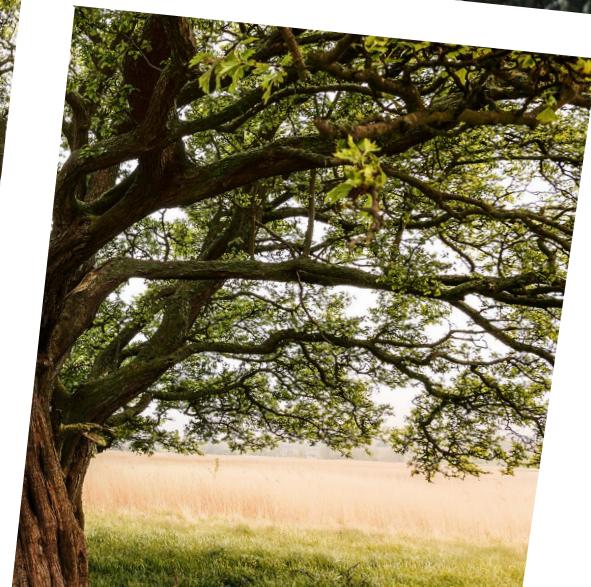
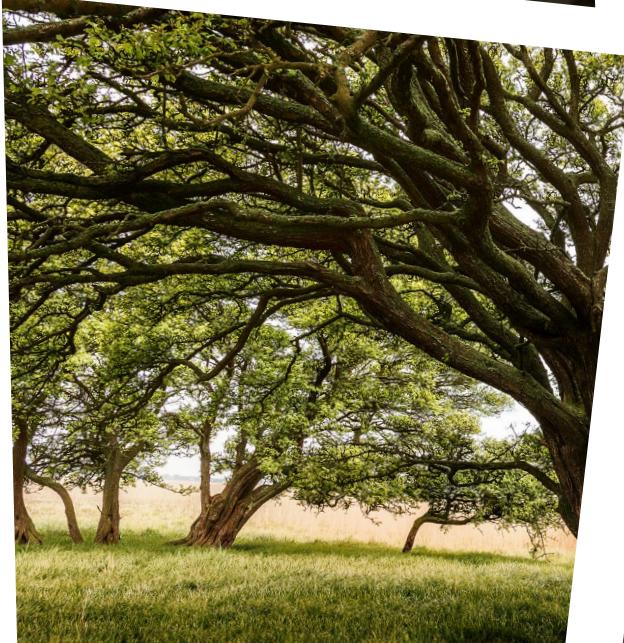
In der Hektik des modernen Stadtlebens über sieht man leicht die stillen Helden, die inmitten des Beton-Dschungels aufrecht stehen - Bäume. Diese majestätischen Wesen spielen eine zentrale Rolle bei der Erhaltung der Luftqualität in unseren Städten.

Die Sauerstoffproduktion ist eine der wichtigsten Aufgaben von Bäumen in der städtischen Umwelt. Durch Photosynthese wandeln Bäume Kohlendioxid in Sauerstoff um, der für alles Leben auf der Erde unerlässlich ist. Ein einziger ausgewachsener Baum kann genug Sauerstoff produzieren, um zwei Menschen ein Jahr lang zu versorgen. In dem Maße, wie die Städte wachsen und der Bedarf an sauberer Luft steigt, wird die Bedeutung der Bäume als Sauerstofflieferanten immer deutlicher.

Außerdem wirken Bäume als natürliche Luftfilter. Ihre Blätter, Rinde und Wurzeln binden und

absorbieren verschiedene Luftschadstoffe wie Kohlenmonoxid, Schwefeldioxid und Stickstoffdioxid. Außerdem fangen sie Feinstaub auf, die beim Einatmen die Gesundheit der Atemwege beeinträchtigen können. Auf diese Weise tragen Bäume erheblich zur Verringerung der Luftverschmutzung in städtischen Gebieten bei.

Auch im Kampf gegen den globalen Klimawandel spielen Bäume eine entscheidende Rolle. Sie wirken als Kohlenstoffsenken, indem sie Kohlendioxid aus der Atmosphäre aufnehmen und als Kohlenstoff in ihren Stämmen, Ästen und Wurzeln speichern. Dieser Prozess, der als Kohlenstoffbindung bekannt ist, trägt dazu bei, die Gesamtkonzentration von Treibhausgasen in der Luft zu verringern und damit die Auswirkungen des Klimawandels abzuschwächen.





VERBINDUNG ZUM LEHRPLAN

Bei der Einordnung haben wir uns insbesondere am Grundschullehrplan des Freistaates Sachsen orientiert.

FACH: Ethik

Lernbereich "Wir in der Welt"

- Einblicke gewinnen in das Wunderbare der Natur, eine Welt zum Staunen
- Kennen der Veränderlichkeit der Natur
- Sich positionieren zur Gestaltung und Bewahrung unserer Welt
- Einblick gewinnen in die Bedeutung der Elemente Feuer, Wasser, Erde und Luft für das menschliche Leben

FACH: Sachunterricht

Lernbereich "Begegnung mit Pflanzen und Tieren"

- Beherrschung von grundlegendem Wissen über Bäume

FACH: Sachunterricht

Lernbereich "Begegnung mit Phänomenen der unbelebten Natur"

- Kennen der wesentlichen Eigenschaften der Luft durch Probieren und Experimentieren

Lernbereich "Unser Schulgarten"

- Beurteilen des Lernortes Schulgarten nach naturnahen Kriterien, Schaffung von Lebensräumen für Tiere, Schützen von Pflanzen

Lernbereich "Kräfte von Wind und Wasser"

- Einblick gewinnen in die Bedeutung von Wind und Wasser als Naturkräfte

FACH: Deutsch

Lernbereich "Lesen / Mit Medien umgehen"

- Anwenden des Wissens über Texte, Textangebote mit aktuellem gesellschaftlichen und politischen Problemstellungen

Lernbereich "Ganz Ohr sein"

- Gestalten eines Hörbeitrags, Geräuschwerkstatt

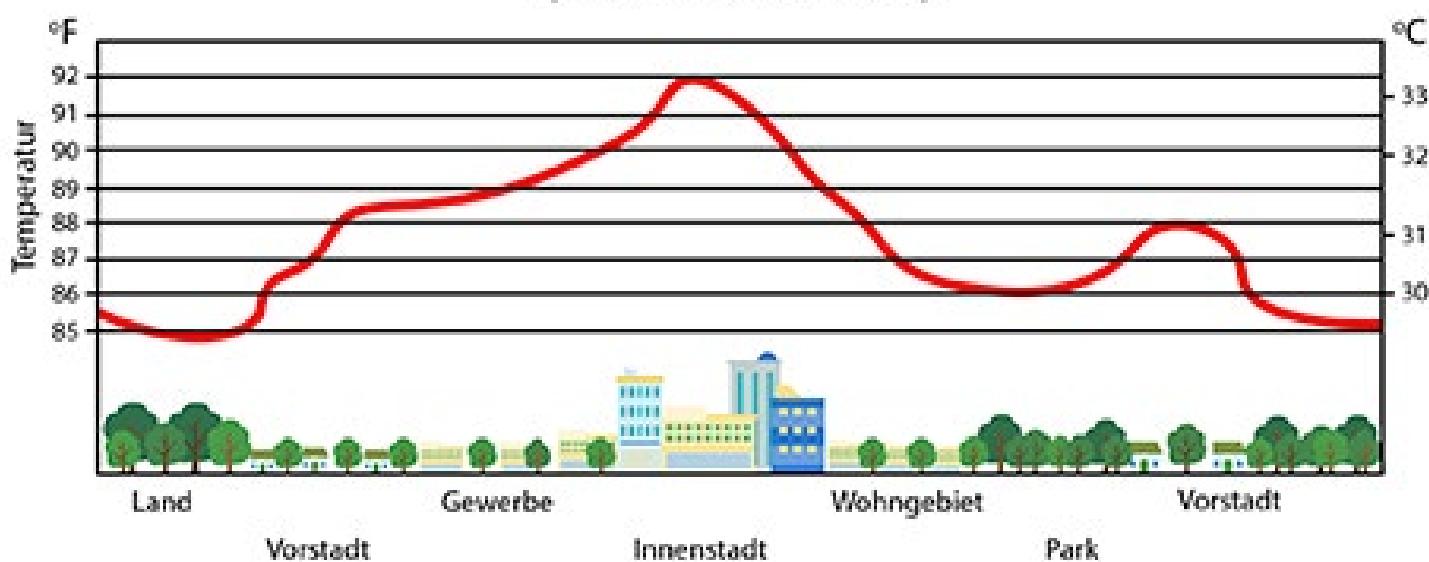
4.2 GIB MIR SCHATTEN!

Schatten ist wichtig, um die Auswirkungen von übermäßiger Hitze und Sonneneinstrahlung zu mildern. Er schützt vor der Sonneneinstrahlung, verringert das Risiko hitzebedingter Erkrankungen und schafft angenehmere Außenbereiche.

Bäume bieten diese Art von natürlicher Kühlung, indem sie Straßen, Gehwege und Gebäude beschatten. Dies trägt zur Senkung der Temperaturen in städtischen Gebieten bei und bekämpft den Urban Heat Island-Effekt.

Städtische Hitzeinseln, die durch höhere Temperaturen in Städten im Vergleich zu den sie umgebenden ländlichen Gebieten gekennzeichnet sind, stellen aufgrund des Klimawandels und der zunehmenden Verstädterung ein wachsendes Problem dar. Sie entstehen, wenn in Ballungsgebieten und Städten natürliche Vegetation und Grünflächen durch Betonstrukturen, Bürgersteige und Gebäude ersetzt werden. Bäume spenden Schatten und tragen durch einen Prozess namens Transpiration zur Abkühlung der Umgebung bei. Ihre Blätter geben Wasserdampf in die Luft ab, der die unmittelbare Umgebung abkühlt, wodurch die Städte bewohnbarer werden und der Energiebedarf für Klimaanlagen sinkt.

Temperaturprofil einer städtischen Hitzeinsel
(Urban Heat Island)





VERBINDUNG ZUM LEHRPLAN

Bei der Einordnung haben wir uns insbesondere am Grundschullehrplan des Freistaates Sachsen orientiert.

FACH: Ethik

Lernbereich "Wir in der Welt"

- Einblicke gewinnen in das Wunderbare der Natur, eine Welt zum Staunen
- Sich positionieren zur Gestaltung und Bewahrung unsere Welt

FACH: Sachunterricht

Lernbereich "Begegnung mit Pflanzen und Tieren"

- Beherrschen von grundlegendem Wissen über Bäume
- Kennen der Entwicklungsstadien von Blütenpflanzen
- Beurteilen von Verhaltensweisen des Menschen in der Natur

Lernbereich "Begegnung mit Phänomenen der unbelebten Natur"

- Wirkung des Sonnenlichts
- Übertragen des Wissens über Wettererscheinungen auf angemessene Verhaltensweise

Lernbereich "Unser Schulgarten"

- Beurteilen des Lernortes Schulgarten nach naturnahen Kriterien, Schaffung von Lebensräumen für Tiere, Schützen von Pflanzen

FACH: Deutsch

Lernbereich "Lesen / Mit Medien umgehen"

- Anwenden des Wissens über Texte, Textangebote mit aktuellem gesellschaftlichen und politischen Problemstellungen

Lernbereich "Für sich und andere schreiben"

- Gestalten von Texten, bekannte Textmuster verwenden: Beschreiben
- Kennen von Textmustern zum Erzählen, Beschreiben, Vorgänge, Lebewesen beschreiben



Bildquelle: Freepik.com

4.3 LASS ES REGNEN!

Da der Klimawandel erhebliche Auswirkungen auf das Wettergeschehen hat, könnten die Intensität und Häufigkeit von Stürmen und Starkregen in Zukunft zunehmen. Für die Städte bringt dies bereits heute verschiedene Herausforderungen mit sich, von der Überflutung von Entwässerungssystemen über Schäden an Infrastruktur und Gebäuden bis hin zur Unterbrechung von Dienstleistungen.

