

Klima · Leben

Was wir für die Erde tun können

Handreichung für Lehrkräfte

Klasse 2



Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	2
Wetter und Klima.....	5
Klimawandel in Sachsen.....	18
Energie.....	25
Mobilität	37
Unser Essen.....	49
Unsere Kleidung.....	65
Mensch und Klima.....	73
Spezielle Methoden und Konzepte zur Klimabildung	91
Multimedialität des eBooks „Klima.Leben“ – Hinweise zur technischen Verwendung.....	109
Impressum.....	113

Vorwort

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

diese Handreichung zum Curriculum **klima.Leben** für die Klassenstufen 1 – 4 der Grundschule soll Ihnen viele Ideen, Unterstützung und Hintergrundinformationen an die Hand geben, um ohne zeitintensive Vorbereitung gute, innovative Lerngelegenheiten für Ihre Schüler*innen zu gestalten.

Die Entstehung des Lernmaterials

Der Auftrag für die Entwicklung der Lernmaterialien wurde von dem sächsischen Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft an die Erziehungswissenschaftliche Fakultät der Universität Leipzig, Arbeitsbereich Sachunterricht Natur und Technik, erteilt. Viele Autor*innen aus den unterschiedlichsten Wissenschaftsbereichen arbeiteten an diesem Werk kreativ und perspektivübergreifend zusammen (s. Impressum).

Am Beginn eines jeden Werkes steht eine Idee. Wir haben versucht, auf die besonderen Herausforderungen, die das Unterrichten von jungen Kindern zu dem Bereich der Klimakrise an jede Lehrperson stellt, einzugehen. Dazu gehört vor allem das Angebot besonders motivierender, informierender und positiv zukunftsbezogener Materialien. Dabei ist als besonderes innovatives Element die Gestaltung des Lernwerkes als eBook anzuführen, was durch die Corona Pandemie noch einmal einen besonderen Stellenwert bekam.

Bildungsgrundsätze

Kindern sind für die Klimakrise nicht verantwortlich. Das ist bei allen Darstellungen der Folgen der Klimakrise unbedingt zu berücksichtigen. Es dürfen den Kindern weder Verantwortlichkeiten zugewiesen noch Ängste geschürt werden. Allerdings: Wenn wir etwas verändern wollen, müssen wir daran glauben, dass noch etwas verändert werden kann. Dazu brauchen auch Kinder ein bestimmtes Fachwissen, das in allen Lernbereichen aufgearbeitet und angeboten wird. Insbesondere wird die Klimakrise aber nur zu bewältigen sein, wenn der Menschheit eine Verhaltensänderung in der Interaktion mit der Mitwelt gelingt.

Dem gesamten Material liegen deshalb folgende Bildungsgrundsätze zugrunde:

- *ProSocial Ansatz*: Die Kinder werden aufgefordert, Aspekte und alltägliche Erfahrung von menschlichen (und ihren eigenen) Verhaltensweisen zu untersuchen und zu reflektieren. Im Vordergrund stehen dabei Verhaltensweisen für menschliches Wohlbefinden und nachhaltige Entwicklung („Gutes Leben“).
- *Bildung für nachhaltige Entwicklung*: Die Kompetenzziele orientieren sich an Bildung für eine nachhaltige Entwicklung und sind überwiegend kompatibel mit den Inhalten der Rahmen- und Lehrpläne Sachunterricht bzw. des Perspektivrahmens Sachunterricht (GDSU). Im Vordergrund steht dabei das Erlangen von Gestaltungskompetenz und Handlungskompetenz (Wissen über nachhaltige Entwicklung anwenden, Probleme nicht nachhaltiger Entwicklung erkennen können sowie innovative Maßnahmen entwickeln und umsetzen können), was sich auch in den verwendeten Arbeitsformen und Methoden widerspiegelt.
- *Selbstorganisiertes und sozialkonstruktives Lernen*: Der Lernprozess ist abgestimmt auf die sozialen Prozesse im gemeinsamen Wissensaufbau. Soziale Interaktionen sind die Basis, um ein Verständnis von Verhaltensweisen aufzubauen. Die im eBook eingebundenen Medien, Sachinformationen und Aufgabenstellungen ermöglichen den Lernenden ein weitgehend selbstgesteuertes Arbeiten, von individuellen Denk- und Arbeitsweisen bis hin zu Gruppenprozessen.

Um die Motivation von Lernenden zu steigern, werden authentische und lebensnahe Konflikte bzw. Bezüge u. a. durch vielfältige außerschulische Begegnungen vorgeschlagen.

- *Philosophieren mit Kindern*: Philosophische Themen sind z. T. in den Unterrichtseinheiten integriert und werden in Form von Fragestellungen am Ende vieler Einheiten angeboten. Beim Philosophieren geht es nicht ausschließlich um erworbenes Wissen, sondern um die Suche

nach neuen Zusammenhängen, Begründungen und Schlussfolgerungen. Es geht um Selbstbildung. Kinder lernen ihre eigene Haltung zu finden und argumentativ zu begründen. Somit wird die Eigenständigkeit im Denken und Handeln, ebenso wie die Kritikfähigkeit gebildet. Ein weiterer wichtiger Aspekt des Philosophierens: Das kreative Denken wird geübt. Dieses ist für die Persönlichkeitsentwicklung wichtig, aber insbesondere im Rahmen der Klimabildung auch gesellschaftlich gefordert. Unter kreativem Denken wird die Fähigkeit verstanden, durch selbstständiges Denken (allein und miteinander) zu neuen und überraschenden Lösungen zu kommen.

Multimedialität

Das eBook kann plattformübergreifend sowohl online (online Reader) als auch offline genutzt werden (PDF-Datei). (s.h. S. 109/110) In dem eBook sind vielfältige mediale Zugänge eingebunden. Die Kinder können sich selbständig und in ihrem eigenen Tempo mit fachlichen, wie erzählerischen Videos  beschäftigen, Animationen ansehen, Podcasts  als Unterhaltung oder Leseunterstützung anhören sowie sich durch einen Klick auf die  zum Glossar für schwierige Worte führen lassen. Hier haben wir bewusst nicht auf das einzelne Wort verlinkt. Das eBook ermöglicht eine Individualisierung der Lernangebote, ein Eingehen auf die individuellen Lerntempi der Schüler*innen und das selbständige Agieren von Lerngruppen.

Vier Klimakinder führen durch das eBook. Jedes Kind hat andere Interessen und Expertisen in Bezug auf den Klimawandel. Sie fordern zum Nachdenken und Diskutieren auf oder geben gesammelte Informationen weiter. Sie sollen u.a. verdeutlichen, dass es eine perfekte, eindeutige und moralisch einwandfreie Haltung nicht geben kann, sondern dass Dilemmata (fast) nur durch Kompromissfindung zu lösen sind.

Forschungsbuch

Wir haben uns entschieden, den Kindern (und Lehrkräften) ein Forschungsbuch zur Verfügung zu stellen, in dem die Diskussions- und Nachdenkergebnisse sowie die (Nach-)Forschungserkenntnisse der Kinder festgehalten werden können. Wir hatten ein pädagogisches Dilemma: Ein digitales eBook, aber ein manuelles Arbeitsbuch - passt das zusammen? Wir meinen ja, denn das Schreiben, Zeichnen, ästhetische Gestalten etc. sind Arbeitstechniken, die in der Grundschule manuell noch geübt werden sollten. Ein Arbeiten in interaktiven PDFs halten wir für die Grundschule (noch) nicht für zielführend. Allerdings haben wir auch den Kindern nicht notwendige Arbeit abnehmen wollen. So sind zeichnerische und textliche Vorstrukturierungen vorhanden, die es den Kindern ermöglichen, sich auf ihre Denkvorgänge zu konzentrieren. Sie bekommen dennoch individuelle Gestaltungsmöglichkeiten und können die Forschungsbücher als „Wissens- und Meinungsspeicher“ über die vier Schuljahre hinaus nutzen.

Handreichung

Diese Handreichung soll Sie als Lehrkraft unterstützen, den Unterricht Ihren Bedingungen, Wünschen und Zielen entsprechend durchzuführen. Das umfangreiche Materialangebot des eBooks muss nicht vollständig und auch nicht nur im Rahmen einer Klimabildung durchgeführt werden. Es bietet vielfältige Bezüge zum Sachunterricht insgesamt, sowohl in der naturwissenschaftlich-technischen, der geografischen wie in der sozialwissenschaftlichen Perspektive. Alle vier Bände **Klima.Leben** bauen spiralförmig aufeinander auf, d.h. die Themen werden in den einzelnen Klassenstufen wieder aufgegriffen und inhaltlich, fachlich und methodisch weitergeführt, können aber auch losgelöst von vorherigen Klassenstufen unterrichtet werden. Dann empfiehlt sich zeitweise, auf einzelne Elemente der Jahrgangsvorgänger zurückzugreifen.

Sie finden in dem Handbuch sowohl die von uns anvisierten Kompetenz- und Unterrichtsziele als auch die dahin führenden methodischen Vorgehensweisen. Greifen Sie diese bitte als Vorschlag auf und ändern Sie sie nach Ihrer Lerngruppensituation ab. Eine Auflistung der benötigten Materialien und Medien soll helfen, den Unterricht möglichst übersichtlich vorzustrukturieren.

Außerschulische Begegnungen  haben wir gekennzeichnet, sodass die Vorbereitung frühzeitig erfolgen kann. Speziell von uns angebotene Konzepte und Methoden werden im Anhang

der Anleitung erläutert.

Wir wünschen Ihnen eine spannende, erfolgreiche und angenehme Arbeit mit den Materialien!

Ein letzter Gedanke:

Erarbeiten Sie mit den Kindern eine positive Utopie, wie wir im Jahre 2050 leben könnten – es muss mit 90 % weniger Emissionen nicht schlechter sein als das heutige Leben!

Über ein Feedback, Anregungen und Kritik würden wir uns freuen.
(klimaschulen@uni-leipzig.de).

Dr. Brunhild Landwehr (Projektleitung)

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht**Inhalt:****Können Gänseblümchen das Wetter vorhersagen?**

S. 6

Methodisch-Didaktische Vorschläge

Sachanalyse

S. 9

Wo fühlen sich Gänseblümchen wohl?

S. 10

Methodisch-Didaktische Vorschläge

Sachanalyse

S. 13

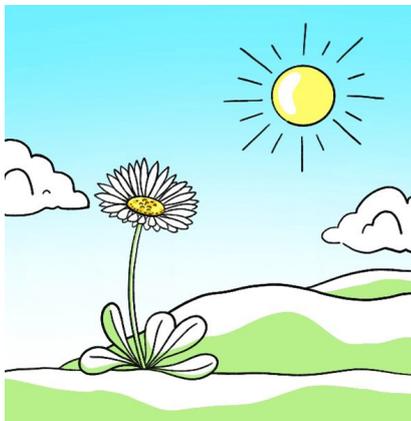
Was bedeutet der Klimawandel?

S. 14

Methodisch-Didaktische Vorschläge

Sachanalyse

S. 16



Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Klasse 2 Wetter und Klima

Können Gänseblümchen das Wetter vorhersagen?
Das Wetter kannst du jeden Tag sehen und erleben. Je nach Jahreszeit und Wetter trägst du kurze oder lange Hosen, Pullover oder T-Shirts, einen Regenschirm oder eine Mütze. Eine Pflanze hat es nicht so leicht. Eine Geschichte erzählt, wie ein Gänseblümchen das Wetter in einer Woche erlebt. Du findest die Geschichte in dem Forschungsbuch. Höre bitte genau zu, wenn die Geschichte erzählt wird. Immer wenn ein Wetterereignis wie Sonne, Regen oder Gewitter in der Geschichte vorkommt, führe die entsprechende Bewegung durch.

übt zuerst gemeinsam diese Bewegungen!

Regen und Nieselregen
Deine Hände sind über dem Kopf fest zusammengedrückt.

Sonnenschein
Deine Arme sind über dem Kopf und weit geöffnet.

Wind
Die Arme bleiben über dem Kopf, sind aber etwas weniger weit geöffnet oder sogar geschlossen.

Sturm
Die Arme bleiben über dem Kopf, sind aber etwas weniger weit geöffnet oder sogar geschlossen.

Klasse 2 Wetter und Klima

Hagelschauer
Du gehst in die Hocke. Die Hände sind über dem Kopf fest zusammengedrückt.

Schnee
Dein Kinn liegt auf der Brust. Die Hände sind über dem Kopf fest zusammengedrückt.

Was spürst du?

- Wie haben sich die Bewegungen angefühlt?
- Was war angenehm?
- Was hat dir nicht gefallen?

Was denkst du?
Wie geht es dem Gänseblümchen, wenn es regnet, stürmt oder die Sonne scheint?

Wir Menschen können uns genauso wie die Tiere in der Natur bei Regen oder Hagel Schutz suchen. Was aber macht das Gänseblümchen?

Zeichne oder beschreibe deine Vermutung im Forschungsbuch!

Plane mit einem Partner oder einer Partnerin, wie ihr eure Vermutungen überprüfen könnt.

S. 6

Können Gänseblümchen das Wetter vorhersagen?

KOMPETENZZIELE

Die Schüler*innen...

- erkennen und beschreiben, dass sich Pflanzen an das Wetter anpassen (können).

UNTERRICHTSZIELE

Die Schüler*innen...

- bestimmen, beobachten und zeichnen das Gänseblümchen.
- beschreiben den Zusammenhang zwischen Gänseblümchenblüte und Wetter(phänomenen).
- nutzen das Gänseblümchen als kurzfristige Wettervorhersage.

VORAUSSETZUNGEN

Lernbereich 4 des Lernplans Grundschule Sachunterricht Sachsen (2009):

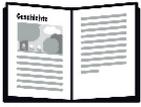
Kennen von Wettererscheinungen und Zeichen der Natur, Wetter in den vier Jahreszeiten; Temperaturmessung mit Skalenthermometer; Dokumentieren von Wetterbeobachtungen (erste Einblicke in Sonne, Luft, Wind, Wasser); Beobachten & Experimentieren

BENÖTIGTE MATERIALIEN

- Bilder von Wetterphänomenen (Piktogramme oder Bilder)
- Gänseblümchen
- Klassensatz Klemmbretter bzw. stabile Zeichenunterlage
- ggf. Bestimmungsliteratur, z.B. Weinhold, Angela (2014): Wir entdecken die Pflanzen. Ravensburg.
Zysk, Stefanie (2018): Wiese. Stuttgart: Esslinger.
Kostenlose APP: z.B. Flora Incognita
- Tablets (falls Apps genutzt werden)

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

UNTERRICHTSEINSTIEG



Wiederholung Wettererscheinungen mit Bildern (visuelle Stütze für Wettergeschichte) und Wettergeschichte.

Wettergeschichte: Es wird die Geschichte „Die Woche eines Gänseblümchens“ erzählt; in der Geschichte beschriebene Wetterphänomene werden aus der Perspektive des Gänseblümchens in Hand- und Körperbewegungen übersetzt.

Zuvor: Bewegungen üben und klare Regeln (z.B. kein Laufen im Klassenzimmer etc.) festlegen.

(Alternativ: Bewegungen können von den Kindern auch selbst erdacht werden)

Anschließende Reflexion aus zwei Perspektiven:

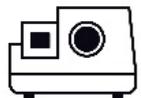
Perspektive Kind: Mögliche Fragen, z.B.