Bei extremen Wetterereignissen spielen Bäume eine wichtige Rolle in städtischen Umgebungen. Sie tragen dazu bei, die negativen Auswirkungen von Stürmen und Starkregen abzumildern, indem sie mehrere wichtige Vorteile bieten:

Das Blätterdach der Bäume fängt das Regenwasser auf und verringert so die direkte Auswirkung des Niederschlags auf den Boden. Dies trägt dazu bei, Bodenerosion zu verhindern und die Bodenverdichtung zu minimieren, die auftreten kann, wenn Regentropfen auf nackten Boden treffen. Darüber hinaus absorbieren Baumwurzeln Wasser aus dem Boden und verringern so den Oberflächenabfluss. Dieser Prozess trägt zur Wiederauffüllung der Grundwasserleiter bei und verringert die Wassermenge, die direkt in die Regenwasserkänele und Gewässer fließt.

Im Allgemeinen speichern Bäume eine beträchtliche Menge an Wasser in ihrem Gewebe, einschließlich Blättern, Stämmen und Wurzeln. Dieses gespeicherte Wasser wird nach dem Sturm allmählich freigesetzt und trägt dazu bei, den Abfluss von Wasser in nahe gelegene Bäche und Flüsse zu regulieren. Dies kann das Risiko von Sturzfluten verringern.

Indem sie Bodenpartikel zusammenbinden, verhindern Bäume Erosion und Bodenverluste bei starken Regenfällen. Dies trägt dazu bei, die Integrität des Bodens zu erhalten, was wiederum zur Regenwasserbewirtschaftung beiträgt.

Darüber hinaus wird das Regenwasser beim Versickern durch den Boden um die Baumwurzeln herum gefiltert und gereinigt. Auf diese Weise können Bäume Schadstoffe und überschüssige Nährstoffe aus dem Wasser entfernen und die Wasserqualität verbessern, bevor es natürliche Gewässer erreicht.

Straßenbäume bieten eine Vielzahl von Vorteilen, die sich direkt auf die Lebensqualität in städtischen Gebieten auswirken, und die Aufklärung junger Menschen über diese Vorteile kann ihnen helfen, deren Bedeutung zu schätzen.



VERBINDUNG ZUM THEMA

Bei der Einordnung haben wir uns insbesondere am Grundschullehrplan des Freistaates Sachsen orientiert.

FACH: Ethik

Lernbereich "Wir in der Welt"

- Einblicke gewinnen in das Wunderbare der Natur, eine Welt zum Staunen
- Kennen der Veränderlichkeit der Natur
- Sich positionieren zur Gestaltung und Bewahrung unserer Welt
- Einblick gewinnen in die Bedeutung der Elemente Feuer, Wasser, Erde und Luft für das menschliche Leben

FACH: Sachunterricht

Lernbereich "Begegnung mit Pflanzen und Tieren"

- Beherrschen von grundlegendem Wissen über Bäume
 - Beurteilen von Verhaltensweisen des Menschen in der Natur
- Lernbereich "Begegnung mit Phänomenen der unbelebten Natur"
- Kennen von Wettererscheinungen und Zeichen der Natur
 - Übertragen des Wissens über Wettererscheinungen auf angemessene Verhaltensweise

Lernbereich "Unser Schulgarten"

- Beurteilen des Lernortes Schulgarten nach naturnahen Kriterien, Schaffung von Lebensräumen für Tiere, Schützen von Pflanzen
- Lernbereich "Kräfte von Wind und Wasser"
- Einblick gewinnen in die Bedeutung von Wind und Wasser als Naturkräfte

FACH: Deutsch

Lernbereich "Lesen / Mit Medien umgehen"

- Anwenden des Wissens über Texte, Textangebote mit aktuellem gesellschaftlichen und politischen Problemstellungen



4.4 ZUHAUSE FÜR VÖGEL UND KÄFER

Stadtäume dienen als Lebensraum für verschiedene Vögel, Insekten und Kleintiere und tragen so zur städtischen Artenvielfalt bei. Ein reichhaltiges städtisches Ökosystem mit einer vielfältigen Pflanzen- und Tierwelt ist für die Erhaltung der allgemeinen Gesundheit der Umwelt von wesentlicher Bedeutung.

Wie kann ein Baum dazu beitragen?

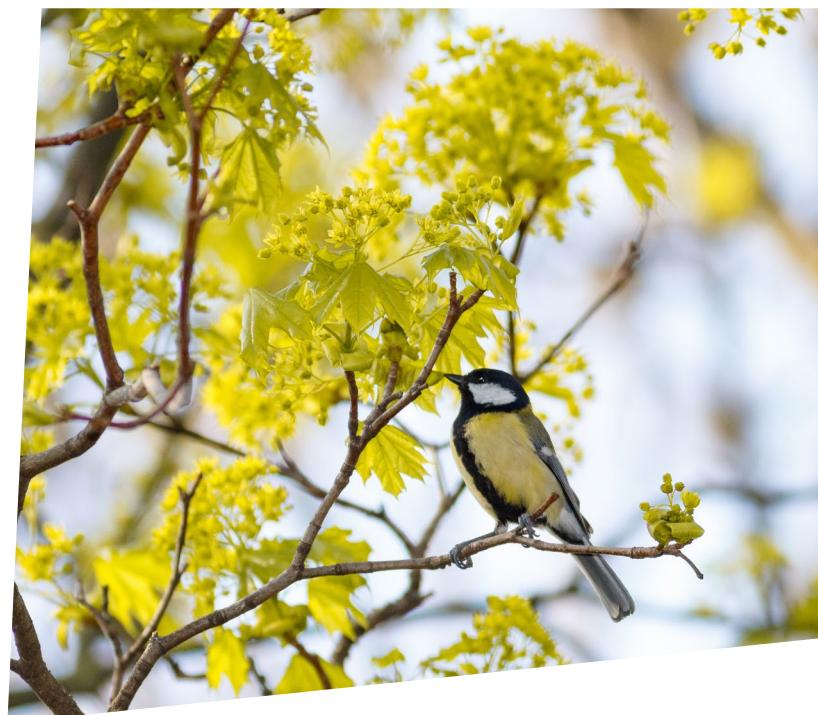
Zunächst einmal ist ein Baum Lebensraum für verschiedene Arten. Sie bieten einem breiten Spektrum von Organismen wie Vögeln, Insekten, Säugetieren und Pilzen ein Zuhause, Schutz und Nistplätze. Die komplexe Struktur eines Baumes mit seinen Blättern, Ästen und Hohlräumen bietet Nischen und Mikrohabitatem für verschiedene Arten (Tierische Nachbarn).

Darüber hinaus produzieren Bäume Früchte, Nüsse, Samen und Nektar, die als wichtige Nahrungsquellen für viele Wildtierarten wie Vögel, Säugetiere, Insekten und sogar andere Pflanzen dienen. Einige Bäume sind in dieser Hinsicht besonders wichtig, wie z. B. Eichen, die zahlreiche Wildtierarten beherbergen.

Umgekehrt sind viele Baumarten für ihre Fortpflanzung auf Bestäuber wie Bienen und Schmetterlinge angewiesen. Indem sie diese Bestäuber anlocken, unterstützen Bäume indirekt die biologische Vielfalt anderer Pflanzenarten, die ebenfalls auf diese Bestäuber angewiesen sind.

Darüber hinaus verbessern Bäume die Bodenfruchtbarkeit, indem sie Blätter und Nadeln abwerfen, die sich zersetzen und den Boden mit organischen Stoffen anreichern. Gesunde Böden unterstützen eine Vielzahl von Organismen, darunter Regenwürmer, Mikroben und Pilze.

Indem wir unsere Bäume pflegen, bieten wir unseren tierischen Nachbarn einen geeigneten Lebensraum und tragen dazu bei, das empfindliche Gleichgewicht der Natur aufrechtzuerhalten und zu einem florierenden Ökosystem beizutragen (Weitere Erkundungen #4).





VERBINDUNG ZUM LEHRPLAN

Bei der Einordnung haben wir uns insbesondere am Grundschullehrplan des Freistaates Sachsen orientiert.

FACH: Ethik

Lernbereich "Wir in der Welt"

- Einblicke gewinnen in das Wunderbare der Natur, eine Welt zum Staunen
- Sich positionieren zur Gestaltung und Bewahrung unsere Welt

FACH: Sachunterricht

Lernbereich "Begegnung mit Pflanzen und Tieren"

- Beherrschen von grundlegendem Wissen über Bäume
- Beurteilen von Verhaltensweisen des Menschen in der Natur

FACH: Kunst

Lernbereich "Körperhaft-räumliches Gestalten"

- Experimentieren mit vorgefundenen Materialien oder Gegenständen
- Anwenden von Gestaltungsmöglichkeiten für Montagen mit vorgefundenen Objekten

FACH: Deutsch

Lernbereich "Lesen / Mit Medien umgehen"

- Anwenden des Wissens über Texte, Textangebote mit aktuellem gesellschaftlichen und politischen Problemstellungen

Lernbereich "Für sich und andere schreiben"

- Gestalten von Texten, bekannte Textmuster verwenden: Beschreiben
- Kennen von Textmustern zum Erzählen, Beschreiben, Vorgänge, Lebewesen beschreiben

AUSBLICK ZUM THEMA

Deutschsprachige Ressource: Peter Wohlleben ist ein deutscher Bestsellerautor, der das geheime Leben der Bäume weltweit in die Buchcharts gebracht hat. Die Jugendbuchausgabe seines Buches ist eine Fundgrube, um Kindern die Wunder der Natur zu vermitteln:

Wohlleben, P., Reich, S., & Herrmann, D. (2017). Hörst du, wie die Bäume sprechen?: Eine Kleine Entdeckungsreise durch den Wald. Verlag Friedrich Oetinger.



Andrea Curtis und Pierre Pratt stellen ein Bilderbuch für Kinder über die Vorteile von baumreichen Parks und Straßen in der Stadt mit großartigen Illustrationen vor:

Curtis, A., & Pratt, P. (2020). A forest in the city. CNIB.

Diese Grundschule in Berkeley, Kalifornien, lässt ihre Lernenden Mikrowälder auf dem Schulgelände pflanzen. Lernen Sie die Naturwissenschaftslehrerin Neelam Patil und ihre Lernenden kennen und lassen Sie sich dazu inspirieren, sich für städtische Wälder einzusetzen:

YouTube. (2022, April 28). Berkeley School Forest: San Fransisco, USA. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=gpRhDYAGUMw>

Markovich, A. (2022, December 8). Berkeley schools' "pocket forests" are taking root. Berkeleyside.

<https://www.berkeleyside.org/2022/12/08/miyawaki-pocket-forests-berkeley-unified-school-district>

Pamela Hickmann und Zafouko Yamamoto (Illustrationen) haben ein Kinderbuch über Bäume als Lebensraum für so viele Tierarten geschaffen. Es folgt dem Leben auf und in einer alten Eiche durch die Jahreszeiten:

Hickman, P., & Yamamoto, Z. (2021). A tree is a home. Kids Can Press.