- Wie haben sich die Bewegungen angefühlt? Wobei hast du dich wohl gefühlt? Wann war es unangenehm?
- Wie geht es dem Gänseblümchen, wenn es regnet? Wie geht es dem Gänseblümchen, wenn die Sonne scheint?

Perspektive Gänseblümchen (als exemplarisches Lebewesen auf der Wiese): Mögliche Fragen z.B.

- Tiere können sich wie Menschen unterstellen, Pflanzen nicht, weil sie immer am gleichen Ort bleiben. Was macht also z.B. das Gänseblümchen?
- Was macht das Gänseblümchen, wenn es regnet/wenn die Sonne scheint/wenn es stürmt usw.? (Leitfrage für die Erarbeitung)

ERARBEITUNG



Leitfrage aus der Reflexion: Was macht das Gänseblümchen, wenn es regnet/wenn die Sonne scheint/wenn es stürmt usw.?

- Ideen sammeln (z.B. Blüte schließt sich um keinen Sonnenbrand zu bekommen usw.)

Wie können wir das überprüfen?

- Vermutungen sammeln (z.B. Beobachten über mehrere Tage), Diashow zeigen wie sich das Gänseblümchen während verschiedener Wetterereignisse verändert

Kannst du dir vorstellen, dass das Gänseblümchen das Wetter vorhersagen kann?

- Ja/Nein Frage, ABER: Begründungen einfordern („Wie?“)

Überleitung nächste Phase: Untersuchen wie das Gänseblümchen im Moment aussieht!

- Wie hat es sich an das aktuelle Wetter angepasst UND
- Kann man den aktuellen Zustand des Gänseblümchens nutzen, um das Wetter vorherzusagen?

Unterrichtsgang auf den Schulhof/die nahe Wiese, um Gänseblümchen zu finden, zu bestimmen, zu beobachten und zu zeichnen.

Ergebnissammlung: Was habt ihr herausgefunden? Können wir sagen, wie das Wetter wird? (Nutzen der Animation bzw. der Bilderfolge für Abgleich der Zeichnungen)

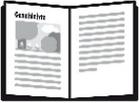


Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

SICHERUNG

Rückbezug zu den Wetterphänomen Bildern vom Anfang der Stunde.
Zuordnung bei welcher Wettererscheinung das Gänseblümchen wie aussieht und warum!
Zeitstrahl einer Woche mit unterschiedlichem Wetter + verschiedenen Wetterkarten.

Material



Die Woche eines Gänseblümchens

Ein Gänseblümchen wächst zusammen mit vielen anderen Gänseblümchen auf einer großen Blumenwiese direkt neben einem kleinen Waldstück.

An einem Montag im Frühsommer geht die **Sonne** auf (**Pause**) und das Gänseblümchen öffnet ihre Blüte und wendet sich der Sonne zu. Im Sommer kriegt es meistens alles, was es braucht: Wärme und Licht von der **Sonne (Pause)** und Wasser vom **Regen (Pause)**. Im Laufe des Tages wird die **Sonne (Pause)** immer heißer. Mittags ist es fast ein bisschen zu heiß für das Gänseblümchen. Aber die Sonne wird bald untergehen und damit wird es nachts kühler. In der Nacht hat das Gänseblümchen seine Blüte geschlossen.

Am Dienstag geht die **Sonne** auf. Das Wetter scheint genauso zu werden wie am Montag. Wieder scheint die **Sonne** kräftig von einem wolkenlosen Himmel (**Pause**). Das Gänseblümchen hat seine Blüte weit geöffnet und badet im Sonnenlicht.

Am Mittwochvormittag strahlt die **Sonne** noch kräftiger als am Montag und Dienstag (**Pause**). Am Nachmittag brauen sich große, dicke Wolken am Himmel zusammen. Langsam schließt das Gänseblümchen die am Vormittag noch weit geöffnete Blüte. Kurze Zeit später fängt es an zu **niesel**n (**Pause**) und später beginnt es kräftig zu **regnen (Pause)**. Endlich bekommt das Gänseblümchen Wasser. Das Gänseblümchen hält seine Blüte weiter fest geschlossen solange es **regnet (Pause)**.

Der Donnerstag fängt an wie der Mittwochnachmittag aufgehört hat. Das Gänseblümchen hat seine Blüte weiter geschlossen, da sich **Nieselregen (Pause)** und **Starkregen (Pause)** abwechseln.

Plötzlich - wie aus dem nichts - kommt starker **Wind (Pause)** auf, der das Gänseblümchen kräftig durchschüttelt - dicht gefolgt von einem kräftigem **Sturm (Pause)** und **Hagelschauer (Pause)**. Kein guter Tag für das Gänseblümchen, um seine Blüte zu öffnen.

Am Freitagvormittag löst sich der **Sturm** auf (**Pause**). Der **Wind** wird schwächer (**Pause**) und es **niesel**t (**Pause**) nur noch ganz leicht auf das Gänseblümchen. Die Blüte des Gänseblümchens ist jedoch noch zu.

Am Samstag und Sonntag scheinen langsam wieder **Sonnenstrahlen (Pause)** durch die Wolken und es wird wärmer. Das Gänseblümchen reckt sich, öffnet seine Blüte und wendet sich der **Sonne (Pause)** zu.

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Sachanalyse

Ziel von Tier- oder Pflanzenbestimmungen ist es, eine Ordnung, ein System in die bestehende enorme Vielfalt der Organismen zu bringen. Hierfür werden einzelne Arten (Pflanzen oder Tiere) identifiziert, um sie dann je nach ihren Merkmalen zu höheren Rangstufen (Gattungen, Familien) zusammenzufassen. Beispiele für Pflanzenfamilien: Kreuzblütengewächs (Brassicaceae) z.B. gewöhnliches Hirtentäschel, Lippenblütengewächs (Lamiaceae) z.B. Wiesen-Storchschnabel, Schmetterlingsblütengewächs (Fabaceae) z.B. Wiesen-Klee und Rosengewächs (Rosaceae) z.B. Wald Erdbeere (Kadereit et al. 2014).

Das Gänseblümchen (*Bellis perennis*) ist ein Korbblütengewächs (Asteraceae), mit seinen typischen Zungenblüten außen (weiß bis rötlich) und seinen gelben inneren Röhrenblüten. Die gestielten länglich-eiförmigen Blätter, die zu einer Grundrosette angeordnet sind, sind immergrün. Die Staude mit einem 1,5 - 3cm breiten kegelig gewölbten und hohlen Körbchenboden zeigt Nährstoffreichtum an und kommt vor allem im Rasen in Hausgärten, Parks, Wiesen und Weiden vor (Kosmos Naturführer, 2010). Besonderheit: Nachts, bei kühlem Wetter oder hoher Luftfeuchtigkeit (Luftdruck?) schließen sich die Körbchen, indem die Hüllblätter wachsen und die Zungenblüten zusammendrücken – bei trockener Luft können die Blüten bis -15°C überleben. Weitere Beispiele für Pflanzen, die sensibel auf Änderungen der Luftfeuchtigkeit reagieren: Löwenzahn (Schließen der Blüte bei Feuchtigkeit), Ringelblume (Schließen der Blüte bei Feuchtigkeit) oder Königskerze (bei Sonne sind die Blüten gen Osten ausgerichtet, bei Regen gen Westen).

Warum reagieren die Pflanzen z.B. mit dem Schließen ihrer Blüten auf Wetterveränderungen? Das Ziel der Pflanze ist sich fortzupflanzen, dafür produziert sie Pollen, der dann z.B. durch bestäubende Insekten von einem Individuum zum nächsten transportiert wird. Würde nun starker Regen auf die Oberfläche der geöffneten Blüte treffen, würde der Pollen aus der Blüte auf den Boden gespült und wäre somit für eine weitere Übertragung zu einer anderen Blüte verloren. „Bei Pflanzen können Veränderungen in der Luftfeuchte Bewegungen auslösen, anhand derer sich gewisse Vorhersagen treffen lassen“, sagt Alexander Ohms von der österreichischen Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG), der das Buch „Wetterprophet Natur“ (2016) verfasst hat.

Literatur:

Aichele, Dietmar, Spohn, Margot (2010). Was blüht denn da? Kosmos Naturführer. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart.

Kadereit, Joachim; Körner, Christian; Kost, Benedikt; Sonnewald, Uwe (Hrsg.) (2014): Strasburger - Lehrbuch der Pflanzenwissenschaften. 37. Auflage. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.

Ohms, Alexander (2016): Wetterprophet Natur - So nützt man Tiere und Pflanzen zur Wettervorhersage. Steyr: Ennsthaler.

<https://weather.com/de-DE/wissen/klima/news/wetterpropheten-flora-fauna-wettervorhersage>

<https://www.kindernetz.de/infonetz/tiereundnatur/wetter-klima/bauernregeln/-/id=32556/nid=32556/did=99786/16ahd2z/index.html>

Chefgärtnerin Thea Carlin von der Königlichen Gartenakademie in Berlin: <https://www.myhomebook.de/gardening/pflanzen/wetterpflanzen>

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Wo fühlen sich Gänseblümchen wohl?

KOMPETENZZIELE

Die Schüler*innen...

- sind in der Lage, den Zusammenhang zwischen Wetter und Klima zu erkennen und anhand verschiedener Erscheinungen und Grafiken zu erläutern.

UNTERRICHTSZIELE

Die Schüler*innen...

- zeichnen günstige Bedingungen für Pflanzenwachstum.
- beschreiben den Zusammenhang zwischen wechselnden Wetterphänomenen und deren kurz-, mittel- und langfristigen Auswirkungen.

VORAUSSETZUNGEN

Lernbereich 4 des Lehrplans Grundschule Sachunterricht Sachsen 2009:

Kennen von Wettererscheinungen und Zeichen der Natur, Wetter in den vier Jahreszeiten; Temperaturmessung mit Skalenthermometer; Dokumentieren von Wetterbeobachtungen (erste Einblicke in Sonne, Luft, Wind, Wasser); Beobachten & Experimentieren; Unterscheidung Klima und Wetter

BENÖTIGTE MATERIALIEN

- Magnete
- Forschungsbuch
- ggf. Zahlenstrahl für Visualisierung von Zeitspannen (kurz-, mittel-, langfristig)

METHODEN

Think-Pair-Share

UNTERRICHTSEINSTIEG

Rückbezug an letzte Doppelstunde

Anpassungsstrategien des Gänseblümchens an Wetterereignisse wiederholen

Überleitung zur aktuellen Stunde

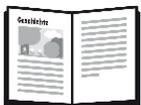
Erneute Wettergeschichte: es wird die Geschichte „Das Jahr des Gänseblümchens“ erzählt -> 2 Varianten werden durchgespielt:

- Gänseblümchen erlebt zunehmend warmes/heißes Wetter (Dürre)
- Gänseblümchen erlebt zunehmend nasses/kaltes Wetter (starke Niederschläge)

(in der Geschichte beschriebene Wetterphänomene werden in Hand- und Körperbewegungen übersetzt; zuvor: Bewegungen und klare Regeln wiederholen bzw. zwei neue Bewegungen zu Trockenheit und Überschwemmung einüben)

Anschließende Reflexion: Mögliche Fragen, z.B.:

- Wie geht es dem Gänseblümchen, wenn es dauernd heiß ist?
- Wie geht es dem Gänseblümchen, wenn es dauernd regnet?
- Welche Situation ist angenehmer für das Gänseblümchen?



Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

ERARBEITUNG

Aufwerfen der zentralen Fragestellung:
Unter welchen Bedingungen fühlt sich das Gänseblümchen am wohlsten? (Hinweis: Fragestellung absichtlich offener gehalten, um sehen zu können, ob bzw. inwieweit Schüler*innen den Transfer der Erkenntnisse aus der letzten Stunde bzw. des Einstiegs in ihre Überlegungen einbeziehen)

Think-Pair-Share: Zeichenauftrag:

Think: Kinder zeichnen, unter welchen Bedingungen sich das Gänseblümchen am besten entfalten kann (bezogen auf die Natur!)

Pair: Austausch mit Partner*in über die Zeichnungen

IMPULS: betrachten der Zeichnungen unter besonderer Berücksichtigung von Wetterphänomenen und zur Anbahnung des Klimabegriffs unterschiedlicher Zeitspannen (im Sinne von kurzfristig, mittelfristig, langfristig) (bei Bedarf Unterstützung durch Zeitstrahl)

Share: Tafel ist in zwei Hälften geteilt (alternativ Sitzkreis): „Bilder mit Sonne“ und „Bilder mit Regen“

- Sammeln der Ideen der Kinder aus Pair-Phase
- Zuordnung der Bilder entsprechend der dargestellten Wetterphänomene
- Reflexion: Warum macht es Sinn, sich das Wetter auch unter Berücksichtigung verschiedener Zeitpunkte/Zeitspannen anzuschauen?

Ziel: Erkenntnis, dass...

- beide Wetterphänomene für das Gänseblümchen wichtig sind, aber Abwechslung essenziell ist.
- kurzfristige Wetterschwankungen weniger einschneidende Veränderungen mit sich bringen.
- aber: mittel- und langfristig einseitige Wetterereignisse (z.B. Regen oder Sonne) großen Einfluss bzw. weitreichendere Folgen haben (ggf. sogar bzgl. Fortbestand der Art).

SICHERUNG

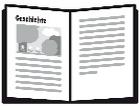
Auftrag (Aufgabe 2): Bilder entsprechend der aktuellen Erkenntnisse überarbeiten (Hinweis: ggf. Unterstützung der Lehrkraft erforderlich)

Vorbereitung für Folgestunde: Stapeln der Zeichnungen (z.B. eine Zeichnung entspricht einem Jahr „idealem“ Wetter) -> Betrachtung der Wetterbedingungen über entsprechend langen Zeitraum erlaubt Einschätzung, unter welchen klimatischen Bedingungen sich das Gänseblümchen wohlfühlt -> Ausblick auf den Zusammenhang Wetter und Klima

(Optional: Transfer der erarbeiteten Ergebnisse auf den Ablauf einer möglichen Wettererscheinungen, die für die Entfaltung des Gänseblümchens günstig sind)

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Material

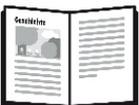


Das Gänseblümchen im Laufe des Jahres (Dürre-Version)

Es ist März und dieses Jahr ist es in diesem Monat schon sehr warm. Das Gänseblümchen auf der Wiese reckt sich und öffnet seine Blüte. Es genießt den frühen, warmen Frühling und die **Sonnenstrahlen (Pause)**, die ihm Licht geben.

In der ersten Zeit des Jahres scheint sehr viel die Sonne. Fast immer hat das Gänseblümchen seine Blüte weit geöffnet und der Sonne entgegengestreckt. Nur ab und zu gibt es ein bisschen **Nieselregen (Pause)**, aber das Gänseblümchen schließt wie sonst auch vorher seine Blüte um sich zu schützen. Neben dem Regen **schneit (Pause)** es einmal sogar noch. Aber bald darauf scheint wieder die **Sonne (Pause)**, der letzte **Schnee (Pause)** schmilzt und es ist warm. Der Sommer kommt und bringt noch mehr **Sonne (Pause)**. Auch im Sommer kann das Gänseblümchen seine Blüte tagsüber also fast immer geöffnet lassen. Es ist sehr heiß und **trocken (Pause)** nur wenige Male bringt ein **Sturm (Pause)** etwas **Regen (Pause)** oder **Hagel (Pause)**. Doch auch das geht vorbei.

Am Ende des Sommers ist der Boden durch die **Dürre ausgetrocknet (Pause)** und das Gänseblümchen sehnt sich nach **Regen (Pause)**. Aber auch der Herbst bringt mehr Hitze als Abkühlung und **Regen (Pause)**. Es kommen zwar ein paar **Herbststürme (Pause)**, die **Regen (Pause)** bringen und das Gänseblümchen die Blüte schließen lassen, aber der Boden ist so **trocken (Pause)**, dass das Wasser nicht gut versickern kann. Das Gänseblümchen bekommt so zwar eine Dusche, aber an seine Wurzeln kommt trotzdem nicht viel Wasser. Erst der nahende Winter bringt ersehnten **Regen (Pause)** und schon bald bedeckt eine leichte **Schneeschicht (Pause)** die Wiese am Waldrand.



Das Gänseblümchen im Laufe des Jahres (Starkregen-Version)

Es ist Frühling, der **Schnee (Pause)** ist geschmolzen und das Gänseblümchen reckt sich Richtung Himmel auf der Suche nach warmen **Sonnenstrahlen (Pause)**. Aber die **Sonne (Pause)** zeigt sich heute nicht, denn sie ist hinter den Wolken versteckt. Stattdessen wird das Gänseblümchen von leichtem **Nieselregen (Pause)** begrüßt. Um sich zu schützen, hat das Gänseblümchen aber schon vor dem **Regenschauer (Pause)** seine Blüte vorsorglich geschlossen.

Der ganze Frühling ist sehr nass und **regnerisch (Pause)** und die **Sonne (Pause)** scheint nur wenig. Ständig **nieselt (Pause)** es und die Tage sind grau. Es bleibt die Hoffnung, dass der Sommer mehr **Sonne (Pause)** bringt. Das Gänseblümchen hat seine Blüte im Frühling deshalb nur selten ganz offen, die meiste Zeit schützt es sich vor dem **Regenwetter (Pause)**, in dem es seine Blüte fast oder ganz geschlossen hat.

Im Frühsommer wird es tatsächlich kurze Zeit sehr warm und die **Sonne (Pause)** scheint mehrere Wochen am Stück. In dieser Zeit hat das Gänseblümchen seine Blüte offen und badet in der **Sonne (Pause)**. Nur ein bisschen **Wind (Pause)** weht, aber sonst passiert nichts. Eines Morgens steht das Gänseblümchen aber plötzlich im Wasser! Der Bach ist durch anhaltenden

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Starkregen (Pause) übergelaufen und das Wasser steigt immer höher. Das Gänseblümchen hat seine Blüte fest geschlossen, denn ein Ende des Regens ist nicht in Sicht. Stattdessen zieht ein starker **Sturm (Pause)** auf. Das Wasser steigt immer noch höher bis das Gänseblümchen komplett unter Wasser stehen. Eine **Überschwemmung (Pause)**. Zum Glück beginnt bald wieder die **Sonne (Pause)** zu scheinen und das Wasser der **Überschwemmung (Pause)** verschwindet langsam und versickert. Endlich kann das Gänseblümchen seine Blüte wieder öffnen und Richtung warmer **Sonne (Pause)** strecken.
Der Herbst bringt nur wenig **Sonne (Pause)**, dafür noch mehr **Regen (Pause)**. Bald fängt es auch an zu **schneien (Pause)**. Es fallen so viele **Schneeflocken (Pause)** vom Himmel, dass die Gänseblümchen bald vom **Schnee (Pause)** bedeckt sind.

Sachanalyse

Das **Wetter** charakterisiert den Zustand der Atmosphäre an einem bestimmten Ort und zu einem bestimmten Zeitpunkt. Er ist gekennzeichnet durch meteorologische Messgrößen wie Strahlung, Luftdruck, Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit und Wind. Davon ableiten lassen sich Werte für Bewölkung, Niederschlag, Sichtweite. Das Wetter spielt sich dabei hauptsächlich in der Troposphäre ab. Es kann sich – im Gegensatz zur Wetterlage und Witterung – mehrmals täglich ändern.

Die **Wetterlage** beschreibt den Zustand der Atmosphäre in einem größeren Gebiet und zu einem bestimmten Zeitpunkt. Die Wetterlage ändert sich von Tag zu Tag mehr oder weniger stark. Extremwetterereignisse beschreiben Wetterereignisse wie zum Beispiel Niederschlag, Sturm oder Hitze, welche von durchschnittlichem Wetter deutlich abweichen und in unregelmäßigen Abständen auftreten. Dabei beschreiben sie ebenso die Folgen dieser Ereignisse wie zum Beispiel Hochwasser und Dürre.

Die **Witterung** bezeichnet den allgemeinen, durchschnittlichen oder auch vorherrschenden Charakter des Wetters an einem Ort über einen Zeitraum von mehreren Tagen oder Wochen. Sie wird gedeutet durch Niederschlag, Temperatur, Wind und Luftfeuchtigkeit.

Das **Klima** beschreibt den für eine Region oder größere Klimazone typischen jährlichen Ablauf der Witterung. Es wird durch Wetterstatistiken vieler Jahre bis Jahrzehnte beschrieben. Wichtige Klimaparameter sind die Solarkonstante, Strahlungsbilanz, fühlbare und latente Wärmeströme, Wärmeflüsse der Ozeane, allgemeine Zirkulation der Atmosphäre, sowie große Vulkanausbrüche.

Der **Klimawandel** beschreibt eine langfristige, tiefgreifende Veränderung des Klimas in größeren Gebieten oder Klimazonen.

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Was bedeutet der Klimawandel?

KOMPETENZZIELE

Die Schüler*innen sind in der Lage und fähig...

- die Begrifflichkeiten Wetter und Klima zu unterscheiden.
- das Konzept des Klimawandels zu beschreiben.
- erste Auswirkungen des Klimawandels anhand des langfristigen Temperaturanstiegs zu identifizieren.

UNTERRICHTSZIELE

Die Schüler*innen...

- erklären anhand einer Grafik den Temperaturanstieg als Folge des Klimawandels der letzten Jahrzehnte und die Auswirkungen auf den Blühbeginn einer exemplarischen Zeigerpflanze.
- skizzieren eine exemplarische phänologische Zeigerpflanze.

VORAUSSETZUNGEN

Lernbereich 4 des Lehrplans Grundschule Sachunterricht Sachsen 2009:

Kennen von Wettererscheinungen und Zeichen der Natur, Wetter in den vier Jahreszeiten; Temperaturmessung mit Skalenthermometer; Dokumentieren von Wetterbeobachtungen (erste Einblicke in Sonne, Luft, Wind, Wasser); Beobachten & Experimentieren
Anpassung exemplarischer Pflanzen (z.B. Gänseblümchen) an das Wetter (s. o.)

BENÖTIGTE MATERIALIEN

- Vereinfachtes Diagramm vom Temperaturanstieg der letzten Jahrzehnte (siehe eBook, S. 15)
- Bilder von Forsythie
- Zeitpunkte der jeweiligen Blüte der ausgewählten Zeigerpflanzen
- Klassensatz Klemmbretter bzw. stabile Zeichenunterlage
- ggf. Bestimmungsliteratur; Tablets (falls Apps genutzt werden)

UNTERRICHTSEINSTIEG

Geschichte im eBook (S. 15):

Die Protagonistin Mo will sich über das Klima/den Klimawandel informieren. Geschichte (s.u.) erzählen.

Hinweis: um die Geschichte auszuschnücken, sollte sie mündlich erzählt werden (s. Storytelling unten)

Die Schüler*innen finden/bekommen eine Grafik aus dem eBook.



Die Schüler*innen brauchen Hilfe (Unterrichtsgespräch), um herauszufinden, was die Grafik mit dem Klimawandel/Klima zu tun hat

Auftrag im Forschungsbuch (S.11):

Grafik soll von Schüler*innen erschlossen werden, damit auch Begriffe Klima und Klimawandel bzw. weiterführend der Zusammenhang von Klima und Wetter besprochen/erarbeitet werden kann (z.B. Klima = langfristig; Wetter = kurz usw.)

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Im Unterrichtsgespräch klären: Woher kommt diese Grafik bzw. wie entsteht so eine Grafik? (Wetterdienst sammelt Daten von jedem Tag und bewahrt diese über Jahrzehnte auf - so wird aus dem täglichen Wetterbericht mit Blick auf einen langfristigen Zeitraum ein Klimabericht)

Überleitung zur Forsythie: Was bedeutet es, wenn es immer wärmer wird?

Der Frühling startet eher - Pflanzen beginnen früher zu blühen z.B. die Forsythie. Fragen zur Entschlüsselung des Diagramms:

Wann hat denn beispielsweise die Forsythie (bzw. alternativ gewählte Zeigerpflanze) vor 10/20/30/40 Jahren angefangen zu blühen? (Rückbezug zur Grafik)

Erkenntnis: Blütezeit heute deutlich eher als früher

Ggf. tabellarisch festhalten, wie genau sich die Zeitpunkte verschoben haben (z.B. letzte Jahrzehnte immer früher, davor relativ konstant!) Eventuell den Begriff der phänologischen Zeigerpflanze einführen - siehe Lexikon.

Optional eine Weiterführung als Hausaufgabe:

Auftrag: Forsythie genau beobachten und zeichnen (Blüte, Stängel/Sprossachse, Blätter) (insofern es die Jahreszeit erlaubt!)

(Hinweis: Verwechslungsgefahr Forsythie und giftiger Goldregen)



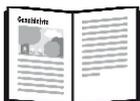
SICHERUNG

Klären: Klima-Wetter Zusammenhang

1. Rückbezug zum Gänseblümchen (als Wettervorhersage -> kurzfristig)
2. Wenn man alle täglichen Daten sammelt, erhält man langfristig einen Klimabericht (siehe Grafik)
3. In der Lerngruppe Definition erarbeiten (siehe Protagonist*innen mit leeren Sprechblasen im eBook, S.17):
 - Wetter ist...
 - Klima ist...
 - Klimawandel ist...

Als Hilfestellung kann auch auf die Definitionen im Lexikon verwiesen werden.

Material



(Storytelling: Die Geschichte wird an aktuelle Ereignisse und der Jahreszeit angepasst.)

Mo hat Ferien. Da ihre Eltern arbeiten gehen müssen und sie keinen Urlaub machen können, geht Mo in den Hort. Das findet sie nicht schlimm, denn im Hort macht sie zusammen mit ihren Freunden spannende Ausflüge. Gestern waren alle zusammen im Wald. Dort war auch ein Förster, der großartige Sachen über die Tiere und Pflanzen im Wald erzählt hat. Er hat auch beschrieben, dass es dem Wald nicht gut geht. Die Pflanzen bekommen zu wenig Wasser. Es

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

regnet zu wenig. Vor allem die Bäume haben große Probleme mit dem Borkenkäfer, weil die Äste zu wenig Wasser bekommen und so der Käfer einfach seine Eier unter die Rinde legen kann. Und das soll mit Klima und den Menschen zu tun haben, durch die das Klima wärmer wird. Aber bevor Mo richtig nach dem Wieso und Warum fragen konnte, war die Zeit mit dem Förster um, weil alle so viele Fragen hatten. Heute früh hat Mo ihre Mama gefragt, wie das mit dem Klima und den Menschen ist. Ihre Mutter hatte zu wenig Zeit, um ihr alles zu erklären. Nur ein Bild in der Zeitung hat sie Mo gezeigt und gesagt, dass dieses Diagramm den Klimawandel zeigt. Mo hat das Bild ausgeschnitten und mit in den Hort genommen. Was soll das bloß mit dem Klima zu tun haben? Vielleicht könnt ihr Mo helfen? Was seht ihr auf dem Diagramm und was könnte das bedeuten?

Auswertung:

- Sammeln und festhalten der Interpretationsvorschläge an der Tafel.
- Abhängig von den Ergebnissen die Geschichte folgendermaßen beenden: Super. Da habt ihr Mo schon richtig viel geholfen. Aber ob das schon alle Antworten waren? Das möchte Mo unbedingt herausfinden. Werdet ihr Mo weiterhelfen?

Sachanalyse

Klimadiagramme entstehen aus den Wetteraufzeichnungen von Meteorologen eines jeden Tages im Jahr über einen Zeitraum von vielen Jahren. Diese können Aussagen zu Temperaturentwicklungen, Niederschlagsmengen oder anderen meteorologischen Messdaten treffen. Dabei kann man statistisch belastbare Aussagen für Deutschland ab dem Jahr 1881 ablesen. Daraus lässt sich der Verlauf meteorologischer Werte von 1881 bis heute ablesen.

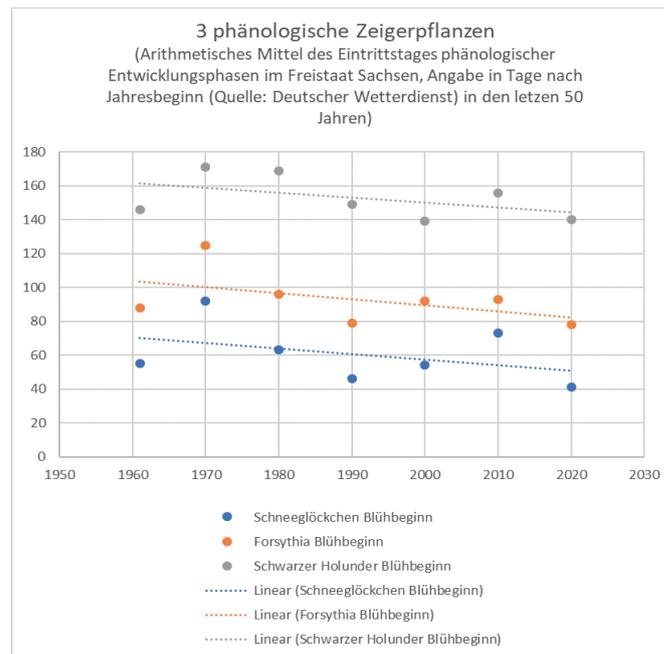
Die Phänologie befasst sich mit der Beobachtung der regelmäßig wiederkehrenden äußeren Erscheinungsformen z.B. von Pflanzen (sogenannten phänologischen Zeigerpflanzen: diese zeichnen sich dadurch aus, dass sie eine vergleichsweise große Toleranz gegenüber ihren Umweltbedingungen haben). Diese Erscheinungsformen werden in die sogenannten 10 phänologischen Jahreszeiten eingeordnet. Die ältesten phänologischen Beobachtungen gehen bis ins Jahr 705 zurück – seit diesem Jahr gibt es Beobachtungen zum Aufblühen der Kirschblüte in Japan. Auch Daten zur Weinlese in Frankreich lassen sich sehr lange zurückverfolgen. Heutzutage gewinnen diese Naturbeobachtungen vor dem Hintergrund des Klimawandels immer mehr an Bedeutung: Das sensible Gleichgewicht innerhalb von Ökosystemen und damit das Zusammenspiel von Tier- und Pflanzenwelt verändert sich in Abhängigkeit des Klimas – „Weltweit haben 40% aller Tier- und Pflanzenarten, die im 20. Jahrhundert wissenschaftlich erforscht wurden, ihre Verbreitungsgebiete verschoben, und zwar mit etwa 6,1 km pro Jahrzehnt in Richtung Pole sowie mit 6 Metern pro Jahrzehnt in Richtung Berggipfel“ (Parmesan & Yohe 2003 in Badeau et al. 2020). Inwiefern das Klima den jährlichen Entwicklungszyklus einer Pflanze beeinflusst variiert von Art zu Art, weshalb es wichtig ist, sich über die verschiedenen Entwicklungsphasen einer Pflanze im Jahresverlauf bewusst zu sein. Hierfür beobachtet man verschiedene Entwicklungsphasen von der Blattentwicklung, über die Blütenentwicklung bis hin zur Fruchtreife.