Deutschsprachige Ressource: In diesem Interview des MDR erörtern eine Metereologin und ein Physiker Maßnahmen der Klimaanpassung für Städte, u.a. die Bedeutung von Straßenbäumen, um Städte hitzeresilienter zu machen:

MDR WISSEN, K. Tominski. M. (2022, August 17). Hitze in Städten Stoppen: Unter einem Baum ist es gefühlt 10 grad kühler. MDR.DE. <https://www.mdr.de/wissen/mensch-alltag/hitze-stoppen-aufgeheizte-staedte-schlaflos-uebersterblichkeiten-massnahmen-100.html>

AKTIVITÄTEN ZU DIESEM THEMA

Luft zum Atmen

Gemeinsame Pflanzung von Jungbäumen

Verschmutzungsstation



Gib mir Schatten!

Samen pflanzen

Schattierungen aus Papier herstellen

Lass es regnen!

Wie regnet es?

Regentropfen

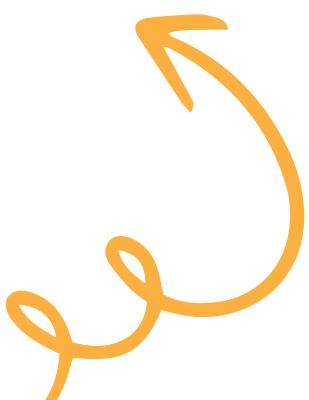
Der Regen in den Wolken

Zuhause für Vögel und Käfer

Insektenhotel

Hotel für Schmetterlinge

Heimat für Vögel



UND HIER WIRD'S SCHON GEMACHT



North Macedonia

Diese Aktivität, das Pflanzen von Bäumen, wurde zum nationalen Feiertag, dem "Tag des Baumes", erklärt. Jedes Jahr finden in jeder Schule in Nord Mazedonien Aktionen zum Pflanzen von Bäumen statt. Jede Schule erhält eine Spende von Bäumen und pflanzt sie auf dem Schulhof oder an einem Ort in der Stadt, der Grünflächen benötigt. Die Schulen organisieren Aktionen, bei denen sie an einen Ort gehen, der Grün benötigt, und Bäume pflanzen.



Modul 5

TIERISCHE NACHBARN

“

Es ist kein Akt der Freundlichkeit, Tiere respektvoll zu behandeln. Es ist ein Akt der Gerechtigkeit.

(Tom Regan)

”



5. EINFÜHRUNG

Die Förderung der biologischen Vielfalt von Tieren in Städten ist für die Schaffung einer nachhaltigen und gesunden städtischen Umwelt von wesentlicher Bedeutung. Die Urbanisierung führt häufig zur Zerstörung und Fragmentierung von Lebensräumen, was sich negativ auf die Tierpopulationen und das Gleichgewicht unseres Ökosystems auswirken kann. Die Schaffung nachhaltiger Städte, in denen Wildtiere einen hohen Stellenwert haben, trägt nicht nur zur Erhaltung der biologischen Vielfalt bei, sondern verbessert auch die allgemeine Lebensqualität der Stadtbewohner*innen, indem sie ihnen die Möglichkeit zur Beobachtung von und Interaktion mit Wildtieren bietet.

Jungen Menschen Naturkontakt zu ermöglichen, ist entscheidend für den Aufbau einer Generation umweltbewusster und verantwortungsvoller Menschen. Es gibt viele Möglichkeiten für Lernende, sich an der Schaffung und Erhaltung von Lebensräumen für Tiere in der Stadt zu beteiligen, beispielsweise durch die Anpflanzung heimischer Wildpflanzen oder die Nahrungsbereitstellung und Schaffung von Unterschlupf. (Ausblick zum Thema #4).

Indem man Naturräume in die unmittelbare Umgebung von Kindern bringt, können sie etwas über die verschiedenen wild lebenden Tiere (von Insekten bis hin zu Vögeln und Säugetieren) lernen, was ihnen hilft, die natürliche Umwelt besser zu verstehen und zu schätzen. Wenn man die Tierwelt aus der Nähe betrachtet, erfährt man, wie diese Tiere zum Ökosystem beitragen, welche Rolle sie bei der Aufrechterhaltung des natürlichen Gleichgewichts spielen und wie sie sich an vom Menschen geprägte Landschaften anpassen.

Ganz gleich, ob Ihre Schüler*innen neugierig auf Vögel sind, die die Fensterbank ihres Klassenzimmers besuchen, auf die Eichhörnchen, die am Zaun entlang huschen, oder auf die Insekten, die auf dem Schulhof herumschwirren - das schulische Umfeld kann diese Neugierde fördern, indem wildtierfreundliche Gärten angelegt, nützliche Insekten angelockt und heimische Pflanzenarten angepflanzt werden. (Ausblick zum Thema #1).

Bildquelle: Simon Krabbe

5.1 EIN ZUHAUSE FÜR TIERE

Das Zuhause eines Tieres, oft auch als Habitat oder Lebensraum bezeichnet, ist die natürliche Umgebung, in der es lebt und seine verschiedenen Bedürfnisse wie Nahrung, Wasser, Unterschlupf und Fortpflanzung befriedigt. Verschiedene Tiere haben sich aufgrund ihrer Anpassungen und Bedürfnisse so entwickelt, dass sie in bestimmten Arten von Lebensräumen gedeihen. In Städten sind die Lebensbedingungen zunehmend schwieriger geworden.

Ein großes Problem ist der Verlust von Lebensräumen. Mit der Ausdehnung der Städte weichen natürliche Lebensräume Gebäuden, Straßen und anderer Infrastruktur, ein Prozess, der als Fragmentierung von Lebensräumen bekannt ist. Dadurch haben Wildtiere weniger Platz zum Leben und zur Nahrungssuche, was letztlich zu einem Rückgang der Populationen führt.

Städtische Strukturen können für wildlebende Tiere eine Herausforderung darstellen. Wenn man sicherstellt, dass die Tiere Zugang zu einem geeigneten Unterschlupf haben, kann man ihre Überlebenschancen und ihr Wohlbefinden erheblich verbessern. Viele der Maßnahmen, die dem Verlust von Lebensräumen entgegenwirken, können von jungen Menschen umgesetzt werden. Daher könnte das Schulgelände ein idealer Ort sein, um eine Umgebung zu schaffen, in der sich Menschen und Tiere wohlfühlen.

Dies kommt nicht nur den Tieren zugute, sondern bietet auch eine optimale Lernerfahrung, um die Tierwelt zu erkunden und natürliche Prozesse wie Bestäubung zu verstehen, die für die Lebensqualität der Menschen entscheidend sind. Der Einblick in die komplexe Wechselbeziehung zwischen dem Leben von Mensch und Tier ist viel effektiver, wenn er direkt, interaktiv und zum Anfassen erlebt wird (Ausblick zum Thema #2). Ein weiterer positiver Nebeneffekt des Heranführen von Kindern an die Tierwelt ist die Überwindung der Entfremdung von Natur, die bei Kindern, die ohne Zugang zu Naturräumen aufwachsen, häufig auftritt. Daher empfinden viele junge Menschen Angst oder sogar Ekel, wenn sie zum Beispiel mit Insekten konfrontiert werden. Diese negativen Emotionen durch direkte Begegnungen in Verantwortungsbewusstsein umzuwandeln, kann ein entscheidender Schritt auf dem Weg zu ihrem Engagement für den Umweltschutz sein (Ausblick zum Thema #3).

Durch welche Maßnahmen können Wildtiere in der unmittelbaren Umgebung von Kindern gefördert werden?

1. Bewahren und schützen Sie natürliche Lebensräume wie Parks, Wälder, Feuchtgebiete und Grünflächen, die Nistplätze, Schutz und Nahrung bieten.
2. Bringen Sie Vogelhäuser und Nistkästen in städtischen Grünanlagen an, um die Vogelpopulationen zu fördern.
3. Bringen Sie Fledermauskästen an Gebäuden oder in Parks an, um Fledermäusen einen Schlafplatz zu bieten und die Insektenbekämpfung zu unterstützen.
4. Gestalten Sie Gärten mit heimischen Wildpflanzen, um natürliche Unterschlüpfen und Nahrungsquellen für verschiedene Lebewesen zu schaffen.
5. Legen Sie Stein- oder Reisighaufen an, um den natürlichen Lebensraum für Reptilien, Amphibien und kleine Säugetiere zu imitieren.

6. Bieten Sie in Regionen mit Wühltern (Kaninchen, Eichhörnchen) künstliche Höhlen oder Tunnel zum Schutz an.

7. Installieren Sie Igelhäuser oder sorgen Sie in Gebieten mit Igelpopulationen für sichere Gartenräume.

Die Unterbringung von Tieren in Städten fördert die friedliche Koexistenz von Menschen und Wildtieren, die biologische Vielfalt und die Lebensqualität in städtischen Gebieten insgesamt.



VERBINDUNG ZUM LEHRPLAN

Bei der Einordnung haben wir uns insbesondere am Grundschullehrplan des Freistaates Sachsen orientiert.

FACH: Ethik

Lernbereich "Wir in der Welt"

- Einblicke gewinnen in das Wunderbare der Natur, eine Welt zum Staunen
- Kennen der Veränderlichkeit der Natur
- Sich positionieren zur Gestaltung und Bewahrung unserer Welt

FACH: Sachunterricht

Lernbereich "Begegnung mit Pflanzen und Tieren"

- Einblick gewinnen in den Lebensraum Wiese
- Einblick gewinnen in die Bedeutung des Bodens, Untersuchen des Lebens im Boden
- Beurteilen von Verhaltensweisen des Menschen in der Natur

Lernbereich "Unser Schulgarten"

- Beurteilen des Lernortes Schulgarten nach naturnahen Kriterien, Schaffung von Lebensräumen für Tiere, Schützen von Pflanzen

FACH: Kunst

Lernbereich "Körperhaft-räumliches Gestalten"

- Experimentieren mit vorgefundenen Materialien oder Gegenständen
- Anwenden von Gestaltungsmöglichkeiten für Montagen mit vorgefundenen Objekten

FACH: Deutsch

Lernbereich "Lesen / Mit Medien umgehen"

- Anwenden des Wissens über Texte, Textangebote mit aktuellem gesellschaftlichen und politischen Problemstellungen

Lernbereich "Für sich und andere schreiben"

- Gestalten von Texten, bekannte Textmuster verwenden: Beschreiben
- Kennen von Textmustern zum Erzählen, Beschreiben, Vorgänge, Lebewesen beschreiben

Lernbereich "Ganz Ohr sein"

- Gestalten eines Hörbeitrags, Geräuschwerkstatt



5.2 BEWEGUNGSFREIHEIT FÜR TIERE

Selbst wenn es in Städten Grünflächen gibt, sind diese oft fragmentiert, was es für Wildtiere schwierig macht, geeignete Lebensräume zu finden und zwischen ihnen zu wandern. Wildtierkorridore, die auch als ökologische Korridore oder grüne Korridore bezeichnet werden, sind zusammenhängende Lebensraumbereiche, die die Bewegung von Wildtieren zwischen isolierten Flächen mit geeigneten Lebensräumen erleichtern. Diese Korridore sind wesentliche Bestandteile von Natur- und Biodiversitätsschutz, insbesondere in städtischen und fragmentierten Landschaften.

Kinder können eine sinnvolle Rolle bei der Unterstützung städtischer Wildtierkorridore und bei Naturschutzmaßnahmen spielen. Hier sind einige altersgerechte Möglichkeiten, wie sich Ihre Lernenden engagieren können:

- 1. Bringen Sie Kinder durch die Erkundung der Natur mit der städtischen Tierwelt in Kontakt:** Verbringen Sie mit ihnen Zeit in nahe gelegenen Parks, Grünflächen und Naturschutzgebieten. Erkunden Sie diese Gebiete, um die städtische Tierwelt wie Vögel, Insekten und kleine Säugetiere zu beobachten und zu schätzen. Bringen Sie ihnen bei, diese Lebewesen und ihre Lebensräume zu respektieren.
- 2. Beziehen Sie Kinder in die Gartenarbeit ein:** Durch die Anpflanzung heimischer Arten im Familiengarten, auf dem Schulhof oder durch die Teilnahme an Gemeinschaftsgartenprojekten können wildtierfreundliche Lebensräume direkt zu Hause geschaffen werden. Erklären Sie, wie dies der lokalen Tierwelt zu Gute kommt, indem sie Nahrung und Unterschlupf bietet.
- 3. Vogelbeobachtung, um Kinder in die Welt der städtischen Tierwelt einzuführen:** Stellen Sie im Garten oder auf dem Balkon Vogelfutterstellen und Vogelhäuschen auf, um einheimische Vogelarten anzulocken und zu beobachten. Bringen Sie den Kindern etwas über die verschiedenen Vögel und ihr Verhalten bei, die sie besuchen.
- 4. Ermutigen Sie Kinder, ein Naturtagebuch oder Sammelalbum zu führen, um ihre Beobachtungen der städtischen Tierwelt zu dokumentieren:** Sie können Skizzen anfertigen, Notizen machen und sogar Fotos von den Lebewesen machen, denen sie begegnen. Das Führen eines solchen Tagebuchs fördert die Verbundenheit mit der Natur und schärft die Beobachtungsgabe der Kinder.

Kleine Maßnahmen, die junge Menschen ergreifen können, können eine wichtige Rolle bei der Förderung eines friedlichen Zusammenlebens mit der Tierwelt spielen. Wenn Kinder auf die Vorgänge in der Natur um sie herum achten - wo Vögel nisten, was sie im Winter zum Leben brauchen, welche Art von Unterschlupf sie für den Winterschlaf benötigen -, fördert dies nicht nur die Neugier der Kinder, sondern auch ihr Einfühlungsvermögen und ihre Verbundenheit mit der städtischen Tierwelt (Ausblick zum Thema #5). Dies kann lebenslanges Engagement für die Umwelt wecken.



VERBINDUNG ZUM LEHRPLAN

Bei der Einordnung haben wir uns insbesondere am Grundschullehrplan des Freistaates Sachsen orientiert.

FACH: Ethik

Lernbereich "Wir in der Welt"

- Einblicke gewinnen in das Wunderbare der Natur, eine Welt zum Staunen
- Kennen der Veränderlichkeit der Natur
- Sich positionieren zum Umgang mit Natur
- Sich positionieren zur Gestaltung und Bewahrung unserer Welt
- Einblick gewinnen in die Bedeutung der Elemente Feuer, Wasser, Erde und Luft für das menschliche Leben

FACH: Sachunterricht

Lernbereich "Begegnung mit Pflanzen und Tieren"

- Beherrschung von grundlegendem Wissen über Bäume
- Kennen der Entwicklungsstadien von Blütenpflanzen
- Einblick gewinnen in den Lebensraum Wiese
- Einblick gewinnen in die Bedeutung des Bodens, Untersuchen des Lebens im Boden
- Beurteilen von Verhaltensweisen des Menschen in der Natur

Lernbereich "Begegnung mit Phänomenen der unbelebten Natur"

- Wirkung des Sonnenlichts
- Kennen der wesentlichen Eigenschaften der Luft durch Probieren und Experimentieren
- Kennen von Wettererscheinungen und Zeichen der Natur
- Übertragen des Wissens über Wettererscheinungen auf angemessene Verhaltensweise

Lernbereich "Unser Schulgarten"

- Beurteilen des Lernortes Schulgarten nach naturnahen Kriterien, Schaffung von Lebensräumen für Tiere, Schützen von Pflanzen

Lernbereich "Farben der Natur"

- Einblick gewinnen in Farbphänomene der Natur

Lernbereich "Kräfte von Wind und Wasser"

- Einblick gewinnen in die Bedeutung von Wind und Wasser als Naturkräfte

FACH: Kunst

Lernbereich "Körperhaft-räumliches Gestalten"

- Experimentieren mit vorgefundenen Materialien oder Gegenständen
- Anwenden von Gestaltungsmöglichkeiten für Montagen mit vorgefundenen Objekten

FACH: Musik

Lernbereich "Musik erfinden, wiedergeben und gestalten mit der Stimme"

- Tierlaute, Naturgeräusche

FACH: Deutsch

Lernbereich "Lesen / Mit Medien umgehen"

- Anwenden des Wissens über Texte, Textangebote mit aktuellem gesellschaftlichen und politischen Problemstellungen

FACH: Deutsch

Lernbereich "Für sich und andere schreiben"

- Gestalten von Texten, bekannte Textmuster verwenden: Beschreiben
- Kennen von Textmustern zum Erzählen, Beschreiben, Vorgänge, Lebewesen beschreiben



Bildquelle: Freepik.com



Bildquelle: Kiril Przo

5.3 NAHRUNG FÜR TIERE

Die biologische Vielfalt, d. h. die unglaubliche Vielfalt der Lebensformen auf unserem Planeten, spielt eine entscheidende Rolle bei der Sicherstellung unseres Zugangs zu einer reichhaltigen und nahrhaften Nahrungsmittelversorgung. Wenn wir an die köstlichen Lebensmittel denken, die wir genießen, wie Obst, Gemüse, Getreide und Fleisch, ist es wichtig zu erkennen, dass sie von einem dichten Netzwerk von Pflanzen- und Tierarten abhängen, die zusammenarbeiten.

Nehmen wir zum Beispiel die unverzichtbare Rolle von Bestäubern wie Bienen und Schmetterlingen. Sie fliegen von Blüte zu Blüte, übertragen den Pollen und ermöglichen die Produktion von Obst und Gemüse, das wir genießen.

Die Förderung der Bestäubung in Städten ist von entscheidender Bedeutung für die Unterstützung der städtischen Artenvielfalt, die Verbesserung der Nahrungsmittelproduktion und die Sicherstellung der Reproduktion vieler Pflanzen. Mehrere Strategien können die Bestäubung in städtischen Gebieten fördern:

1. Pflanzen Sie bestäuberfreundliche Gärten: Wählen Sie einheimische Pflanzen, die zu allen Jahreszeiten blühen und durch ihre vielfältigen Blütenformen und -farben Bienen, Schmetterlinge und Kolibris anziehen. Vermeiden Sie schädliche Pestizide.

2. Lebensraum für Bestäuber schaffen: Legen Sie Flächen für bestäuberfreundliche Pflanzen wie Wildblumenwiesen und Sträucher an. Denken Sie an Bäume und Sträucher, die Nistplätze und Schutz bieten.

3. Stellen Sie Wasser zur Verfügung: Seichte Wasserquellen wie Vogeltränken oder Teiche mit Sitzstangen helfen Bestäubern zu trinken und sich abzukühlen.

4. Reduzieren Sie die Lichtverschmutzung: Verringern Sie die künstliche Beleuchtung in der Nacht, um nächtliche Bestäuber wie Motten und Fledermäuse nicht zu verunsichern.

5. Belassen Sie einige Naturräume sich selbst: Lassen Sie Teile von Parks oder Grünflächen ungezähmt, um bodenbrütende Bienen und andere Bestäuber zu unterstützen.

6. Pflanzen Sie essbare Gärten: Bauen Sie Obst und Gemüse wie Tomaten, Kürbisse und Beeren an, die auf Bestäuber angewiesen sind, und unterstützen Sie damit sowohl die Bestäuber als auch die lokale Lebensmittelproduktion.

Bestäuber wie Bienen, Fledermäuse und Schmetterlinge sind so etwas wie die Superhelden der natürlichen Welt. Sie spielen eine entscheidende Rolle für das Wachstum von Pflanzen, was zu einer Fülle von Blumen, Obst und Gemüse führt, die wir alle lieben. Ebenso spielen Vögel eine entscheidende Rolle bei der Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt auf verschiedene Weise. Sie tragen dazu bei, die allgemeine Gesundheit und das Gleichgewicht der natürlichen Umwelt zu gewährleisten. Eine der wichtigsten Aufgaben der Vögel für die biologische Vielfalt ist die Verbreitung von Samen. Viele Vogelarten, insbesondere frugivore (Früchte fressende) Vögel, helfen bei der Verbreitung von Samen. Sie verzehren Früchte und scheiden dann die Samen an verschiedenen Orten aus, was zur Regeneration von Pflanzenarten und zur Erhaltung der Vielfalt von Wäldern und Ökosystemen beiträgt. Daher werden Vögel oft als Indikatorarten betrachtet, da Veränderungen in ihren Populationen und ihrem Verhalten frühzeitig auf Umweltstörungen und die Verschlechterung von Lebensräumen hinweisen können.

Wenn man jungen Menschen die Mittel an die Hand gibt, diesen Arten zu helfen, können sie eine tiefe Verbundenheit mit der Natur entwickeln und Vertrauen in ihre Fähigkeit gewinnen, einen positiven Einfluss auf die Umwelt zu haben.



Bildquelle: Kiril Przo



VERBINDUNG ZUM LEHRPLAN

Bei der Einordnung haben wir uns insbesondere am Grundschullehrplan des Freistaates Sachsen orientiert.

FACH: Ethik

Lernbereich "Wir in der Welt"

- Einblicke gewinnen in das Wunderbare der Natur, eine Welt zum Staunen
- Kennen der Veränderlichkeit der Natur
- Sich positionieren zur Gestaltung und Bewahrung unserer Welt

THEMA: Sachunterricht

Lernbereich "Begegnung mit Pflanzen und Tieren"

- Kennen der Entwicklungsstadien von Blütenpflanzen
- Einblick gewinnen in den Lebensraum Wiese
- Beurteilen von Verhaltensweisen des Menschen in der Natur

Lernbereich "Unser Schulgarten"

- Beurteilen des Lernortes Schulgarten nach naturnahen Kriterien, Schaffung von Lebensräumen für Tiere, Schützen von Pflanzen

THEMA: Kunst

Lernbereich "Körperhaft-räumliches Gestalten"

- Experimentieren mit vorgefundenen Materialien oder Gegenständen
- Anwenden von Gestaltungsmöglichkeiten für Montagen mit vorgefundenen Objekten

THEMA: Deutsch

Lernbereich "Lesen / Mit Medien umgehen"

- Anwenden des Wissens über Texte, Textangebote mit aktuellem gesellschaftlichen und politischen Problemstellungen

Lernbereich "Für sich und andere schreiben"

- Gestalten von Texten, bekannte Textmuster verwenden: Beschreiben
- Kennen von Textmustern zum Erzählen, Beschreiben, Vorgänge, Lebewesen beschreiben (landscapes, expressing thoughts and feelings)
- Working with written texts: comprehension and reproduction of meaning (use of texts about these topics)

AUSBLICK ZUM THEMA

Rewild My Street ist eine britische Plattform, die Tipps gibt, um Häuser, Gärten und Straßen so umzugestalten, dass Tiere einen Lebensraum finden – und Städte gleichzeitig bunter zu machen:

Greening city streets for Wildlife. Rewild My Street. (2023). <https://www.rewildmystreet.org/>



Diese Podiumsdiskussion des People & Pollinators Action Network (PPAN) befasst sich mit dem Zusammenhang zwischen der menschlichen Gesundheit und einem gesunden Lebensraum für Bestäuber. Louise Chawla ist Expertin, dafür, jungen Menschen, Kontakt zur Natur zu ermöglichen: YouTube. (2021, March 13). Episode #102 - Julie Morris and Louise Chawla, People & Pollinators Action Network (PPAN). YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=sckOlwgh6RM>

Shabazz Larking hat ein Kinderbuch mit tollen Illustrationen darüber geschrieben, warum wir den Bienen helfen müssen, auch wenn sie stechen können:

Larkin, Shabazz: The Thing About Bees. A Love Letter. Readers to Eaters, 2019.