Die Forsythie als exemplarische phänologische Zeigerpflanze (vergleiche auch Schwarzer Holunder und Schneeglöckchen, s. Graphik):

Das Goldglöckchen (*Forsythia x intermedia*) aus der Familie der Ölbaumgewächse (Oleaceae) ist eine Kreuzung zweier Forsythien-Arten, die als Zierstrauch in Parks und Gärten vorkommt. Dieser 2-3m hohe Strauch verfügt über leuchtend gelbe glockenförmige Blüten und eiförmig lanzettliche sommergrüne Blätter.

Besonderheit: auch wenn dieser Strauch über zahlreiche Blüten verfügt, so ist er für bestäubende Insekten nicht wirklich attraktiv, da sie dort zwar immerhin Pollen, aber keinen nahrhaften Nektar bereitgestellt bekommen.

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht



Literatur:

Aichele, Dietmar, Spohn, Margot (2010). Was blüht denn da? Stuttgart: Franckh-Kosmos Verlag

Badeau, Vincent; Bonhomme, Marc; Bonne, Fabrice; (et.al.) (2020): Pflanzen im Rhythmus der Jahreszeiten beobachten. Bern: Haupt Verlag

<https://mpimet.mpg.de/kommunikation/fragen-zu-klima-faq/was-ist-der-unterschied-zwischen-wetter-und-klima>

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht**Inhalt:**

Gibt es Klimawandel auch bei uns?	S. 19
Warum der Klimawandel uns alle betrifft - Teil I	
Methodisch-Didaktische Vorschläge	
Sachanalyse	S. 21
Warum der Klimawandel uns alle betrifft - Teil II	S. 22
Methodisch-Didaktische Vorschläge	
Was können wir als Lerngruppe für das Klima tun?	S. 23
Methodisch-Didaktische Vorschläge	
Sachanalyse	S. 24



Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Klasse 2 Klimawandel in Sachsen

Gibt es Klimawandel auch bei uns?
Jeden Tag hören wir vom Klimawandel: im Fernsehen, in der Zeitung, von Erwachsenen oder großen Geschwistern. Viele Menschen macht das Thema nervös. Aber warum? Gibt es Klimawandel auch bei uns?

Was mir Bilder erzählen können!
⇒ Schau dir zusammen mit einem Partner oder einer Partnerin ein Bild genau an.
Was ist das Besondere an dem Bild?
Welche Fragen habt ihr zu dem Geschehen?
Sucht in der Klasse ein Team mit einem ähnlichen Bild!
Was fällt euch auf? Findet auf den Bildern Unterschiede und Gemeinsamkeiten.



⇒ Findet in der Lerngruppe heraus: Was haben alle Bilder gemeinsam?

Klasse 2 Klimawandel in Sachsen

S. 14

Was hast du in dem Gespräch mit einem Erwachsenen herausgefunden?
⇒ Erzähle es dem Kind, das dir gegenübersteht!

Gibt es bei uns einen Klimawandel?
⇒ Hör dir das Interview an.
Ein Klimawissenschaftler vom Deutschen Wetterdienst erzählt euch etwas zu den Bildern. Merke dir, was zu deinem Bild besonders interessant ist.

S. 15

⇒ Du kannst nun Antworten in das Forschungsbuch schreiben oder malen!

Gibt es Klimawandel auch bei uns?

Warum der Klimawandel uns alle betrifft - Teil I

KOMPETENZZIELE

Die Schüler*innen sind in der Lage und fähig...

- zu erkennen, dass Auswirkungen des Klimawandels auch in Sachsen zu beobachten bzw. zu spüren sind.
- ihre Handlungsweisen hinsichtlich eines klimaschädlichen Umgangs zu reflektieren und Handlungsalternativen umzusetzen.

UNTERRICHTSZIELE

Die Schüler*innen...

- erkennen, dass Auswirkungen des Klimawandels mit ihrer individuellen Lebenswelt unmittelbar verknüpft sind.
- entwickeln eine suchende Haltung und betrachten Bilder hinsichtlich des Klimawandels aufmerksam und genau.
- stellen Hypothesen auf um spezifische Bildinhalte zu erklären.
- verknüpfen eigenes Vorwissen mit neuen Informationen, um aufkommende Fragen zu beantworten bzw. Hypothesen zu verifizieren/falsifizieren.
- erstellen und führen Gespräche mit vertrauten Personen zu den Auswirkungen des Klimawandels.

VORAUSSETZUNGEN

LB 4: Kennen von Wettererscheinungen und Zeichen der Natur, Wetter in den vier Jahreszeiten, Dokumentieren von Wetterbeobachtungen

Lernbereich Klima und Wetter: Wetter- Klima- Zusammenhänge (Bezug Klimawandel)

(ggf. Wahlbereich 6 Kräfte von Wind und Wasser (nur Einblick gewinnen in die Bedeutung von Wind und Wasser als Naturkräfte))

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

BENÖTIGTE MATERIALIEN	Bilder (s. Auswahl) -> 2er Sets an Bildern
METHODEN	Fragen an ein Bild (Beobachten und Interpretieren -> erkennen/verstehen); Gespräch/Interview (perspektivübergreifend)
UNTERRICHTSEINSTIEG	<p>Falls Methode „Bilder befragen“ den Kindern noch nicht vertraut ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exemplarisches Bild aus Bilderauswahl vergrößert an Tafel/Whiteboard etc. • Gemeinsames Betrachten und Formulieren von ersten Fragen an das Bild z.B.: Was fällt dir zu diesem Bild ein? Was kannst du hier entdecken? Fällt dir ein passender Titel ein? Welche Fragen fallen dir ein, wenn du dieses Bild siehst? Was würdest du das Bild gerne fragen?
ERARBEITUNG	<p>Zunächst: Partner*innenarbeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jedes Team erhält Umschlag mit Bild oder entscheidet sich für ein Bild im eBook (S. 19) • Bearbeiten der entsprechenden Aufgaben im Forschungsbuch (S. 15) <p>Anschließend: Gruppenarbeit (4 Kinder):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jedes Team sucht sich das andere Team mit dem selben Bild (z.B. Bilder mit Fokus auf Dürre oder Schneemangel) • Weiterarbeit in den größeren Gruppen -> Bearbeiten der entsprechenden Aufgaben/Leitfragen, gegenseitiger Austausch (Essenz: z.B. Gemeinsamkeiten herausarbeiten) <p>Reflexion: Bilderserien an die Tafel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überlegen, was die Bilder alle gemeinsam haben (-> alle Menschen reden vom Klimawandel, diese Bilder haben alle damit zu tun -> Klima ist etwas langfristiges, also ein Zeitraum von mehr als 30 Jahren -> wen können wir fragen, ob das [was auf den Bildern zu sehen ist] wirklich so war -> kurzes Brainstorming: Ergebnis = Person sollte mind. über 30 Jahre alt sein, also Eltern, idealerweise Großeltern usw.) • Sammeln der Fragen, die mit dieser übergreifenden Frage zu tun haben z.B. <ul style="list-style-type: none"> - Hat man früher im Winter immer einen Schneemann gebaut? - Gab es Winter/Weihnachten ohne Schnee? - Gab es früher auch so oft Überschwemmungen/Dürre? - Haben die Leute früher auch Bäume mit der Gießkanne gegossen? - ... • Vorbereitung der Gespräche aus Basisfragen (s. Forschungsbuch) und ausgewählten Fragen der Kinder (Konsensbildung!)
SICHERUNG	<p>Übertragen/Ergänzen der Fragen ins Forschungsbuch Gespräch/Interview mit Eltern/Großeltern etc. Antworten der Interviewpartner*in (in Stichpunkten, Bildern etc.)</p>



Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Material für Bilderbefragung



(Grund-) Wasserknappheit: sinkender Wasserspiegel in Flüssen



Dürre



Überschwemmung - Zunahme Extremwetterereignis



Temperaturanstieg



Temperaturanstieg



Luftverschmutzung, Wasserknappheit, Schädlinge: Waldsterben (hier: Borkenkäfer)



Sinkende Grundwasserspiegel: Austrocknung, fehlende Vegetation, Bodenerosion



Zunahme von Extremwetterereignissen: stärkere, häufigere Stürme



Sinkende Grundwasserspiegel: Wasserknappheit im Sommer



Zunahme von Extremwetterereignissen und Wasserknappheit: Sturmschäden durch Schwächung der Vegetation



Erderwärmung führt zu einem erhöhten Aufkommen kinetischer Energie in der Atmosphäre: Häufung von Hagelschäden (nicht häufiger, aber intensiver)



Bodenverdichtung und/oder Dürren: Wasser kann nicht versickern

Sachanalyse

Extremwetterereignisse beschreiben Wetterereignisse wie zum Beispiel Niederschlag, Sturm oder Hitze, die von durchschnittlichem Wetter deutlich abweichen und in unregelmäßigen Abständen auftreten. Dabei beschreiben sie ebenso die Folgen dieser Ereignisse wie zum Beispiel Hochwasser und Dürre. Extremwetterereignisse traten schon immer auf (z. B.: Winter 1783/84 gefolgt von Hochwasser im Frühling 1784; Sächsische Sintflut März 1845; Winter 1946/47; Elbehochwasser 2002, Elbehochwasser 2006, Jahrhunderthochwasser 2013; Hitzewelle 2015, 2018 und 2019); kommt es zu einer Häufung dieser Ereignisse, ist ein Zusammenhang mit dem anthropogenen Klimawandel möglich.

Für Sachsen prognostiziert das Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft eine markante Abnahme der Niederschläge im Sommer und eine moderate Zunahme im Winter. Dies wird

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

durch den Anstieg der mittleren Temperaturen und damit einen stärkeren Einfluss kontinentaler Luftströme begründet ([https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/download/Klimawandel_ges\(1\).pdf](https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/download/Klimawandel_ges(1).pdf), Seite 31). Dies hat Auswirkungen auf die Wasserversorgung in Sachsen. Schon jetzt zeigen Wasserentnahmeverbote in Nordsachsen diese Auswirkungen auf das tägliche Leben. Dies hat auch Auswirkungen auf den Wald in Sachsen. So sind 56000 ha Wald durch die anhaltende Dürre direkt (vertrocknen) oder indirekt (z.B.: Borkenkäferbefall in Folge von Trockenheit) betroffen.

Warum der Klimawandel uns alle betrifft - Teil II

KOMPETENZZIELE

Die Schüler*innen ...

- erkennen, dass es wissenschaftliche und subjektive Erkenntnisse zum Klimawandel gibt und dass diese Gemeinsamkeiten und Unterschiede aufweisen können.

UNTERRICHTSZIELE

Die Schüler*innen...

- reflektieren Gespräche mit Zeitzeugen und die daraus resultierende Erkenntnisse.
- erfassen zentrale Erkenntnisse aus dem Video mit dem Klimawissenschaftler und kommunizieren diese (präzise).

VORAUSSETZUNGEN

Modul 1: Wetter- Klima- Zusammenhänge (Bezug Klimawandel)
LB 2 Unterrichtsstunden 1+2

BENÖTIGTE MATERIALIEN

- Aufzeichnungen aus den Gesprächen/Interviews
- Expertenvideo

METHODEN

Kugellager-Methode (rotierendes Partnergespräch)
Gespräche entwickeln/evaluieren/reflektieren

UNTERRICHTSEINSTIEG

Rückbezug zu letzter Doppelstunde ggf. unter Zuhilfenahme der Bilder

ERARBEITUNG

(Hinweis: wissenschaftliche Erkenntnisse und subjektives Empfinden [aus den Interviews] können Diskrepanzen aufweisen)

- Kugellager-Methode: Ermöglicht den Austausch über möglichst viele Fragen des Gesprächsleitfadens mit möglichst vielen Kindern
- Expert*innenpodcast anhören. Interview wird von Mo mit einem Klimawissenschaftler geführt.
 - evtl. Erklärungen zu dem jeweiligen Bild gemeinsam anhören und diese besprechen oder
 - Kinder beschäftigen sich mit „ihrem“ Bild und halten wichtige Momente der Erklärung fest.



SICHERUNG

- Einige Kinder stellen ihre bedeutsamsten Erkenntnisse aus dem Expert*inneninterview vor.
- Gespräch über ggf. aufgetretene Diskrepanzen zwischen Expert*inneninterview und Interview der Schüler*innen.

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Sachanalyse -> siehe Wetter und Klima

Was können wir als Lerngruppe für das Klima tun?

KOMPETENZZIELE

Die Schüler*innen...

- kennen Ursachen des Klimawandels und
- ordnen mögliche Klimaschutzmaßnahmen nach individueller Realisierbarkeit.
- wenden diese im Rahmen des Klassen- und Schulraumes an.

UNTERRICHTSZIELE

Die Schüler*innen...

- formulieren ein realisierbares Klimaschutzziel für die Lerngruppe („Klimavertrag“)

VORAUSSETZUNGEN

Wetter- Klima- Zusammenhänge (Bezug Klimawandel)(eBook S. 7-17)

Klimawandel in Sachsen: Unterrichtsstunden 1-3

BENÖTIGTE MATERIALIEN

Forschungsbuch

Evtl. Karten mit richtigen/falschen Aussagen zu Ursachen des Klimawandels (s.u.)

METHODEN

Schüler*innenaktivität: Position beziehen (s.u.)

UNTERRICHTSEINSTIEG

- Aussagen zum Klimawandel und Ursachen
- Aussagen aus den Gesprächen/Interviews der vorangehenden Stunden (sowohl Expertenvideo als auch Gespräche/Interviews der Kinder)
- Durch Aufstehen bzw. Hinsetzen signalisieren die Kinder, ob sie den Aussagen zu den Ursachen des Klimawandels ggf. zustimmen/nicht zustimmen (Lehrkraft verweist auf die Fragen im eBook oder schreibt diese an die Tafel) -> Lehrkraft motiviert zu Begründungen für die einzelnen Positionen und begründet dann, welches Statement stimmt/nicht stimmt.



Karten mit richtigen/falschen Aussagen zu Ursachen des Klimawandels:

- Autos sind gut für das Klima.
- Windräder sind schlecht für das Klima.
- Mülltrennung schadet dem Klima.
- Fußballspielen schadet dem Klima.
- Jeans flicken ist gut für das Klima.
- Fliegen schadet dem Klima.
- Fahrradfahren schadet dem Klima.
- Pflanzen essen ist gut für das Klima.

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

ERARBEITUNG

Überlegungen anstellen:

- Was können WIR gegen den Klimawandel tun?
 - Ideensammlung auf Karten
 - Differenzierung der Ideen/Vorschläge in wichtig/nicht so wichtig/unwichtig an der Tafel bzw. weiterführend in „Für wen (realistisch) durchführbar?“ (= Erwachsene, Kinder usw.)

SICHERUNG

- „Realisierbares“ Klassenziel aus Vorschlägen/Ideen auswählen (eher Richtung Verhaltensweisen)
Mögliche Beispiele: Verpackung des Pausenbrots, Mülltrennung im Klassenraum/Reduzierung Plastikmüll, Papierverschwendung, Klassenausflug mit dem Fahrrad, Second-Hand Regal, Bezug zum Schulgarten (Regionales/Saisonales),
Abhängig von den Gegebenheiten vor Ort,...
 - › Verweis Forschungsbuch „Unser Klassenklimaziel“
 - › Impulsfrage: Wer kümmert sich um die Einhaltung des Ziels? Was passiert, wenn wir es nicht schaffen? Realistische Ziele vereinbaren! Was passiert, wenn wir es schaffen?
 - › Als Idee: Klassenklimaziel mit Umsetzung beim Wettbewerb Klimaschulen einreichen (SMEKUL)!