Climate Kids ist eine Plattform, die Tools, Webinare und Ressourcen für junge Menschen und ihre Lehrkräfte und Eltern bereitstellt. Im Abschnitt über Bestäuber gibt es viele Aktivitäten, Hintergrundinformationen, Arbeitsblätter und Geschichten darüber, warum wir Bestäuber unterstützen sollten:

Pollinators: Climate kids connects. Climate Kids. (2023). <https://www.climatekids.org/pollinators>

Biber in direkter Nachbarschaft beobachten? Das ist Realität in einigen Teilen Londons, wo im Rahmen der Wiederbelebung von Bächen, Biber in den Stadtraum eingeführt wurden. Erfahren Sie, wie das Ealing Wildlife Project Menschen und Wildtiere zusammenbringt und dabei der Natur den Vortritt lässt:

Bringing beavers back to London! Ealing Wildlife Group. (2023, August 25). <https://ealingwildlifegroup.com/conservation-projects/bringing-beavers-back-to-london/>

Hier ist ein sehr informativer Artikel von The Guardian über dieses Phänomen:

Beavers to return to London as part of urban Rewilding. (2023, March 21). The Guardian. <https://www.theguardian.com/environment/2023/mar/21/beavers-to-return-to-london-as-part-of-urban-rewilding>

Deutschsprachige Ressource: Der National Geographic berichtet hier aus einer aktuellen Studie, die belegt, dass es Insekten zunehmend schwer haben, Lebensräume in Städten zu finden:

Bestäuber in der Krise: Schmetterlinge verschwinden Weltweit aus Städten. National Geographic. (2023a, June 30). <https://www.nationalgeographic.de/umwelt/2023/06/bestauber-in-der-krise-schmetterlinge-verschwinden-staedte-bienen>

Deutschsprachige Ressource: Die Initiative Bienen machen Schule stellt Materialien für Pädagogik*innen zur Verfügung, die theoretisch oder praktisch im Unterricht mit und zu Bienen arbeiten möchten:

Infos und materialien. Bienen machen Schule. (n.d.). <https://www.mellifera.de/bienen-schule/materialien/>

UND HIER WIRD'S SCHON GEMACHT



Vor zehn Jahren wurde ein bedeutender Meilenstein im Bereich des Wildtierschutzes auf dem südwestlichen Balkan erreicht, als der erste Balkanluchs namens Marko zu wissenschaftlichen Forschungszwecken gefangen wurde. Dieses Ereignis markierte einen Schlüsselmoment in der Geschichte der Mazedonischen Ökologischen Gesellschaft, des Schutzes und der Erhaltung der natürlichen Umwelt in Albanien und des Mavrovo-Nationalparks, da ihre gemeinsamen Bemühungen über die Theorie hinausgingen und in praktische Feldarbeit mündeten. Die fotografische Aufnahme von Marko in der Nähe des Dorfes Sence im Mavrovo-Nationalpark in Mazedonien war der Beginn einer einjährigen wissenschaftlichen Entdeckungsreise.

Marko wurde schnell zu einer Ikone des Naturschutzprogramms und erlangte sowohl bei Fachleuten als auch in der breiten Öffentlichkeit Anerkennung, indem er das Interesse an gefährdeten Wildtieren und die Faszination für die Vielfalt der Arten weckte. Seine Abenteuer wurden in Filmen dokumentiert, und seine fesselnden Bilder zierten die Titelseiten zahlreicher Artikel, Faltblätter, Broschüren und Poster. Trotz seines bedeutenden Beitrags zum ökologischen Wissen und der Erkenntnisse, die er durch seine Verfolgung mittels GPS- und UKW-Technologie gewonnen hat, nahm Markos Geschichte Anfang 2011 eine düstere Wendung, als er der Wilderei zum Opfer fiel, was die anhaltende Bedrohung der fragilen Luchspopulation auf dem Balkan verdeutlicht.

Das Andenken an Marko ist nach wie vor Inspiration und Antrieb für die Bemühungen zum Schutz der schwindenden Population dieser stark gefährdeten Katzen. Die Beobachtung der Herausforderungen und Bedrohungen für die Tierwelt, wie z. B. der Verlust von Lebensräumen und der Klimawandel, weckt in den Kindern ein Gefühl der Verantwortung. Sie werden ermutigt, Maßnahmen zum Schutz der Lebensräume und Arten zu ergreifen, die sie lieben.

Quelle: Macedonian Ecological Society. (2020, October 15). 10 years ago, on this day we captured the first balkan lynx. <https://mes.org.mk/en/10-years-ago-on-this-day-we-captured-the-first-balkan-lynx/>



AKTIVITÄTEN ZU DIESEM THEMA

Ein Zuhause für Tiere

Aktivitäten im Freien: Lebensräume für Tiere und Käfer schaffen

Insektenhotel

Hotel für Schmetterlinge

Heime für Vögel

Bewegungsfreiheit für Tiere

Aktivitäten im Freien: Erkundung des nächstgelegenen Teichs, Flusses oder Gewässers

Herstellung eines Insektariums

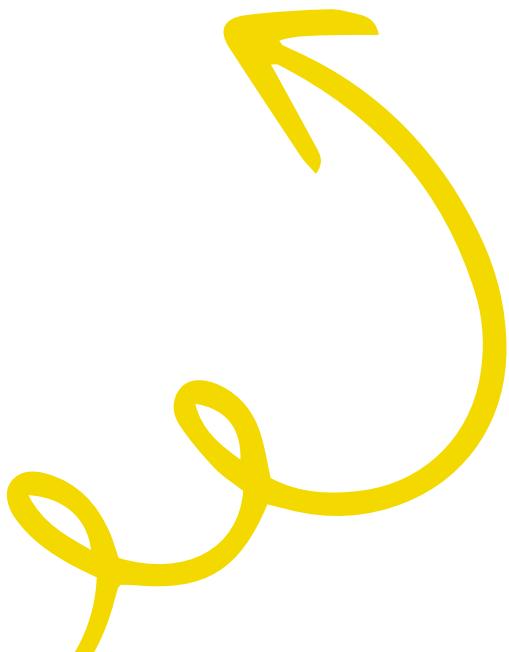
Bäume auf der Suche nach Wanzen untersuchen

Nahrung für Tiere

Herstellung von Futterhäuschen für Vögel, Käfer und Tiere

Erforschung der heimischen Tiere und ihrer Aufgaben

Wilde Tiere erforschen



Modul 6

STADT FÜR ALLE SINNE

“

Ich denke, dass die Rückführung von mehr Natur in die Stadt letztendlich ein Weg ist, um der Zersiedelung und ähnlichen Dingen entgegenzuwirken. Wenn sich die Städte etwas natürlicher anfühlen, leben die Menschen lieber dort, als wegzuziehen und ein weiteres Stück Land zu zerstückeln, das nicht angerührt werden sollte.

(Stein Gossard)

”

6. EINFÜHRUNG

Die Natur ist die magische Schöpfung, die uns umgibt, wo immer wir auch hingehen. Von hohen Bäumen, die Schutz und Schatten spenden, bis hin zu Vögeln, die melodische Lieder singen - die Natur ist ein Geschenk, das wir oft als selbstverständlich ansehen, und wir denken nicht daran, dass wir es verlieren könnten. In den letzten Jahren haben die Menschen jedoch begonnen, ihr mehr Aufmerksamkeit zu schenken und sich der Bedeutung der Natur für unser Leben bewusst zu werden. Deshalb ist es sehr wichtig, eine Verbindung zur Natur herzustellen, d. h. den Schüler*innen von klein auf ihre Bedeutung zu vermitteln.

Zeit in der Natur zu verbringen, baut Stress und Ängste ab und verbessert unsere Stimmung und unsere kognitiven Fähigkeiten. Die Natur kann uns auch zur Kreativität anregen, unsere Fantasie beflügeln und uns zur Schaffung von Kunstwerken, Literatur und Musik inspirieren.

Ziel dieses Moduls ist es, den Lernenden die Natur näher zu bringen, und zwar in unseren Schulen, Häusern und Städten. Die Schüler*innen sollen die Natur erforschen, indem sie die biologische Vielfalt und die Ökosysteme von den kleinsten Mikroben, Pflanzen, Vögeln, Insekten und Tieren untersuchen. Sie sollten auch deren Rolle bei der Bestäubung und der natürlichen Schädlingsbekämpfung kennen. Sie sollen erkennen, dass sie ein wichtiger Teil der Nahrungs-kette und für Ökosysteme unerlässlich sind. Durch verschiedene Aktivitäten lernen die Schüler*innen die Natur besser kennen: Sie lernen, woher unsere Lebensmittel kommen, was die Teile einer Pflanze sind, wie natürliche Ressourcen genutzt und verarbeitet werden und wie sie ihren eigenen umweltfreundlichen Garten anlegen können. Sie sollen aber auch etwas über den Verlust von Lebensräumen, die Zerstörung von Wäldern und die starken Wetter- und Temperaturschwankungen erfahren, die durch den vom Menschen verursachten Klimawandel hervorgebracht werden.

Wenn die Lernenden mehr Zeit im Freien verbringen, können sie die Natur durch Beobachten und Experimentieren erforschen und sie mit allen Sinnen durch das Rascheln von Blättern, Kieselsteinen, Ästen, Federn, Samen usw. erleben. Außerdem sollten sie umfangreiche sensorische Erfahrungen sammeln, die alle Sinne einbeziehen: Riechen, Sehen, Hören, Fühlen, Beobachten und Tasten. Genauso wichtig ist es aber auch, dass sie lernen, geduldig mit der Natur umzugehen und zu erfahren, wie man die Natur und die Umwelt schützen kann und welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, damit die Wunder der Natur auch für künftige Generationen erhalten bleiben.



Bildquelle: [Freepik.com](https://www.freepik.com)



6.1 KÖSTLICHE STADT: LEBENSMITTELANBAU IN DER STADT

Man kann junge Menschen auf vielfältige Weise im städtischen Kontext mit Natur in Kontakt bringen. Eine Möglichkeit, die viel Potenzial biete, ist der Anbau von Lebensmitteln.

Durch die Teilnahme an landwirtschaftlichen oder gärtnerischen Tätigkeiten kann Umweltbewusstsein und Wertschätzung für natürliche Prozesse gelernt werden. Die Lernenden erfahren den Kreislauf der Natur und erkunden ökologische Prinzipien wie Regionalität, Seasonalität und Verzicht auf Pestizide. Darüber hinaus wird durch den direkten Kontakt mit dem Anbau von Obst und Gemüse das Interesse an gesunder und ausgewogener Ernährung geweckt. Durch das Pflegen von Pflanzen und das Beobachten des Wachstums werden Selbstvertrauen und Selbstwirksamkeit ausgebaut, durch die Taktilität der Tätigkeiten und körperliche Aktivität im Freien werden Motorik und Gesundheit gefördert. Gemeinschaftliches Gärtnern gibt außerdem Gelegenheit zu sozialem und transkulturellem Lernen.