Sachanalyse

Menschliche Ursachen für den Klimawandel

Neben dem natürlichen Wandel des Klimas greift der Mensch durch seinen Konsum und seine Lebensweise in die Entwicklung des Klimas ein. Dabei spielt vor allem der CO₂-Ausstoß durch die Verbrennung und Nutzung fossiler Brennstoffe eine bedeutende Rolle. Herstellung und Transport von Kleidung haben starke Auswirkungen auf den Klimawandel durch den CO₂-Ausstoß beim Transport der Kleidung, wie auch bei der Herstellung der Rohstoffe (bei der Nutzung von Kunststoffen, der Verwendung von Erdöl, bei Baumwolle der große Verbrauch von Wasser zur Produktion, das sich in der Austrocknung von Landschaften zeigt (Aralsee)). Durch lange Nutzung und den Kauf von Second-Hand-Ware kann hier etwas gegen den Klimawandel getan werden. Ebenso trägt der Verzicht auf Kunststoffverpackungen durch das Problem der Herstellung, aber auch durch die schwierige Entsorgung und Wiederverwendung zum Schutz des Klimas bei. Kunststoffverpackungen werden häufig verbrannt, wodurch CO₂ freigesetzt wird. Gelangt Kunststoff in die Umwelt, zersetzt er sich nur sehr langsam, was zu Problemen in der Tierwelt führt. Bei der Zersetzung entsteht schlussendlich aber ebenso CO₂. Bei der Herstellung von Papier wird durch den hohen Energieaufwand (wird zum Teil auch aus fossilen Brennstoffen gewonnen) eine große Menge CO₂ produziert, es wird sehr viel Wasser verbraucht und durch die Abholzung von Wald als Rohstoff für die Papierproduktion wird die Verwertung von CO₂ durch Bäume herabgesetzt. Papier wird bei der Entsorgung oft verbrannt. Durch das Verwenden von recyceltem Papier oder dem sparsamen Umgang mit Papier kann der Klimawandel beeinflusst werden. Mit der Trennung von Müll kann man zum Klimaschutz beitragen. Nur wenn Müll getrennt wird, kann er recycelt und wiederaufbereitet werden. Mit dem verantwortungsvollen Umgang von Energie kann man als Lerngruppe ebenso zum Klimaschutz beitragen. Das fängt beim Ausschalten von technischen Geräten und Licht bzw. bei nicht-Nutzung an und führt bis zur CO₂-reduzierten Klassenfahrt mit dem Fahrrad in der Region, bei der das CO₂ für den Transport gespart wird.

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht**Inhalt:****Kannst du spüren, was du nicht sehen kannst?**

S. 26

Methodisch-Didaktische Vorschläge

Sachanalyse

S. 28

In welchen Formen kann Energie auftreten?

S. 29

Methodisch-Didaktische Vorschläge

Sachanalyse

S. 30

Was hat Kraft mit Energie zu tun?

S. 32

Methodisch-Didaktische Vorschläge

Sachanalyse

S. 33

Tiere und Energie

S. 34

Methodisch-Didaktische Vorschläge

Sachanalyse

S. 34

Wie kann ich Wärmeenergie sinnvoll nutzen?

S. 35

Methodisch-Didaktische Vorschläge



Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Klasse 2 Energie

Kannst du spüren, was du nicht sehen kannst?
Ihr begeht euch auf eine Entdeckungsreise. Ihr wollt etwas fühlen, was ihr nicht direkt sehen könnt. Dieses Etwas versteckt sich gut und lässt sich doch spüren.
Was könnte das sein?

⇒ Führe folgende Versuche allein oder mit anderen Kindern in einer Gruppe durch und finde heraus, was gesucht wird.



⇒ **Finde heraus:**

- Wie fühlst du dich vor dem Sport?
- Was spürst du, wenn du eine Pause brauchst?
- Was fühlst du nach dem Seilspringen?

Male oder schreibe in dein Forschungsbuch, was du spürst!

S. 17



⇒ **Finde heraus:**

- Wie kannst du das Windrad zum Drehen bringen?
- Wann dreht es sich besonders schnell, wann langsam?

Male oder schreibe in dein Forschungsbuch, was du beobachtest!

Klasse 2 Energie



⇒ **Finde heraus:**

- Wie bringst du das Auto zum Fahren?
- Was kannst du spüren, wenn du das Auto aufziehst?
- Was beobachtest du, wenn du das Auto loslässt?

Male oder schreibe in dein Forschungsbuch, was du spürst und beobachtest!

S. 18



⇒ **Finde heraus:**

- Was spürst du, wenn du Mütze, Schal und Handschuhe trägst?
- Was fühlst du, wenn du die Wärmflasche auf deinen Bauch legst?

Male oder schreibe in dein Forschungsbuch, was du bemerkst!



⇒ **Finde heraus:**

- Wie bringst du die Lampe zum Leuchten?
- Was kannst du spüren, wenn du die Lampe anfässt?

Male oder schreibe in dein Forschungsbuch, was du beobachtest!

⇒ **Vergleiche deine Beobachtungen aus den verschiedenen Versuchen.**
Erkennst du Gemeinsamkeiten? Welcher Begriff könnte deine Entdeckungen beschreiben?

Kannst du spüren, was du nicht sehen kannst?

KOMPETENZZIELE

Die Schüler*innen...

- sind in der Lage zu erkennen, dass Energie vielfältig vorhanden ist, genutzt und umgewandelt wird.

UNTERRICHTSZIELE

Die Schüler*innen...

- erfahren, dass Energie auf ganz unterschiedliche Weise spürbar ist. Sie erkennen, dass es verschiedene Energieformen gibt und erkennen diese in ihrem Alltag.

BENÖTIGTE MATERIALIEN

Die Anzahl der Materialien richtet sich nach der Gruppengröße und der vorgesehenen Zeitspanne. Es müssen fünf Stationen aufgebaut werden. Mehr als drei Kinder sollten sich nicht ein Utensil teilen müssen. Einige der Utensilien können von den Kindern von zu Hause mitgebracht werden.



Station 1: mind. 2 Springseile

Station 2: mind. 2 Windräder

Station 3: mind. 2 Zurückzieh – Spielzeugautos

Station 4: mind. 2 x Handschuhe, Mütze; Wärmflasche

Station 5: mind. 2 Taschenlampen (nach Möglichkeit mit Glühlampe statt LED)

UNTERRICHTSEINSTIEG

Die Kinder reiben sich eine Zeitlang die Hände, wobei die Lehrkraft das jeweilige Tempo vorgibt. Es folgt ein Rundgespräch, in dem die Kinder ihre Erfahrungen artikulieren.

- *Impulse für Gesprächsrunde:* Was habt ihr gespürt? Was passiert beim Reiben? Was fühlt ihr in den Händen? Wie fühlt ihr euch danach? Was spürt ihr in euren Armen? Spüren alle Kinder das Gleiche? Kennst du ähnliche Situationen, in denen man so etwas spürt?

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

ERARBEITUNG



Leitfrage: "Was könnt ihr durch die Versuche in den folgenden Stationen spüren? Was beobachtet ihr? Erforscht, was mit euch passiert!"

Die Kinder finden sich in Kleingruppen zusammen. Sie erschließen sich zuerst die im eBook (S. 25f) beschriebenen Aufgaben und klären die Fragen. Nach den Übungen wird das aktive Kind von den anderen Kindern befragt (eBook S. 27). Die Kinder verständigen sich über das jeweils Empfundene, wobei Unterschiede bestehen bleiben sollten. Jedes Kind schreibt oder malt die eigenen Beobachtungen in das Forschungsbuch. Die Kinder sollten alle Stationen bearbeiten können, um die Vielfalt des Energiebegriffs grundlegen zu können. Die Kleingruppen tauschen sich anschließend untereinander aus und suchen einen Oberbegriff für die Erfahrungen in allen Versuchen: „Welcher Begriff kann alle eure Erfahrungen und Entdeckungen beschreiben?“ Was haben alle Kinder an sich oder an den Gegenständen gespürt?

An einem vorbereiteten Plakat in Form einer Mind Map können alle Begriffs-Entdeckungen der Kleingruppen zusammengetragen werden. Dabei sollten die von den Kindern genannten Begriffe bereits sortiert werden, z. B.:

- a) alles, wozu man Energie benötigt
- b) Umwandlungsformen von Energie
- c) weniger Energie fühlen
- d) Erscheinungsformen von Energieumwandlung
- e).....
- Mögliche Beispielnennungen: Kraft, Wärme, Stärke, Müdigkeit, Schlappeheit, Muskeler schlaffung, Kraftlos, Geschwindigkeit, Druck, evtl. Energie.....



Im Unterrichtsgespräch den Begriff erklären, indem die Erfahrungen der Kinder aufgenommen werden. Alle haben die Wirkung von etwas, das vorhanden ist, erfahren. Dieses „Etwas“ nennt die Wissenschaft „Energie“.

Wer oder was hat Energie bei den einzelnen Versuchen? Was passiert mit dieser Energie?

1. Seilspringen: Die Kinder sind Energiewandler und wandeln die Körperenergie, welche durch Nahrung aufgenommen wurde, in Bewegungsenergie um. Dabei springen bzw. beugen sich die Schüler*innen. Gleichzeitig entsteht Wärme und die Schüler*innen spüren Wärme, fangen evtl. an zu schwitzen. Man kann nicht mehr springen, wenn die Energie nachlässt. Frage: Woher bekommen wir unsere Energie? Wo passiert mit der Energie bei den Versuchen? Woran können wir sie spüren?
2. Windräder: Die Schüler*innen pusten die Windräder an oder bewegen diese schnell mit ihrem Arm (Drehbewegung). Dabei setzen sie diese in Bewegung. Die Luftbewegung dreht das Windrad. Dabei wird die Bewegung der Luft in eine rotierende Bewegung der Windradnabe (vordere Spitze des Windrades) umgewandelt.

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Frage: Woher kommt die Energie, die das Windrad dreht? (Auch auf den Wind (= bewegte Luft) verweisen). Was passiert mit dieser Energie?

3. Aufziehauto: Durch das Zurückziehen des Autos wird der Antrieb gespannt, Spannenergie. Man kann es demonstrieren durch ein gespanntes Gummiband. Das Loslassen lässt das Auto losfahren und die Spannenergie wird in Bewegungsenergie umgesetzt. Frage: Woher bekommt das Auto die Energie, die es losfahren lässt? Was passiert mit dieser Energie?
4. Wärmflasche/Mütze, Schal, Handschuh: Wärmflasche speichert heißes Wasser und dieses gibt die Wärme an die Umgebung ab. Dies hält solange an, bis kein Temperaturunterschied zwischen Wärmflasche und Umgebung vorliegt. Mütze, Schal und Handschuh schützen den Körper vor dem „Auskühlen“. Die Schüler*innen sind die „Wärmflasche“ und geben kontinuierlich Wärme an die Umgebung ab. Dabei stellt die Kleidung eine zusätzliche Barriere da, sodass die Wärmeübertragung an die Umgebung verlangsamt wird. Frage: Woher bekommt das heiße Wasser in der Wärmflasche die Energie? Was passiert mit dieser Energie/Wärme? Warum tragen wir Mütze und Schal? Ist die Mütze oder unser Kopf warm?
5. Taschenlampe: Durch das Anschalten der Lampe wird der Stromkreis geschlossen und die Ladungsträger der Batterie strömen über die Lampe zum Gegenpol der Batterie. Ursache dabei ist das Spannungspotential der Batterie im geladenen Zustand. Frage: Woher kommt die Energie für das Leuchten der Lampe?

SICHERUNG



- Spurensuche Energie in der heimischen Wohnung oder im Schulgebäude
- Die Kinder werden zu Energiedetektiven auf der Suche nach Energieträgern zu Hause/in der Schule:
„Wo kommt Energie in deinem Alltag vor? Wozu brauchst du Energie? Welche Geräte wandeln Energie um?“

Sachanalyse

Das Wort Energie taucht zum ersten Mal in Aristoteles' Metaphysik als *energeia* auf. Aristoteles beschreibt Folgendes – wenn jemand auf einem Stuhl sitzt, hat er die Möglichkeit, jederzeit aufzustehen und wegzugehen. Dazu muss er aber tätig werden; und *energeia* war das, was man aufbringen musste, um das Mögliche zum Wirklichen zu machen.

Als Energie bezeichnet man eine fundamentale Größe in der Physik, deren Einheit das Joule ist. Eine Definition ist folgende: „Energie ist die Fähigkeit, mechanische Arbeit zu verrichten, Wärme abzugeben oder Licht auszustrahlen.“ Energie kommt auf der Erde in verschiedenen Formen vor, zum Beispiel als mechanische, chemische, thermische oder elektrische Energie. Sie kann zwischen den verschiedenen Erscheinungsformen umgewandelt werden.

Die Kinder erleben durch die Bewegung der Hände (Bewegungsenergie) eine Wärmeenergie. Die Hände reiben aneinander, durch Reibung entsteht Wärme. Wärme erwärmt unseren Körper.

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

In welcher Form kann Energie auftreten?

KOMPETENZZIELE

Die Schüler*innen...

- erkennen und beschreiben, dass es verschiedene Energieformen gibt und Energie in verschiedene Formen umgewandelt werden kann.
- spüren die Energienutzung im Alltag auf und können diese reflektieren.

UNTERRICHTSZIELE

Die Schüler*innen...

- entdecken Energie und verschiedene Energieformen an sich, in ihrem Alltag und in ihrer Umgebung.
- erkennen, dass Energie in unterschiedliche Energieformen umgewandelt werden kann.
- erfahren, dass Energie häufig „entwertet“ wird. Bei der Umwandlung entstehen nutzbare und weniger nutzbare Energieformen. (Wärmeabgabe in die Umgebung – Wärme ist nicht mehr nützlich.)

UNTERRICHTSEINSTIEG

Die Schüler*innen haben als Hausaufgabe Energie und verschiedene Energieformen in ihrem Alltag und ihrer Umgebung aufgelistet. (siehe eBook S. 20/21)

Die im Forschungsbuch (S. 23) festgehaltenen Ergebnisse (Blanko-Vorlage Haus und Umgebung) sind Grundlage für die Erarbeitung in dieser Unterrichtseinheit.

ERARBEITUNG



1. Im Unterrichtsgespräch werden die Ergebnisse der Schüler*innen zur Hausaufgabe gesammelt und verglichen. Dazu wird gemeinsam die Blanko-Vorlage des Hauses und seiner Umgebung (siehe Forschungsbuch S. 23) ausgefüllt. Durch das Erstellen eines gemeinsamen Tafelbildes oder Plakats (Vergrößern des Hauses (blanko) werden die Ergebnisse gebündelt und von allen Kindern in das Forschungsbuch übertragen) Alternativ ist auch Partner*innenarbeit zur Erarbeitung denkbar.

2. Unterrichtsgespräch: In welchen Formen finden wir Energie im Haus? Erkennen wir Unterschiede/Gemeinsamkeiten bei den genannten Entdeckungen?



Erarbeitung der Energieformen durch die Kurzgeschichte von Mo: Die Geschichte kann von der Lehrkraft vorgetragen oder von den Schüler*innen selbst gelesen werden. Anknüpfend sind nachfolgende Fragestellungen durch die Schüler*innen zu beantworten:

1. Was sind die besonderen Merkmale von Energie? (In der Geschichte durch stimmliche Betonung besonders hervorheben!)
2. Welche Energieformen gibt es?

Im eBook (S. 30) sind dazu die einzelnen Energieformen anschaulich beschrieben. In Einzelarbeit werden die Ausarbeitungen ins Forschungsbuch geschrieben, und anschließend im Unterrichtsgespräch oder Partner*innenarbeit ausgewertet und verglichen.

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

SICHERUNG

Die bereits gefüllte Haus-Vorlage, Zeichnungen und Notizen im Forschungsbuch werden um die gemeinsam erarbeiteten Ideen ergänzt.

Die Beantwortung der Fragen zum Sachtext Energie (Erzählung Mo) werden ins Forschungsbuch (S. 22) eingetragen.

Diese Unterrichtseinheit dient als Grundlage für die nachfolgenden Unterrichtseinheiten. Es können Ergebnissätze mit den Schüler*innen erarbeitet und festgehalten werden im Sinne von:

- *Energie wird nicht erzeugt oder verbraucht.*
- *Energie wird in unterschiedliche Formen umgewandelt.*
- *Energie ist das Können eines Körpers, etwas in Bewegung zu setzen, aufzuwärmen oder zum Leuchten zu bringen.*

Sachanalyse

Energie nimmt unterschiedliche Formen an und ist meistens erst dann zu beobachten, wenn eine Umwandlung stattfindet. Zum Beispiel das Licht geht an, das Aufziehauto fährt, mir wird warm, nachdem ich lange Seil gesprungen bin. Die gängigsten Energieformen sind:

Bewegungsenergie: Diese Energieform liegt immer vor, wenn sich etwas bewegt, z.B. ein Fahrzeug, die Luft (Windenergie), Wasser (Energie in Wellen und Flüssen). In Wind- und Wassermühlen wird die kinetische Energie der Luft bzw. des strömenden Wassers genutzt. Bewegungsenergie ist häufig das Ziel von Energieumwandlungen. So wird z. B. beim Auto die chemische Energie des Treibstoffs zunächst in Wärme und dann (teilweise) in Bewegungsenergie des Fahrzeugs umgewandelt.

Elektrische Energie: Elektrische Energie ist sehr praktisch, da sie sich leicht in kleinen Geräten (Elektromotor, Heizgerät, Leuchte) in fast alle anderen Energieformen umwandeln lässt. Sie lässt sich außerdem über Kabel einfach über große Entfernungen transportieren. Sie hat aber den Nachteil, dass sie nur mit großem Aufwand in größeren Mengen gespeichert werden kann und immer erst zum Zeitpunkt des Verbrauchs aus anderen Energieformen hergestellt werden muss. Dabei treten oft große Energieverluste (Energieentwertungen) auf.

Strahlungsenergie (in sichtbare und Wärme unterteilt): Die Wärme, die bei der Verbrennung eines Energieträgers entsteht, geht zum Teil an die Verbrennungsprodukte über, etwa an die Rauchgase. Heiße Rauchgase besitzen eine hohe Wärmeenergie. Sie können z.B. in einem Automotor oder in einer Turbine zur Erzeugung mechanischer Energie genutzt werden. Der Wert der Wärmeenergie hängt vor allem vom Temperaturniveau ab. Je höher die Temperatur ist (eigentlich: die Temperaturdifferenz zwischen dem Wärmespeicher und der Umgebung), desto größer ist der Anteil der Wärme, der in kinetische oder elektrische Energie umgewandelt werden kann. Mit Temperaturen von einigen hundert Grad lassen sich vielfältige technische Prozesse bewirken, z.B. das Brennen von Zement oder die Stahlherstellung. Geringe Temperaturen sind nur noch zum Heizen von Wohnungen geeignet. Wärmeenergie fällt bei fast allen Energieumwandlungen als „Abfallenergie“ an, d.h., sie wird oft als nicht weiter nutzbare Energieform zu den Energieverlusten gezählt.

Strahlungsenergie bekommen wir vor allem von der Sonne. Im Inneren der Sonne findet eine (Atom)Kernschmelze statt, wobei Wasserstoffkerne zu Heliumkernen verschmelzen. Bei dieser

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Kernfusion entsteht Energie, die als Strahlung, darunter Lichtstrahlung, Wärmestrahlung, Radiostrahlung, Röntgenstrahlung und Gammastrahlung weitergeleitet wird. Die Sonne sendet diese Strahlungsenergie ins All. Die Strahlen werden als elektromagnetische Wellen verschickt. Sie bestehen aus Photonen (Energiepaketen), die Energie besitzen, aber nicht Energie sind. Auf dem Weg zur Erde (bei Lichtgeschwindigkeit) nehmen die Photonen keine Temperatur an oder geben Wärme ab. (Im Weltall herrscht eine Temperatur von -270 °C). Erst wenn sie auf Materie treffen, z. B. auf die Erde, ändert sich dies. Die Erde absorbiert einen Teil der Strahlen, während sie einen anderen Teil in Wärme umwandelt und einen weiteren Teil in den Weltraum zurückwirft (reflektiert).

Chemische Energie: Diese Energieform ist in allen Brennstoffen und Nahrungsmitteln enthalten. Durch die Verbrennung von Kohle, Holz, Öl, Gas oder Verwertung in Lebewesen kann die chemisch gebundene Energie in andere Energieformen umgewandelt werden. Dabei wird in der Regel auch Wärme freigesetzt, die entweder unmittelbar zum Heizen verwendet wird oder weiter in mechanische Energie (Automotor) umgewandelt wird.

Energie kann in unterschiedliche Energieformen umgewandelt werden, wobei innerhalb eines Umwandlungsprozesses mehrere Energieformen entstehen. Neben der gewünschten Energieform, entsteht immer das Nebenprodukt der Wärme. In technischen Prozessen wird dabei von Abwärme gesprochen. Je weniger Wärmeenergie entsteht, desto effizienter ist die Energieumwandlung. Die Energieeffizienz beschreibt das Verhältnis zwischen Energieaufwand und Energienutzen in einem Umwandlungsprozess. Die Effizienz und energieeffiziente Energieumwandlung wird in Modul 4 Klasse 4 (Experiment Leuchtmittel) erarbeitet.

Energieträger Mensch

Der Mensch nimmt Energie auf über

- die Nahrung (Nahrung enthält Nährstoffe, Nährstoffe sind Energieträger),
- über Wärmezufuhr aus der Umgebung
- und durch Lichtenergie.

Stoffwechselprozesse wandeln diese Energieform in andere chemische Energie, in Wärme- und Bewegungsenergie um. Ein Teil der aufgenommenen Energie wird in den Zellen gespeichert.

Damit Menschen sich bewegen können, müssen die Muskeln arbeiten. Dabei wandeln die Muskeln chemische Energie in mechanische Energie, d.h. in Bewegung und in Wärme um. Ein Großteil der Energie geht dabei als Wärme verloren – bis zu 70 Prozent. Um bei hoher Belastung nicht zu überhitzen, leitet der Körper Wärme über die Haut nach außen und kühlt sich gleichzeitig durch Schwitzen ab.

Literatur:

<https://www.aachen-hat-energie.de/entw/energieformen.htm#Energieformen>

<https://www.sciencekids.de/primarstufe/>

Weitere Informationen:

<https://www.leifiphysik.de/mechanik/arbeit-energie-und-leistung/grundwissen/energieformen>

<https://www.bmu.de/themen/klima-energie/energieeffizienz/was-bedeutet-energieeffizienz/>

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Was hat Kraft mit Energie zu tun?

KOMPETENZZIELE

Die Schüler*innen...

- erkennen, dass Menschen und Tiere ähnliche Mechanismen zum Umgang mit Natureinflüssen (Energiebedarf, Energiehaushalt, Kälte) entwickelt haben.
- sind in der Lage, die notwendigen Folgen reflektiert auf sich selbst anzuwenden.

UNTERRICHTSZIELE

Die Schüler*innen...

- wissen, dass Energie umgewandelt wird. Sie erkennen, dass Nahrung uns Menschen die Energie verschafft, die wir für Kraftanstrengung und für Temperaturerhalt benötigen.
- verstehen, dass es Tiere gibt, die Winterschlaf halten und sich deshalb vorher ein Energiedepot anfuttern müssen.

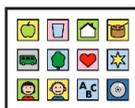
VORAUSSETZUNG/BEZUG

Lernbereich 2: Mein Körper und meine Gesundheit,
Lernbereich 3: Begegnungen mit Pflanzen und Tieren des Lernplans
Grundschule Sachunterricht Sachsen (2009)

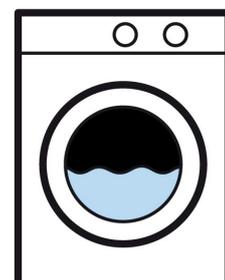
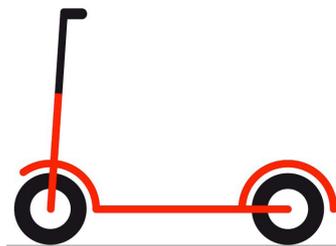
UNTERRICHTSEINSTIEG

Die Schüler*innen haben gelernt, welche Energieformen es gibt. An diese Erfahrungen, besonders an die Erfahrungen zu Bewegung und Kraft, schließt man zu Beginn an, indem die Energieformen wiederholt werden. Es können folgende Fragen gestellt werden:

- Worin ist überall Energie gespeichert?
- In welche Energieform kann diese Energie umgewandelt werden?



Als Hilfestellung evtl. die Symbolbilder zu den Energieformen nach und nach an eine Pinnwand heften. (Die Piktogramme befinden sich im Materialordner und können beliebig vergrößert werden.)



Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

ERARBEITUNG



Nach einem erneuten „Selbstversuch“, der von einigen Kindern durchgeführt wird, indem sie das Seilspringen bis zur „Erschöpfung“ vollführen, kann ein Gespräch über die gemachten Erfahrungen geführt werden. Im Zentrum stehen hier die Fragen nach der körperlichen Veränderung:

- Was hat sich nach vielen Seilsprüngen verändert?
- Was passiert mit dem Atmen, der Schnelligkeit, der Körpertemperatur?
- Warum lässt die Kraft, die Konzentration nach?

Die Kinder werden u. U. nicht von alleine auf den Zusammenhang mit Ernährung kommen. Es können folgende Impulsfragen gestellt werden:



- Wie viele Seilsprünge glaubt ihr könntet ihr schaffen, wenn ihr heute noch gar nichts gegessen oder getrunken hättet?
- Wie würdet ihr euch fühlen, wenn ihr mehrere Tage nichts essen dürftet? Was macht das mit eurem Körper?
- Hat jemand schon einmal lange Wanderungen oder Fahrradtouren gemacht? Habt ihr da anders gegessen?

Danach können sich die Kinder mit den Erzählungen über die Rennfahrer der Tour de France im eBook (S. 32) selbständig und individuell beschäftigen. Sie erfahren, dass man sportliche Leistungen nur erbringen kann, wenn man genügend Energie hat, die sich die Sportler in Form von besonderer Ernährung verschaffen. Es folgt ein Gespräch über das Frühstück eines Rennfahrers, die Menge und die unterschiedlichen Nahrungsmittel.

Sachanalyse

Der Energiebedarf des Menschen steigt mit der körperlichen Betätigung. Aber auch im Ruhezustand brauchen unsere Organe Energie, damit sie funktionieren. Die Muskulatur ist beispielsweise mit 24 Prozent am Energieverbrauch beteiligt, die Leber mit 22 Prozent und das Gehirn mit 19 Prozent. Kinder im Alter von 6 bis 9 Jahren benötigen täglich ca. 2000 Kalorien.

Ein Tour-de-France-Radfahrer verbrennt in Aktion bis zu 1000 Kilokalorien pro Stunde. In der Regel muss ein Fahrer zwischen 7000 und 8000 Kilokalorien pro Tag zu sich nehmen, nur um das Gewicht zu halten. Während einer Etappe nimmt der Fahrer etwa 1500 Kilokalorien zu sich. Meist ist diese Energie in Getränken, Energieriegeln und Gels enthalten. Das Frühstück besteht aus ca. 1000 Kalorien. Es gibt Müsli oder Haferbrei mit Bananen und getrockneten Früchten, dazu Eier, Vollkornbrötchen und Smoothies. Anschließend eine große Portion Pasta oder Reis.

Literatur:

<https://www.radsport-rennrad.de/training/ernaehrung-im-radsport-das-essen-tour-de-france-profis/> (Abgerufen am 16.12.2020)

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Tiere und Energie

ERARBEITUNG

Im Vergleich mit der Tierwelt erarbeiten sich die Schüler*innen, dass es auch hier unübliche Nahrungsaufnahmen gibt, bevor unübliche Belastungen bevorstehen: z.B. der Winterschlaf.



Experiment: Wärmeaustausch

Bei Tieren, die keinen Winterschlaf halten, erkennen die Schüler*innen, dass diese ein Winterfell anlegen und vergleichen das mit den Winterjacken bei uns Menschen.

Der nächste Schritt bietet sich insbesondere an, wenn die Kinder bisher noch nicht mit Thermometern gearbeitet hatten. Sie schätzen und messen sowohl Raum- als auch Körpertemperatur. Eventuell muss noch das Ablesen der Skalen geübt und der Einheit °C eingeführt werden.

Durch ein Experiment, bei dem die Schüler*innen den Temperaturausgleich von Wasser in einem Glas ohne isolierende Hülle und einmal mit isolierender Hülle vergleichen, erkennen sie, dass sich die Temperatur der Gefäße jener Temperatur der Umgebung annähert. Dabei verlangsamt die schützende Hülle diese Temperaturannäherung. Sie schützt vor Wärmeverlust. Sie isoliert. Das gleiche gilt aber auch beim kalten Wasser. Auch hier läuft die Temperaturanpassung langsamer ab, wenn das Gefäß in einer schützenden Hülle ist.



SICHERUNG

Die Schüler*innen dokumentieren das Experiment und ihre Schlussfolgerungen. Die Sicherung erfolgt durch Transfer auf uns Menschen in der anschließenden Unterrichtseinheit.

Sachanalyse

Isolation oder Wärmedämmung beschreibt Techniken und Maßnahmen, um den Temperaturausgleich zwischen Medien zu hemmen. Dabei kann zum einen Wärmestrahlung reflektiert werden (z.B. Aluminiumfolie, Rettungsfolie), sodass möglichst wenig Wärme abgestrahlt wird. Wärmedämmung kann zum anderen auch durch Unterbrechung der Konvektion erfolgen. Konvektion beschreibt die Strömung von Gasen. Ein normaler Heizkörper funktioniert durch Konvektion. Er erwärmt die umliegende Luft, die daraufhin aufsteigt. Von unten kommt neue, noch kalte Luft nach. Somit ergibt sich eine aufsteigende Strömung der aufgewärmten Luft. Die Wärme wird durch die sich aufwärts bewegende Luft abtransportiert. Unterbricht man nun die Konvektion, die Bewegung der Luft, so wird weniger Wärme abtransportiert. Die Unterbrechung schützt vor Wärmeverlust und erfolgt z.B. durch viele voneinander getrennte Luftschichten wie bei einer Daunens-Bettdecke. Zwischen den Daunen sind viele Schichten Luft. Jede zusätzliche Schicht ist eine weitere Barriere gegen den Wärmetransport. Auch das dichte Fell der Tiere schützt vor Wärmeverlust.