Die Schule bietet ein ideales Umfeld, um junge Menschen an städtischem Lebensmittelanbau teilhaben zu lassen. Dies kann unterschiedlich umgesetzt werden, beispielsweise durch das Anlegen eines Schulgartens oder die gärtnerische Nutzung von Dachflächen, Balkon oder Fensterbänken.

Die im Handbuch vorgestellten Aktivitäten schärfen das Bewusstsein der Lernenden dafür, sich von klein auf der Natur zuzuwenden. Mensch und Natur können und sollten die besten Verbündeten für eine hohe Lebensqualität sein. Neben dem Recycling und dem Pflanzen von Bäumen für saubere Luft ist auch der Verzehr gesunder, lokal oder regional angebauter Lebensmittel wichtig für ein langes und gesundes Leben (Ausblick zum Thema #1 + #2).



VERBINDUNG ZUM LEHRPLAN

Bei der Einordnung haben wir uns insbesondere am Grundschullehrplan des Freistaates Sachsen orientiert.

THEMA Ethik

Lernbereich "Wir in der Welt"

- Einblicke gewinnen in das Wunderbare der Natur, eine Welt zum Staunen
- Kennen der Veränderlichkeit der Natur
- Sich positionieren zur Gestaltung und Bewahrung unsere Welt

FACH: Sachunterricht

Lernbereich "Begegnung mit Phänomenen der unbelebten Natur"

- Wirkung des Sonnenlichts
- Übertragen des Wissens über Wettererscheinungen auf angemessene Verhaltensweise

Lernbereich "Unser Schulgarten"

- Beurteilen des Lernortes Schulgarten nach naturnahen Kriterien, Schaffung von Lebensräumen für Tiere, Schützen von Pflanzen

Lernbereich "Mein Körper und meine Gesundheit"

- Gesunde Ernährung
- Unser gesundes Frühstück

Lernbereich "Pflanzen und Tiere"

- Herkunft und Anbau von Kulturpflanzen
- Verwendung und Zubereitung von köstlichen Mahlzeiten

THEMA: Kunst

Lernbereich "Körperhaft-räumliches Gestalten"

- Experimentieren mit vorgefundenen Materialien oder Gegenständen
- Anwenden von Gestaltungsmöglichkeiten für Montagen mit vorgefundenen Objekten

THEMA: Deutsch

Lernbereich "Lesen / Mit Medien umgehen"

- Anwenden des Wissens über Texte, Textangebote mit aktuellem gesellschaftlichen und politischen Problemstellungen

Lernbereich "Für sich und andere schreiben"

- Gestalten von Texten, bekannte Textmuster verwenden: Beschreiben
- Kennen von Textmustern zum Erzählen, Beschreiben, Vorgänge, Lebewesen beschreiben

Lernbereich "Ganz Ohr sein"

- Gestalten eines Hörbeitrags, Geräuschwerkstatt



6.2 EIN TRAUM FÜR BESTÄUBER

Die Bepflanzung von Gärten, Höfen und Parks mit Blumen in verschiedenen Formen, Größen und Farben erleichtert den Bestäubern die Suche nach ihrer nächsten Nahrung. Eine Vielfalt an blühenden Pflanzen sorgt für ein zuverlässiges Nahrungsangebot. Um die Vielfalt und Anzahl von Bienen und anderen Insekten in den Städten zu erhöhen, brauchen sie Zugang zu geeigneten Lebensräumen und Nistplätzen in offenem Boden, Totholz und Mauerhöhlen. Jeder kann dazu beitragen, Bestäuber in die Städte zurückzubringen, indem man bewusst Blumen, Setzlinge und Pflanzen pflanzt, die Bienen und andere Bestäuber anziehen.

Mit denen im Handbuch vorgestellten Aktivitäten können Lehrkräfte aufklären und motivieren und das Bewusstsein für die Bedeutung von Bestäubern in den Städten schärfen. Die Lernenden werden sich der Rolle bewusst, die jedem von uns von klein auf zukommt, nämlich ein fürsorglicher, umsichtiger und verantwortungsvoller Mensch auf dem Planeten Erde zu sein. Das bedeutet auch, das Bewusstsein dafür zu schärfen, was wir tun können, um Bestäubung und die natürliche Schädlingsbekämpfung zu unterstützen, Luftverschmutzung zu reduzieren und Lebensmittel zu kaufen, die auf unbelastetem Boden und ohne Pestizide angebaut werden (Ausblick zum Thema #10 + #11).



VERBINDUNG ZUM LEHRPLAN

Bei der Einordnung haben wir uns insbesondere am Grundschullehrplan des Freistaates Sachsen orientiert.

FACH Ehtik

Lebensbereich "Wir in der Welt"

- Einblicke gewinnen in das Wunderbare der Natur, eine Welt zum Staunen
- Kennen der Veränderlichkeit der Natur
- Sich positionieren zur Gestaltung und Bewahrung unserer Welt

FACH: Sachunterricht

Lernbereich "Begegnung mit Pflanzen und Tieren"

- Kennen der Entwicklungsstadien von Blütenpflanzen
 - Einblick gewinnen in den Lebensraum Wiese
 - Beurteilen von Verhaltensweisen des Menschen in der Natur
- Lernbereich "Unser Schulgarten"
- Beurteilen des Lernortes Schulgarten nach naturnahen Kriterien, Schaffung von Lebensräumen für Tiere, Schützen von Pflanzen

FACH: Deutsch

Lernbereich "Lesen / Mit Medien umgehen"

- Anwenden des Wissens über Texte, Textangebote mit aktuellem gesellschaftlichen und politischen Problemstellungen

Lernbereich "Für sich und andere schreiben"

- Gestalten von Texten, bekannte Textmuster verwenden: Beschreiben
- Kennen von Textmustern zum Erzählen, Beschreiben, Vorgänge, Lebewesen beschreiben

6.3 NATURKLANG VERSUS STADTLÄRM

Lärm ist schädlich für die Gesundheit aller Lebewesen. Wie kann man die Stadt zu einem ruhigeren Lebensraum machen? In Städten und städtischen Gebieten haben Bäume nicht nur verschiedene ästhetische Vorteile, sondern sie verbessern auch die Luftqualität. Bäume reinigen die Luft, sorgen für Kühle und beherbergen Vögel und Insekten. Sie sind Heimat und Lebensraum für verschiedene Vögel, Insekten und andere Arten von Tieren. Die Anpflanzung von Bäumen und Pflanzen trägt wesentlich zur Verringerung des Lärmpegels in städtischen Gebieten, an Hauptverkehrsstraßen und an den Orten, an denen wir uns aufhalten, bei. Neben der Anpflanzung von Bäumen und Pflanzen sollte das Bewusstsein dafür geschärft werden, häufiger öffentlichen Nahverkehr und Fahrräder zu nutzen. Darüber hinaus kann der Anbau von Pflanzen kann auch Gemeinschaftserlebnisse im Quartier schaffen. Die Aufklärung von Kindern und Erwachsenen über die Folgen des Lärms und seine negativen Auswirkungen auf Mensch und Tier wird zu positiven Ergebnissen bei der Verringerung von Lärmschäden beitragen. Kinder entwickeln nachhaltiges Denken und eine Vision für die Zukunft (Ausblick zum Thema #3 - #6).



Bildquelle: [Freepik.com](https://www.freepik.com)



VERBINDUNG ZUM LEHRPLAN

Bei der Einordnung haben wir uns insbesondere am Grundschullehrplan des Freistaates Sachsen orientiert.

FACH: Ethik

Lernbereich "Wir in der Welt"

- Einblicke gewinnen in das Wunderbare der Natur, eine Welt zum Staunen
- Sich positionieren zur Gestaltung und Bewahrung unsere Welt

FACH: Sachunterricht

Lernbereich "Kräfte von Wind und Wasser"

- Einblick gewinnen in die Bedeutung von Wind und Wasser als Naturkräfte

FACH: Kunst

Lernbereich "Körperhaft-räumliches Gestalten"

- Experimentieren mit vorgefundenen Materialien oder Gegenständen
- Anwenden von Gestaltungsmöglichkeiten für Montagen mit vorgefundenen Objekten

FACH: Musik

Lernbereich "Musik erfinden, wiedergeben und gestalten mit der Stimme"

- Tierlaute, Naturgeräusche

FACH: Deutsch

Lernbereich "Lesen / Mit Medien umgehen"

- Anwenden des Wissens über Texte, Textangebote mit aktuellem gesellschaftlichen und politischen Problemstellungen

Lernbereich "Für sich und andere schreiben"

- Gestalten von Texten, bekannte Textmuster verwenden: Beschreiben
- Kennen von Textmustern zum Erzählen, Beschreiben, Vorgänge, Lebewesen beschreiben

Lernbereich "Ganz Ohr sein"

- Gestalten eines Hörbeitrags, Geräuschwerkstatt



6.4 WILDES KRAUT

Biodiversität bezieht sich auf die Vielfalt der verschiedenen Lebensformen auf der Erde, einschließlich der Artenvielfalt, genetischen Vielfalt und Vielfalt der Ökosysteme. Für das Wohlergehen des Menschen spielt die biologische Vielfalt eine essenzielle Rolle.

So ist das uns zu Verfügung stehende reichhaltige Angebot an Nahrung abhängig von Bestäubungsprozessen. Die Qualität von Wasser wird durch eine vielfältige Flora und Fauna gesichert, indem beispielsweise Schadstoffe gefiltert werden. Wälder, Ozeane und andere Ökosysteme speichern große Mengen an Kohlenstoff und beeinflussen somit den globalen Kohlenstoffkreislauf. Über die Bedeutung für die Lebensqualität des Menschen hinaus, erhält die biologische Vielfalt das langfristige Gleichgewicht und die Stabilität unseres Planeten. Je diverser Ökosysteme sind und je mehr genetische Vielfalt bei den Arten vorliegt, desto widerstandsfähiger zeigen sie sich gegenüber Umweltveränderungen.

Den Bedrohungen für die biologische Vielfalt, wie Lebensraumzerstörung, Übernutzung von Ressourcen, Klimawandel und Umweltverschmutzung, muss entgegengewirkt werden, um die ökologische Integrität und die Lebensqualität auf der Erde zu bewahren.

Die Sensibilisierung der Menschen dafür, was der Verlust der biologischen Vielfalt für sie, insbesondere für das Wohlergehen ihrer Kinder, bedeutet, kann ein sehr wirksamer Anreiz sein, ihre Gewohnheiten zu ändern. Kinder sollten die Bedeutung der biologischen Vielfalt von klein auf verstehen, und sie können dies in ihrer unmittelbaren Umgebung, in der Schule und zu Hause, erfahren.

Der Reichtum, den Biodiversität für das menschliche Leben mit sich bringt, kann von jungen Menschen auf vielfältige Art und Weise und im direkten Umfeld erlebt werden, wie beispielsweise in einer naturbelassenen Wiese mit ihrer Pflanzen- und Insektenvielfalt, durch Löwenzahn aus dem Schulgarten, der köstlich im Salat schmeckt, durch süße Brombeeren im Stadtwald oder durch die wilde Hecke im Schulhof, in der die Amseln nisten. Durch sinnliche Erfahrung des Reichtums entwickeln die Lernenden eine Wertschätzung für die biologische Vielfalt.



VERBINDUNG ZUM LEHRPLAN

Bei der Einordnung haben wir uns insbesondere am Grundschullehrplan des Freistaates Sachsen orientiert.