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Wie kann ich Wärmeenergie sinnvoll nutzen?

KOMPETENZZIELE

Die Schüler*innen...

- erkennen, dass die Tier- und Naturwelt als Vorbild für uns Menschen dient.

UNTERRICHTSZIELE

Die Schüler*innen...

- erkennen, dass Tiere unterschiedliche Strategien haben, um ihre Energie schonend und sinnvoll zu nutzen.
- erkennen, wie sie selbst ihre Körperwärme und Kraft sinnvoll nutzen und sparen können.

VORAUSSETZUNG/BEZUG

Lernbereich 2: Mein Körper und meine Gesundheit, Lernbereich 3: Begegnungen mit Pflanzen und Tieren des Lernplans Grundschule Sachunterricht Sachsen (2009)

UNTERRICHTSEINSTIEG

Die Schüler*innen haben Strategien der Tierwelt kennengelernt, wie die Tiere durch Nahrungsaufnahme, Schlaf und Winterfell (siehe UE 4+5) zu Kräften kommen und sich im Winter schützen.

ERARBEITUNG

Im Unterrichtsgespräch oder im ICH-DU-WIR Prinzip erarbeiten die Schüler*innen Ideen und Strategien für sich selbst, wie sie sich vor Kälte schützen können.



Dabei können folgende Fragen als Ausgangspunkt dienen:

- Wie können wir unsere Energie in Form von Wärmeenergie sinnvoll nutzen?
- Was können wir uns von der Tierwelt abschauen?
- Wie wählen wir unsere Kleidung im Winter und im Sommer aus?
- Welche Unterschiede stellen wir fest?

Nach einem Austausch in Kleingruppen oder innerhalb der Klasse zeichnen die Schüler*innen ein Bild von sich selbst in ihr Forschungsbuch (S. 28) ein. Sie zeigen, wie sie sich im Winter kleiden. Mit Jacke, Mütze und Schal. Zugleich zeichnen Sie ein zweites Bild von sich daneben ohne Jacke, Mütze und Schal.

Mit einem Rückblick auf das Experiment innerhalb der letzten Unterrichtseinheit, werden die Schüler*innen sich überlegen und darstellen, was mit der Wärme in ihrem Körper passiert.



In einem gemeinsamen Unterrichtsgespräch kann noch einmal der Blick auf das Experiment gelenkt werden (Aufbau Glas mit Isolierung wiederholen) und anhand der Versuchsergebnisse die Wärmeisolierung in Form der Hülle um das Glas erläutert werden. Zugleich kann der direkte Vergleich zu uns Menschen gezogen werden, denn wir ziehen dicke (isolierende) Kleidung an, um unsere Körperwärme nicht an die Umgebung abzugeben. Wolle z. B. hat eine sogenannte natürliche Thermoregulation. Der Grund dafür ist die Struktur der

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Wollfasern. Wollwaren bestehen nämlich aus bis zu 85% Luft. Diese Luftschicht isoliert sehr gut und verhindert, dass unsere Körperwärme an die Umgebung verloren geht. Ähnliche Erfahrungen machen wir mit der Daunenjacke (s.o.).

Im Anschluss daran können weitere Ideen gesammelt werden, wie wir Menschen uns im Winter vor der Kälte schützen. Beispielsweise durch warme Woldecken, Handschuhe, dicke Winterschuhe, mehrere einzelne Kleidungslagen übereinander ziehen, ...

SICHERUNG

Die Schüler*innen tragen anhand ihrer gemalten Selbstbilder ein, wie sich die Wärme in ihrem Körper verhält – mit und ohne wärmende Winterkleidung. Durch den Rückblick auf das Experiment der letzten Unterrichtsstunde werden die dort gewonnenen Erkenntnisse wiederholt. Die Schüler*innen tragen weitere Ideen in ihr Forschungsbuch (S. 24/25) ein, wie sie sich vor Kälte schützen können.

Zugleich besteht die Möglichkeiten der Sicherung durch das Erstellen eines gemeinsamen Tafelbildes oder Plakates.

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht**Inhalt:****Was bedeutet Mobilität?**

S. 38

Wie komme ich von einem Ort zum anderen?

Methodisch-Didaktische Vorschläge

Sachanalyse

S. 40

Womit sind andere Menschen um Einkaufen unterwegs?

S. 41

Methodisch-Didaktische Vorschläge

Sachanalyse

S. 43

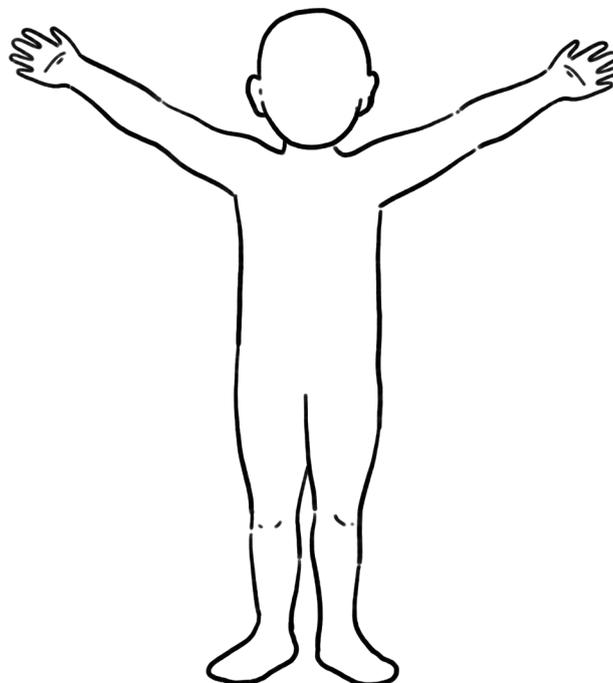
Unterwegs sein: Bewegen wir uns immer schneller, höher und weiter?

S. 44

Methodisch-Didaktische Vorschläge

Sachanalyse

S. 46



Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Klasse 2 **Mobilität**

Was bedeutet Mobilität?
 ➔ **Sieh dir das Bild vom Mobile genau an.**



Was passiert mit den Fahrzeugen, wenn du das Mobile anstößt? Du hast es bestimmt erkannt - alle Gegenstände geraten in Bewegung. Dabei entfernen sie sich auch von dem ursprünglichen Ort. Ob das etwas mit dem Wort „Mobilität“ zu tun hat?

Wie komme ich von einem Ort zum anderen?
 ☞ **Hör genau zu!**



Hallo du. Ich heiße Mo (von Monika) und bin 6 Jahre alt. Ich lebe in Zettlitz. Das ist ein kleiner Ort in der Mitte von Sachsen.

Ich bin immer unterwegs. Am liebsten treffe ich am Nachmittag meinen Freund Youlaf und wir cruisen mit unseren Mountainbikes im Dorf herum.

In der Nähe unseres Hauses ist der Fluss Mulde. Hier wurde vor ein paar Jahren ein langer Fahrradweg gebaut. Dort unternehmen wir am Wochenende Fahrradtouren nach Coklitz oder Grimma.

Meine Grundschule ist in Rochlitz, weil es in unserem Ort keine Schule gibt. Meine Mutter nimmt mich immer mit dem Auto mit. Sie sagt, es ist am sichersten und liegt auf ihrem Weg zur Arbeit.

Klasse 2 **Mobilität**

Früh morgens muss bei uns immer alles schnell gehen. Youlaf geht in eine andere Schule und wird mit einem Schulbus abgeholt. Ich würde lieber mit ihm fahren, dann könnten wir früh noch miteinander quatschen.

Zu Fuß wären wir ungefähr 1 Stunde und 30 Minuten unterwegs. Mit dem Fahrrad eine halbe Stunde.

Zwischen Zettlitz und Rochlitz gibt es eine Fernverkehrsstraße. Leider ohne einen Radweg.



Wenn unsere Lerngruppe in Rochlitz das Schloss, die Schwimmhalle oder die Stadtbibliothek besucht, können wir überall zu Fuß hingehen. Diese Ausflüge mag ich besonders gern.

Meine Großeltern wohnen in Dresden. Wir besuchen sie oft mit dem Auto. Ich würde gern mal mit dem Zug nach Dresden fahren. Das wäre auch viel besser für unsere Umwelt.

Früher gab es in Rochlitz einen Bahnhof. Heute halten hier keine Züge mehr.

Das Schönste an den Ferien ist für mich das Verreisen. Wir machen zweimal im Jahr Urlaub. Im Winter fahren wir mit dem Auto nach Österreich in die Berge. Ich gehe dann immer in die Skischule.

Im Sommer bin ich zum ersten Mal mit einem Flugzeug geflogen. Wir waren in Ägypten und haben uns die Pyramiden angeschaut. Das war mein schönstes Erlebnis.

Was bedeutet Mobilität?

Wie komme ich von einem Ort zum anderen?

KOMPETENZZIELE

Die Schüler*innen sind in der Lage und bereit...

- in ihrer vertrauten Umgebung und anhand von Impulsen in geografischen Räumen ihnen Bedeutsames wahrzunehmen und zu beschreiben.
- ihre Wohn- und die Schulumgebung unter verschiedenen Blickwinkeln zu erkunden (z.B. Verkehrsinfrastruktur, Verkehrssicherheit, Flächenverbrauch, Spielmöglichkeiten usw.).
- die Ergebnisse der Erkundungen (z.B. mit Hilfe von Kartenskizzen /subjektiven Karten) zu dokumentieren und zu bewerten.

UNTERRICHTSZIELE

Die Schüler*innen...

- entwickeln Vorstellungen zu räumlichen und gesellschaftlichen Situationen in ihrer Nähe und Ferne .
- beschreiben, erzählen ihre Erfahrungen und übertragen diese in Mental Maps/in ein Schaubild.
- beginnen, sich anhand von digitalen und analogen Karten räumlich zu orientieren und Entfernungen zu erkennen.
- unterscheiden verschiedene Mobilitätsw Zwecke, -zwänge und -bedürfnisse (z.B. Alltags- und Freizeitwege, Reisen, Warentransport).
- erkennen Vor- und Nachteile zwischen den verschiedenen Verkehrsmitteln in Bezug auf Alltagsnutzen, Umwelt, Klima und Gesundheit.

BENÖTIGTE MATERIALIEN

- Atlanten (oder Computer/Tablet für Google Maps)
- Kinderstadtkarte des Schulortes

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

UNTERRICHTSEINSTIEG



Die Kinder lesen oder hören die Geschichte von Mo, der Protagonistin. Lesestarke Kinder können den Text vorlesen. Mit dem Text werden die Kinder an die Thematik Mobilität herangeführt. Hierbei werden verschiedene Aspekte zu Mobilität thematisiert. Zur besseren Sinnerfassung sollte der Text zweimal gelesen werden.

ERARBEITUNG



Klassengespräch - Erarbeitung 1:

Im anschließenden Klassengespräch erarbeiten die Schüler*innen gemeinsam, wie sich Mo in der Geschichte fortbewegt. Als Hilfestellung können die Fragestellungen im eBook (S. 43/44) genutzt werden.

- Worüber erzählt Mo? Wo lebt Mo? Wo geht sie zur Schule? Was macht sie gern?
- Welche Verkehrsmittel nutzt sie? Warum? Wann? Für welche Entfernung? Welche Verkehrsmittel nutzt sie nicht? Welche Probleme /Gefahren spricht sie an?
- Was meint sie mit Umweltschutz und Verkehr? Warum würde sie lieber mit dem Zug zu ihren Großeltern reisen?
- Woran könnte es liegen, dass es in Rochlitz keinen Bahnhof mehr gibt?



Anhand von Google Maps/anlogen Karten (induktive Kartenarbeit) können sie die Orte zur Unterstützung der räumlichen Orientierung finden und Entfernungen erkennen.

Im Anschluss wird im gemeinsamen Klassengespräch ein Mental Maps/Schaubild erarbeitet. Die Schüler*innen unterscheiden dabei, welche Wege die Protagonistin im Alltag und auf Reisen zurücklegt. Sie ordnen die Verkehrsmittel zu und markieren diese farblich.

Anschließend erarbeiten sie den Begriff Mobilität und können einen kurzen Informationstext im eBook (S. 46) lesen.



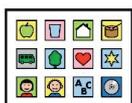
Einzelarbeit - Erarbeitung 2:

Die Schüler*innen denken über ihr eigenes Mobilitätsverhalten nach. Die Fragen im eBook (S. 46) können als Nachdenkimpulse genutzt werden. Die Kinder zeichnen jeweils ein eigenes Schaubild, indem sie ihre Wege im Alltag und auf Reisen visualisieren. (Forschungsbuch S. 34)



Kleingruppenarbeit - Unterrichtsgespräch:

Anschließend tauschen die Kinder ihre Ergebnisse innerhalb einer kleinen Lerngruppe aus und füllen die Tabellen für ihre Gruppe aus. Diese Ergebnisse werden mit denen der anderen Gruppen verglichen, indem eine Visualisierung mithilfe einer Gesamt-Strichliste (an der Tafel und im Forschungsbuch S. 35) stattfindet. Auf diesem Weg können die Kinder Mobilitätsverhalten in der Klasse sichtbar machen und gemeinsam auswerten.



Vertiefung: Anhand einer Tabelle (Forschungsbuch S. 36) werden die Kinder animiert, über die verschiedenen Fortbewegungsmittel nachzudenken. Dabei markieren sie farblich mit rot - oder grün +,

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

welche Eigenschaften sie den einzelnen Verkehrsmitteln zuschreiben würden.

SICHERUNG

Im abschließenden Unterrichtsgespräch reflektieren die Kinder Vor- und Nachteile der verschiedenen Verkehrsmittel. Die Fragestellungen im eBook (S. 49) dienen als Anregung und Hilfestellung/Scaffolds. Alltagsforschung: Zum Weiterforschen im Alltag können die Schüler*innen ältere Menschen, z.B. Großeltern, Urgroßeltern oder bekannte ältere Menschen nach deren Mobilitätserfahrungen befragen. Auch das Schaubild kann von den älteren Menschen ausgefüllt werden. Die Interviewfragen im Forschungsbuch (S. 37) bieten den Kindern eine Grundlage für ein Gespräch, das im Sinne der Alltagsforschung noch viele weitere Aspekte beinhalten kann. Die Mobilitätserfahrungen der älteren Menschen können in einem Unterrichtsgespräch mit den eigenen Fortbewegungsmöglichkeiten und -gewohnheiten verglichen werden, um Wandel/Veränderungen zu thematisieren (Forschungsbuch S. 37).