FACH: Ethik

Lernbereich "Wir in der Welt"

- Einblicke gewinnen in das Wunderbare der Natur, eine Welt zum Staunen
- Kennen der Veränderlichkeit der Natur
- Sich positionieren zur Gestaltung und Bewahrung unserer Welt

FACH: Sachunterricht

Lernbereich "Begegnung mit Pflanzen und Tieren"

- Kennen der Entwicklungsstadien von Blütenpflanzen
- Einblick gewinnen in den Lebensraum Wiese
- Einblick gewinnen in die Bedeutung des Bodens, Untersuchen des Lebens im Boden
- Beurteilen von Verhaltensweisen des Menschen in der Natur

Lernbereich "Unser Schulgarten"

- Beurteilen des Lernortes Schulgarten nach naturnahen Kriterien, Schaffung von Lebensräumen für Tiere, Schützen von Pflanzen

FACH: Deutsch

Lernbereich "Lesen / Mit Medien umgehen"

- Anwenden des Wissens über Texte, Textangebote mit aktuellem gesellschaftlichen und politischen Problemstellungen

Lernbereich "Für sich und andere schreiben"

- Gestalten von Texten, bekannte Textmuster verwenden: Beschreiben
- Kennen von Textmustern zum Erzählen, Beschreiben, Vorgänge, Lebewesen beschreiben

6.5 INTERAKTION MIT DER NATUR



Die Verbindung zur Natur wirkt sich positiv auf unsere Gesundheit, unser soziales Leben und unsere Gemeinschaften aus. Sie ermutigt Erwachsene und Kinder, einen aktiven Lebensstil zu führen. Gerade im städtischen Raum kann die Verbindung zur Natur schwieriger sein. Doch auch hier lässt sich der Wechsel der Jahreszeiten mit und durch Heranwachsende beobachten, erfahren und thematisieren. Auch hier lässt sich die Kraft der Natur erleben, sei es in der zarten Pflanze, die durch den Asphalt wächst, oder beim Klettern in dem starken Baum. Auch hier lässt sich die Vielfalt der Arten entdecken, wenn man sich ganz still in eine Wiese oder unter einen Baum legt.

Wenn die Verbindung zur Natur auf solche Art erlebt wird, kann dies Kindern helfen, eine ökologische Identität aufzubauen und damit ein Gefühl der Zugehörigkeit zu anderen Menschen, aber auch zu anderen Arten. Um diese Fähigkeiten optimal entwickeln zu können, brauchen Kinder Gelegenheit und Raum zur freien Entfaltung. Natur ist multisensorisch und reaktiv, und diese Eigenschaft lässt sich am besten in einer Umgebung erfahren, die zur Interaktion anregt.

Die Unterrichtsaktivitäten, die im Handbuch vorgestellt werden, lassen sich leicht mit jüngeren Lernenden durchführen. Durch die Umsetzung dieser Aktivitäten werden Kreativität, Problemlösungsfähigkeit, praktisches Lernen durch Spiel und das Umweltschutzbewusstsein schon in jungen Jahren entwickelt. Die Aktivitäten ermöglichen der Schule, sich im weiteren Kontext einer nachhaltigen Stadt einzurichten, und durch die Sensibilisierung der jungen Menschen für die Schaffung eines Lebensraums für alle Lebewesen einzustehen.



VERBINDUNG ZUM LEHRPLAN

Bei der Einordnung haben wir uns insbesondere am Grundschullehrplan des Freistaates Sachsen orientiert.

FACH: Ethik

Lernbereich "Wir in der Welt"

- Einblicke gewinnen in das Wunderbare der Natur, eine Welt zum Staunen
- Kennen der Veränderlichkeit der Natur
- Sich positionieren zur Gestaltung und Bewahrung unsere Welt
- Einblick gewinnen in die Bedeutung der Elemente Feuer, Wasser, Erde und Luft für das menschliche Leben

FACH: Sachunterricht

Lernbereich "Begegnung mit Pflanzen und Tieren"

- Beurteilen von Verhaltensweisen des Menschen in der Natur

Lernbereich "Begegnung mit Phänomenen der unbelebten Natur"

- Kennen von Wettererscheinungen und Zeichen der Natur
- Übertragen des Wissens über Wettererscheinungen auf angemessene Verhaltensweise

Lernbereich "Farben der Natur"

- Einblick gewinnen in Farbphänomene der Natur

FACH: Kunst

Lernbereich "Körperhaft-räumliches Gestalten"

- Experimentieren mit vorgefundenen Materialien oder Gegenständen
- Anwenden von Gestaltungsmöglichkeiten für Montagen mit vorgefundenen Objekten

FACH: Musik

Lernbereich "Musik erfinden, wiedergeben und gestalten mit der Stimme"

- Tierlaute, Naturgeräusche

FACH: Deutsch

Lernbereich "Lesen / Mit Medien umgehen"

- Anwenden des Wissens über Texte, Textangebote mit aktuellem gesellschaftlichen und politischen Problemstellungen

Lernbereich "Für sich und andere schreiben"

- Gestalten von Texten, bekannte Textmuster verwenden: Beschreiben
- Kennen von Textmustern zum Erzählen, Beschreiben, Vorgänge, Lebewesen beschreiben

Lernbereich "Ganz Ohr sein"

- Gestalten eines Hörbeitrags, Geräuschwerkstatt

AUSBLICK ZUM THEMA

Dieses Handbuch gibt Schulen Tipps, wie sie einen Schulgarten anlegen können, und erklärt, welche Vorteile dies mit sich bringt:

How to start a School Garden: Your Complete Guide. Eartheasy Guides & Articles. (n.d.). <https://learn.eartheeasy.com/guides/how-to-start-a-school-garden-your-complete-guide/>



Erfahren Sie, wie Sie in Ihrer Schule einen produktiven, biologischen Gemüsegarten anlegen können:

Vegetable gardening in schools and pre-schools. A Place of Learning. (n.d.). <https://www.aplaceoflearning.co.nz/courses/vegetable-gardening-in-schools-and-pre-schools/>

Lärmbelästigung kann zu Gesundheitsproblemen für Menschen und Wildtiere führen, sowohl an Land als auch im Meer. Weitere Informationen finden Sie hier:

Noise pollution. Education. (n.d.).

<https://education.nationalgeographic.org/resource/noise-pollution/>

Weitere Informationen zur Lärmbelästigung finden Sie hier:

Encyclopædia Britannica, inc. (2023, September 5). Noise pollution. Encyclopædia Britannica. <https://www.britannica.com/science/noise-pollution>

In diesem Artikel erfahren Lehrkräfte, wie man mit individuellen Verhalten zur Verringerung der Lärmbelästigung beitragen kann:

How to reduce noise pollution in homes. UK Construction Online. (n.d.).

<https://www.ukconstructionmedia.co.uk/press-releases/how-to-reduce-noise-pollution-in-homes/>

Auf wissenschaftlicher Ebene sind Klang und Lärm technisch gesehen dasselbe - es sind Schwingungen in der Luft (oder im Wasser), die wir mit unseren Ohren wahrnehmen. Je größer die Wellen sind (ihre Amplitude), desto stärker sind die Schwingungen, und desto lauter ist der Ton. Die visuelle Darstellung der Skala der Lärmbelastung erleichtert es, sich die Daten zu merken. Das Kennenlernen der positiven und negativen Auswirkungen der Lärmbelastung trägt dazu bei, klar zu unterscheiden, was nützlich ist und was nicht:

Sound vs. noise | let's talk science. (n.d.).

<https://letstalkscience.ca/educational-resources/stem-explained/sound-vs-noise>

Der Artikel "Why We Need to Reduce Noise Levels in Cities" (Warum wir die Lärmbelastung in den Städten reduzieren müssen) bietet Lehrkräften nützliche Informationen und die Möglichkeit, den Lernenden nicht nur das Konzept der "Lärmbelästigung" zu erklären und ihnen zu erklären, wie sich die Lärmbelästigung auf unsere Gesundheit auswirkt, sondern sie auch dazu anzuregen, über kreative Lösungen nachzudenken:

Matthews, K. (n.d.). Why we need to reduce noise levels in cities. Planetizen Blogs. <https://www.planetizen.com/blogs/96881-why-we-need-reduce-noise-levels-cities>

Was sind die Unterschiede zwischen Klang und Lärm? Weitere Informationen finden Sie hier:
Hatko Sound Barrier. (2021, January 28). What are the differences between sound and noise? <https://www.hatkosoundbarrier.com/what-are-the-differences-between-sound-and-noise/>

Hier finden Sie Informationen über nachtaktive Bestäuber:

These 6 nocturnal pollinators work the night shift to better the planet. Brightly. (n.d.). <https://brightly.eco/blog/nocturnal-pollinators>

Hier finden Sie eine Sammlung von DIY-Ideen, um Bestäuber in Gärten und Parks anzulocken:
Bramen, L. (2020, February 28). DIY: Creating a Pollinator Paradise. The Nature Conservancy. <https://www.nature.org/en-us/magazine/magazine-articles/pollinator-paradise/>

Informationen über Blumen, die Bestäuber anziehen:

Searle, B. (2022, May 28). Plants for pollinators – 10 of the best for a blooming garden. homesandgardens.com. <https://www.homesandgardens.com/gardens/plants-for-pollinators>

Deutschsprachige Ressource: Der WWF hat ein Handbuch zum Lernen mit der Natur herausgegeben. Das Handbuch versammelt Aktivitäten für einen Einstieg ins draußen Lernen, die Kinder ermöglichen, Natur mit allen Sinnen zu erfahren und zu begreifen:

[WWF. \(2020\). Natur verbindet! WWF-Handbuch zum Lernen in und mit der Natur. WWF-Handbuch-Natur-Verbindet2020.pdf](https://www.wwf.de/fileadmin/_processed/_pdf/WWF_Handbuch_Natur_Verbindet_2020.pdf)

Deutschsprachige Ressource: Die Deutsche Umwelthilfe stellt auf dieser Seite hilfreiche Informationen zusammen, wie Schulen zu einem grünen Schulhof kommen. Die Seite versammelt Good Practices, Empfehlungen, rechtliche Rahmenbedingungen und Tipps für die Einbeziehung der Schulgemeinschaft:

Deutsche Umwelthilfe e.V. (n.d.). FAQ: Tipps und Tricks zu Ihrem grünen Schulhof. <https://www.duh.de/schulhoeefe/faq/>

UND HIER WIRD'S SCHON GEMACHT



Jedes Jahr veranstaltet die Gemeinde Karposh in Skopje einen Wettbewerb für den am besten dekorierten Öko-Schulhof in der Gemeinde Karposh und sensibilisiert Lernende, Eltern und Lehrkräfte für die Bedeutung des Umweltschutzes. Der Geldpreis ist ein zusätzlicher Anreiz zur Teilnahme. Das Preisgeld wird für den Kauf zusätzlicher Materialien und die Verschönerung des Gartens verwendet. Das ganze Jahr über kümmern sich die Lernenden um den Garten und die gepflanzten Setzlinge, aber sie verbringen auch mehr Zeit in der Natur, da der Unterricht im Klassenzimmer im Freien stattfindet.



Bildquelle: Slavica Nestorovska Damjanska

AKTIVITÄTEN ZU DIESEM THEMA

Köstliche Stadt: Lebensmittelanbau in der Stadt

- Platz für die Anlage eines "Öko-Gartens" in der Schule
- Herstellung von Töpfen aus recycelten Materialien
- Ökozentrum (Regenwasser, Mülltrennung, Kompostierung)
- Herstellung von Regentonnen zum Sammeln von Regenwasser
- Beginn der Kompostierung
- Karten aus Recyclingpapier mit Samen
- Verwendung von Obst, Gemüse und Kräutern aus dem Schulgarten

Ein Traum für Bestäuber

- Experiment mit Pollengelee
- Bienenfresser
- Aus abgefallenen Ästen einen Baum mit Blumen machen



Naturklang versus Stadtlärm

- Abenteuer der städtischen Vogelbeobachtung (Erstellen eines E-Books mit Geräuschen)
- Baue eine Outdoor-Musikstation aus recycelten Materialien!
- Eine mobile Skulptur aus klangerzeugenden Drähten
- Herstellung von Grafiken aus Kartonstempeln (Vogel, Schmetterling)
- Ein Vogelnest bauen
- Herstellung eines Kolibris und einer Blume mit kombinierter Technik

Wildes Kraut

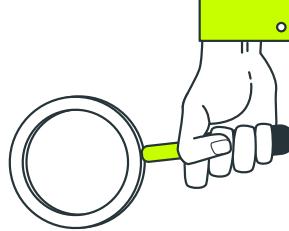
- Folgt noch

Interaktion mit der Natur

- Earth Day Hunt (Schatzsuche in der Natur, Schnitzeljagd)
- Feuerlöscher für zu Hause
- Ein Sandwich zur globalen Erwärmung
- Basteln Sie ein Spiel aus recyceltem Material
- Natürliche Blumen als Sonnenfänger
- Wie verhält man sich bei Gewitter und Sturm mit Kreuzworträtsel
- Laubsuche



QUELLEN



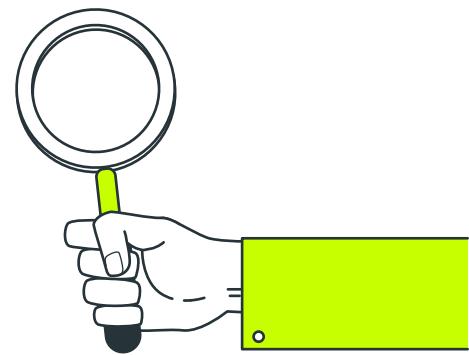
MODUL 1: Wir teilen uns die Stadt!

Arup (2017). Cities Alive. Designing for urban childhoods.

<https://www.arup.com/perspectives/publications/research/section/cities-alive-designing-for-urban-childhoods>

Bollier, D. (2011, July 15). The commons, short and sweet.

<https://www.bollier.org/commons-short-and-sweet>



Clark, L., & Rockefeller, R. (2020). The buy nothing, get everything plan: Discover the joy of spending less, sharing more, and living generously. Atria Books.

Luscher, D. (13 July, 2021). Access, not mobility. <https://www.15minutecity.com/blog/access>

Montgomery, C. (2015). Happy city: Transforming our lives through urban design. Penguin Books.

Moreno, C. (n.d.). The 15-Minute City. Carlos Moreno: The 15-minute city | TED Talk.

https://www.ted.com/talks/carlos_moreno_the_15_minute_city/details#t-457530

Paris en commun (2020). La ville du quart d'heure en images.

<https://www.paris.fr/pages/la-ville-du-quart-d-heure-en-images-15849>

Roberts, David (May 26, 2019). Barcelona's radical plan to take back streets from cars. Introducing "superblocks". Vox. <https://www.vox.com/energy-and-environment/2019/4/9/18300797/barcelona-spain-superblocks-urban-plan>

Shareable (Ed.). (2018). Sharing cities. Activating the Urban Commons. Tides Center / Shareable. Free PDF download on: <https://www.shareable.net/sharing-cities/downloads/>

Smart Prosperity Institute. (n.d.). The cost of Sprawl. Smart Prosperity Institute.

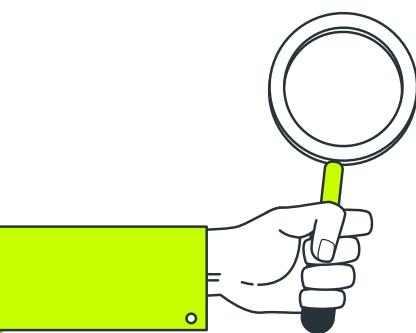
<https://institute.smartprosperity.ca/content/cost-sprawl>

Tessa, C. (2023, February 28). The surprising climate benefits of Sharing your stuff | tessa clarke | ted. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=6DRMrFMNXCc>

Crowd Expedition. (2015, September 25). Local sharing and connecting through physical hubs: Dedeelkelder. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=oC6g-sHjbTM>

Vulk Coop. (2020, May 6). Governing the commons in six minutes. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=B4hVbLjP1v8>



MODUL 2: Stadt im Kreislauf

Chang, A. (2017, September 5). The life cycle of a T-shirt. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=BiSYoeqb_VY

EU Science Hub. (n.d.). Definition of recycling. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/scientific-activities-z/less-waste-more-value/definition-recycling_en

Kaza, Silpa; Yao, Lisa C.; Bhada-Tata, Perinaz; Van Woerden, Frank. (2018). What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Urban Development. World Bank. <http://hdl.handle.net/10986/30317>

LE Europe, VVA Europe, Ipsos, ConPolicy & Trinomics. (2018, October). Behavioural study on consumers' engagement in the circular economy. Publications Office of the EU. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/0779f275-f9d6-11e8-a96d-01aa75ed71a1/language-en>

Norman Ebner, Eleni Iacovidou, (2021). The challenges of Covid-19 pandemic on improving plastic waste recycling rates. Sustainable Production and Consumption, Vo. 28, 2021. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352550921002001>

Overstreet, K. (2020, July 17). Giving demolished building materials a new life through recycling. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/943293/giving-demolished-building-materials-a-new-life-through-recycling>

Playground Ideas. (2023). <http://www.playgroundideas.org/>

SDG 11 - sustainable cities and communities statistics explained. (n.d.). <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/SEPDF/cache/63347.pdf>

The Story of Stuff. (2022, December 21). Imagining an economy where you don't have to buy anything | solving plastic. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=kOskaCh8KXU>

Repaircafe. (2023, May 23). Repair café - fix your broken items. <https://www.repaircafe.org/en/>

Ro, C. (2022, February 24). Can fashion ever be sustainable?. BBC Future. <https://www.bbc.com/future/article/20200310-sustainable-fashion-how-to-buy-clothes-good-for-the-climate>

UN Habitat. (2021). Waste wise cities tool. <https://unhabitat.org/sites/default/files/2021/02/Waste%20wise%20cities%20tool%20-%20EN%203.pdf>

UNIDO. (n.d.). Circular economy.

<https://www.unido.org/our-focus-cross-cutting-services/circular-economy>

Vereinte Nationen. (n.d.). Ziel 11 nachhaltige städte und Siedlungen.

<https://www.bmz.de/resource/blob/85828/01b-sdg-11-unterziele.pdf>

Waste recycling in Europe. (2022, November 11).

<https://www.eea.europa.eu/ims/waste-recycling-in-europe>

MODUL 3: Eine Stadt für alle

Amadò, M., & Massa, L. (n.d.). Bambini, design e appropriazione del quartiere Il caso dei percorsi pedonali casa-scuola Rapporto di uno studio. Laboratorio Cultura Visiva.

Blades, M. and Spencer, C. (1986) Map use in the environment and educating children to use maps, Journal of Environmental Education and Information 5.

Community building: Logiche E strumenti di management: Longo Francesco, Barsanti Sara: Libro: Egea. HP. (n.d.). https://www.egeaeditore.it/ita/prodotti/economia/community-building-logiche-e-strumenti-di-management_.aspx

Dini, D., Longo, S., & Palladino, N (n.d.). Diventare città sostenibili: cosa può insegnare Tricase alla grande Milano. Il Sole 24 Ore.

Durkheim, E., & Baracani, N. (1979). Educazione come socializzazione: Antologia. La nuova Italia.

Franco, E. (2016, April 22). Placemaking, un modo diverso di pensare e vivere lo Spazio Pubblico. Giornale dell'Architettura. <https://ilgiornaledellarchitettura.com/2016/04/22/placemaking-un-modo-diverso-di-pensare-e-vivere-lo-spazio-pubblico/>

Hart, R. (1979). Independent explorations: Children's experience of place. Irvington, New York, 1979 Science, 204 (4394).

Ikiz, S. U. (2023, July 26). Planning-by-doing: How can tactical urbanism help to create better urban spaces?. Parametric Architecture. <https://parametric-architecture.com/planning-by-doing-how-can-tactical-urbanism-help-to-create-better-urban-spaces/>

Let's reclaim our #streetsforkids! Italy. (2023, September 19). <https://italy.cleancitiescampaign.org/streetsforkids/>

Park, R. E., Burgess, E. W., & McKenzie, R. D. (1968). The city. University of Chicago Press.

Pizzorno, A., Park, R. E., Burgess, E. W., McKenzie, R. D., & De_Palma, A. (1967). La Città. Edizioni di Comunità.

Rissotto, A., & Tonucci, F. (2002). Freedom of movement and environmental knowledge in elementary school children. Journal of Environmental Psychology, 22 (1-2).

StreetfilmsVlog. (2010, December 15). Revisiting Donald Appleyard's Livable Streets. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=ESgkcFbGiL8>

Tonucci, F. (1999). La Città dei Bambini. Laterza.

Tonucci, F., & Natalini, P. (2019). A scuola ci andiamo da soli: L'autonomia di Movimento dei Bambini. Zeroseiup.

Vitale, A. (2007). Sociology of Community. Carocci.

Whyte, W. H. (2018). The social life of small urban spaces. Project for Public Spaces.

MODUL 4: Baumfreunde

Go Smart Bricks. (2021, June 21). Urban heat island.

<https://gosmartbricks.com/urban-heat-island/>

Smart Cities Dive. (n.d.). Why We Need Trees in Our Cities. <https://www.smartcitiesdive.com/ex/sustainablecitiescollective/why-we-need-trees-our-cities/1100050/>

World Economic Forum. (n.d.). Four reasons why cities need a healthy tree cover.

<https://www.weforum.org/agenda/2022/06/cities-urban-trees-climate-change/>

MODUL 5: Tierische Nachbarn

Buglife. (2022, October 20). Gardening for bugs. <https://www.buglife.org.uk/campaigns/no-insectinction/room-for-insects-to-thrive/insect-havens-in-towns-and-cities/>

DwightCooper, & Smith, J. (2021, March 19). Insects in the city - encouraging wildlife into towns & cities. The Wise House. https://www.thewisehouse.co.uk/blog/read_197740/insects-in-the-city-encouraging-wildlife-into-towns-cities.html

Goulson, D., & By. (2022, October 18). Insect decline: An ecological armageddon: Heinrich Böll stiftung: Brussels Office - European Union. Heinrich-Böll-Stiftung. <https://eu.boell.org/en/PesticideAtlas-insect-decline>

Guardian. (2019b, February 10). Plummeting insect numbers "threaten collapse of nature."

<https://www.theguardian.com/environment/2019/feb/10/plummeting-insect-numbers-threaten-collapse-of-nature>

MODUL 6: Stadt für alle Sinne

National Wildlife Federation. (n.d.). Biodiversity.

<https://www.nwf.org/Educational-Resources/Wildlife-Guide/Understanding-Conservation/Biodiversity>

UNICEF Office of Global Insight & Policy. (2020, November 12). Why biodiversity is important for children. <https://www.unicef.org/globalinsight/stories/why-biodiversity-important-children>