Sachanalyse

Mobilität: Die auf UN-Konferenzen von der Staatengemeinschaft gefassten Beschlüsse zur nachhaltigen und ressourcenschonenden Entwicklung sind Grundlage für einen erweiterten Ansatz von Mobilitätsbildung in der Grundschule. (Spitta 2005) Diese berücksichtigt den Gebrauch aller Fortbewegungsmittel. Der Verkehr schränkt Kinder nicht nur in ihrer Bewegungsfreiheit ein, sondern beeinflusst auch ihre Gesundheit maßgeblich. Die Präsenz von zugeparkten Flächen ist für Kinder allgegenwärtig. Vielbefahrene Hauptverkehrsstraßen sind für Kinder in Stadt und Land zu unüberwindbaren Herausforderungen geworden. Vor 50 Jahren hatten Kinder noch einen großen Bewegungsraum, der aktuell auf wenige hundert Meter um die Wohnung der Eltern geschrumpft ist. Seit den 70er Jahren gibt es mit immer weiter zunehmender Tendenz mehr Autos als Kinder in Deutschland (derzeit: 1 Kind auf 4 - 5 Autos). Kinder sind sehr unterschiedlich von Auswirkungen betroffen. Je nach Stadtteil und Region machen Kinder unterschiedliche Erfahrungen. Trotz der Unterschiede hat sich der Alltag der Kinder deutlich verändert: Angst vor zu schnell fahrenden Autos, Kinder halten sich weniger im Freien auf, spontane Verabredungen sind selten, Wege legen sie meist in Begleitung eines Erwachsenen zurück. Kinder werden - auch wenn es paradox ist - aufgrund der Gefahren viel mit dem Auto oder Freizeitaktivitäten transportiert. Elternhäuser sind mitverantwortlich für das hohe Verkehrsaufkommen. Das birgt auch eine Gefahr für die Kinder, die ihren Schulweg zu Fuß bewältigen. Kinder erleben eine Verinselung ihrer Umgebung und erschließen sich Räume mit Blick durch die Fensterscheibe und weniger durch räumliches Erfahrungslernen. Spiel- und Erfahrungsräume werden durch parkende Autos verdrängt. Diese Aspekte führen zu einer mangelnden Identifikation mit dem eigenen Umfeld und verhindern die (politische) Mitgestaltung durch die Kinder. Die Grundschule kann sich hierbei zur Aufgabe machen, Kindern vor Ort zu Identitätserlebnissen zu verhelfen und Möglichkeiten der Mitbestimmung aufzuzeigen (Stadtteilerkundungen, Verkehrszählungen, Teilnahme am Parking Day, Schulwegprojekte etc.). (Spitta 2005)

CO₂ Emissionen: Zum Klimawandel trägt neben der Zerschneidung und Versiegelung von Landschaften vor allem der Verkehr zu klimaschädigenden CO₂ Emissionen bei. (2020 Platz 1 Energieerzeugung 39%, Platz 2 Industrie, Platz 3 Verkehr – Löwenanteil Individualverkehr, Platz 4 Gebäudewirtschaft, Platz 5 Landwirtschaft). Einsparungen in der Industrie werden durch die zunehmende Menge an Fahrzeugen und Zuwachs an Straßengüter- und Flugverkehr kompensiert. Entgegen der Zielvorgaben ist der CO₂ Ausstoß verkehrsbedingt gestiegen.

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

(Umweltbundesamt 2020)

Der Schulweg stellt einen wichtigen Erfahrungsraum für Kinder dar, auch unter soziokulturellen Aspekten. Sie können soziale Kontakte pflegen, unbeobachtet kommunizieren, Bewegungsbedürfnisse ausleben. Kinder können im Unterricht in sogenannten Mental Maps zeichnerisch darstellen, die entsprechend ihrer Fähigkeiten individuelle Ergebnisse aufzeigen. (GDSU 2013) Häufig sind die Karten von Kindern, die mit dem Auto gebracht werden, wesentlich detailärmer. Durch das Zeichnen und Malen wird das Interesse für alltägliche Wege und Entfernungen geweckt, aber auch die Aufmerksamkeit geschult. Gleichzeitig bieten sie einen interessanten Einblick in die räumlich-geografischen Vorstellungen der Kinder und ist als Ausgangspunkt für eine intensivere Auseinandersetzung mit dem Mobilitätsverhalten und -gewohnheiten geeignet. Ältere Menschen können berichten, dass es für sie selbstverständlich war, längere Wege zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückzulegen. Eine Stunde Fußweg war früher keine Seltenheit. Vor allem konnte nicht so schnell auf ein Auto zurückgegriffen werden. Dadurch können Kinder Veränderungen zu den heutigen Erfahrungen ermitteln.

Literatur:

Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) (2013): Perspektivrahmen Sachunterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt

Spitta, P. (2005): Praxisbuch Mobilitätserziehung. Unterrichtsideen, Projekte und Material für die Grundschule. Berlin: Schneider Hohengehren.

Umweltbundesamt (2020): <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/bilanz-umweltbundesamt170880>
[Abrufdatum 25.11.2020]

Womit sind andere Menschen zum Einkaufen unterwegs?

KOMPETENZZIELE

Die Schüler*innen sind in der Lage und bereit...

- in ihrer vertrauten Umgebung und anhand von Impulsen wahrzunehmen und zu beschreiben, was ihnen in Räumen auffällt, wie sie ihre Umwelt sehen und was ihnen daran bedeutsam ist.
- Vorstellungen zu räumlichen und gesellschaftlichen Situationen in ihrer Nähe und Ferne zu beschreiben und zu erzählen, welche Erfahrungen sie dazu gemacht haben.
- ihre Wohn- und die Schulumgebung bzw. ihren Wohnort unter verschiedenen Blickwinkeln zu erkunden (z.B. Verkehrsinfrastruktur, Verkehrssicherheit, Natur im Stadtteil, Flächenverbrauch, Spielmöglichkeiten, Angstorte usw.) und die Ergebnisse der Erkundungen (z.B. mit Hilfe von Kartenskizzen/subjektiven Karten) zu dokumentieren.
- verschiedene Mobilitätszwecke, -zwänge und -bedürfnisse zu unterscheiden (z.B. Alltags- und Freizeitwege, Reisen, Warentransport).

UNTERRICHTSZIELE

Die Schüler*innen können...

- eigene und fremde Gefühle, Probleme, Absichten und Verhaltensweisen bei der Verkehrsteilnahme reflektieren und daraus Rückschlüsse ziehen.
- verschiedene Mobilitätszwecke, -zwänge und -bedürfnisse am exemplarischen Beispiel Alltagswege beim Einkaufen und Warentransport unterscheiden.

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

- eine Verkehrszählung durchführen, dokumentieren und reflektieren.
- den Flächenverbrauch von Fortbewegungsmitteln erfahren, ermitteln und bewerten.
- zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln unterscheiden, die Vor- und Nachteile in Bezug auf Alltagsnutzen, Umwelt, Klima und Gesundheit benennen und eine begründete Wahl treffen, wann welches Verkehrsmittel zu welchem Zweck für die eigene Mobilität geeignet ist.

UNTERRICHTSEINSTIEG



Zu Beginn werden die Fragen aufgeworfen:

Wo kaufen wir unsere Nahrungsmittel? Wie oft und wo?

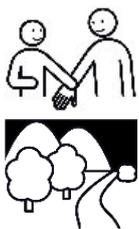
Die Bilder im eBook (S. 52) werden betrachtet oder eigene Bilder zu Supermärkten und Einkaufsmöglichkeiten aus dem Wohn- und Schulumfeld der Kinder genutzt.

Im Unterrichtsgespräch wird mit den Kindern über ihre Mobilitätserfahrungen beim Einkaufen gesprochen. Die Fragen im eBook (S. 53) bieten eine Hilfestellung:

- Wer kauft in deiner Familie ein?
- Welche Bewegungsmittel nutzt deine Familie für den Weg zum Supermarkt? Wie kommst du zum Supermarkt?
- Welche Verkehrsmittel nutzen die Kunden des Supermarktes?
- Wie kann man das herausfinden?
- Wie kann das Ergebnis festgehalten werden?
- Was könntest du am Supermarkt beobachten?
- Wie können wir das festhalten?

Die Kinder lernen das Beobachtungsprotokoll zur Verkehrszählung kennen (Forschungsbuch S. 38).

ERARBEITUNG



In Gruppenarbeit wird die Erkundung/Forschung im öffentlichen Raum erarbeitet. Die Lehrkraft unterstützt die Kinder bei der Festlegung des Erkundungsziel, der Suche auf dem Stadtteilplan, der Einteilung der Gruppen zum Erreichen des Zielortes und Wegeplanung. Hierbei könnte es einen Mehrbedarf an Begleitpersonen geben, um die Kinder (Fußgänger*innen, Radfahrer*innen und Bus- oder Bahnfahrer*innen) zu beaufsichtigen.

Im Anschluss an die Vorbereitung sollten mit den Kindern Verhaltensregeln bei der Verkehrszählung besprochen werden. Materialien (Stoppuhr für die Fahrt, Klemmbretter, Protokoll, Stifte und Sitzkarton) werden mitgenommen.

Alltagsforschung

Am Supermarkt versammelt sich die Klasse zur Auswertung des Hinwegs. Die Kinder werden zu unterschiedlichen Zeiten am Supermarkt ankommen. Gestoppte Zeit muss festgehalten und dokumentiert werden. Alternativ kann die Auswertung auch im Klassenzimmer erfolgen.

Vor dem Supermarkt werden Gruppen eingeteilt und verschiedene Beobachtungsschwerpunkte zur Verkehrszählung festgelegt (Haltestelle, Fahrradständer, Parkplatz). Die Verkehrszählung wird in Part-

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

nerarbeit durchgeführt: eine Person zählt, die andere Person schreibt und dokumentiert (Forschungsbuch S. 39). Die Kinder werden ermuntert, das Gespräch mit den einkaufenden Personen zu suchen. Wie groß sind die Einkäufe, die im Kofferraum verstaut werden?

Auswertung und Reflexion

Ein Auswertungsgespräch kann direkt auf dem Parkplatz anschließen oder alternativ im Klassenraum durchgeführt. Folgende Fragen werden diskutiert:

- Welche Verkehrsmittel nutzen die Menschen?
- Wie oft kommt ein Fußgänger? Wie oft kommt ein Auto?
- Wie viele Menschen sitzen in einem Auto?
- Wie viele Menschen kommen mit dem Fahrrad?
- Wie transportieren die Menschen ihren Einkauf mit dem Fahrrad?
- Gibt es in der Nähe vom Supermarkt einen Fußgängerüberweg?
- Wo ist die nächste Haltestelle für den Bus oder die Straßenbahn?
- Wie oft kommt eine Straßenbahn oder ein Bus?
- Wie viele Parkplätze gibt es insgesamt?
- Wie viele Parkplätze waren noch frei?
- Wie transportieren die Menschen ihre Einkäufe?
- Wie groß sind die Einkäufe, die im Kofferraum verstaut werden?
- Wer kauft um diese Zeit (Vormittag) ein?

Vertiefungsangebot

Die Erfahrung zum Flächenverbrauch von Autos kann genutzt werden, um den Parking Day im Unterricht mit den Kindern zu thematisieren. Die Schüler*innen können eigene Ideen für den Parking Day vorschlagen und in einer Zeichnung darstellen. Durch eine Realisierung im Wohn- und Schulumfeld erfahren die Kinder, dass sie in ihrem Umfeld mitbestimmen und auf Probleme hinweisen können.

Sachanalyse

Stadtteil- und Verkehrserkundungen

Die Erkundung des öffentlichen Raums ist ein zentraler Bestandteil von Mobilitätserziehung. Hierbei können Probleme der Kinder mit dem Verkehr erforscht und im Rahmen von Aktionen und Interventionen auf eine Verbesserung hingewirkt werden. Erkundungsgänge verbessern die Kenntnisse zu Mobilitätspraxen und schaffen Identitätserlebnisse. (Spitta 2005)

Verkehrszählungen ermöglichen die Erhebung von Daten, die Ausgangspunkt für eine kritische Diskussion mit Mobilitätszwecken bilden. Warum fahren so viele Personen allein mit einem Auto? Welche Flächen nehmen sie ein? Wie viele umweltfreundliche Fortbewegungsmittel sind im Beobachtungszeitraum gesichtet wurden.

Hierfür muss ein für Kinder geeigneter und sicherer Beobachtungsstandpunkt gefunden werden und Verhaltensregeln vorab geklärt werden. Während einer im Vorfeld vereinbarten Zeitspanne (15 oder 30 Minuten) beobachten die Schüler*innen entsprechend der Aufgabe das Setting. (Spitta 2005)

Der Flächenverbrauch für den motorisierten Verkehr, die Wirtschaft und dem Bau neuer Siedlungen ist enorm. Über 12 Prozent der Bundesrepublik sind zugepflastert, weltweit wird täglich die

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Fläche von ca. 180 Fußballfeldern zu Verkehrsflächen. Nicht nur der rollende Verkehr, sondern der parkende Verkehr stellt zunehmend ein Problem dar. In den meisten Fällen ist das Auto kein Fahrzeug, sondern eher ein „Stehzeug“. Um die Problematik der Raumnahme durch Parkplätze zu erkennen, sollten die Kinder den Flächenverbrauch nachvollziehen und mit Bus oder Fahrrad vergleichen. Das Auto verbraucht, berücksichtigt man Straßen und Parkplätze, 19-mal so viel Platz wie das Fahrrad. Etwa 15m² des öffentlichen Raums braucht ein parkendes Auto. Auf dieser Fläche können 10 Fahrräder parken oder andere Formen der Nutzung wären denkbar, z. B. Urban Gardening, Gastronomie, Straßenkunst und Spielflächen für Kinder.

Die Kinder können in einem Autoumriss oder Parkplatz ein Stuhl, ein Sitzkarton stellen und mit einem Kind besetzen. So erleben sie, wie viel Platz ein Auto einnimmt. In weiterführenden Schuljahren wird dann die Energiebilanz erarbeitet.

In diesem Zusammenhang können Kinder in die Planung eines Parking Days in ihrem Wohnumfeld eingebunden und politische Mitbestimmung und Mitgestaltung erfahren. Der Park(ing) Day ist ein seit 2005 international jährlich begangener Aktionstag zur Re-Urbanisierung von Innenstädten: In der Regel am dritten Freitag des Septembers werden Parkplätze im öffentlichen Straßenraum modellhaft kurzfristig umgewidmet. Künstler*innen, Designer*innen, Aktive oder ganz normale Bürger*innen verwandeln einen abgegrenzten Parkplatz in einen temporären öffentlichen Park.

Literatur:

Spitta, P. (2005): Praxisbuch Mobilitätserziehung. Unterrichtsideen, Projekte und Material für die Grundschule. Berlin: Schneider Hohengehren.

Parking Day <http://www.parkingday.fr/presentation> [20.11.2020]

Unterwegs sein: Bewegen wir uns immer schneller, höher und weiter?

KOMPETENZZIELE

Die Schüler*innen sind in der Lage und bereit...

- über Gefühle, Probleme, Absichten und Verhaltensweisen von sich und anderen bei der Verkehrsteilnahme zu reflektieren und daraus Rückschlüsse zu ziehen.
- verschiedene Mobilitätsw Zwecke, -zwänge und -bedürfnisse zu unterscheiden (z.B. Alltags- und Freizeitwege, Reisen, Warentransport).
- die Veränderungen der Fortbewegungsmittel im Wandel der Zeit wahrzunehmen.

UNTERRICHTSZIELE

Die Schüler*innen können...

- zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln unterscheiden, die Vor- und Nachteile in Bezug auf Alltagsnutzen, Umwelt, Klima und Gesundheit benennen und eine begründete Wahl treffen, wann welches Verkehrsmittel zu welchem Zweck für die eigene Mobilität geeignet ist.
- Fragen an die Geschichte stellen (historische Fragekompetenz).
- den historischen Quellen einfache Informationen zuordnen.
- vergleichen, wie Menschen, Waren und Nachrichten früher unterwegs waren, wie sie es heute sind und Ideen entwerfen, wie die zukünftige Mobilität aussehen könnte und welche Veränderungen dies mit sich bringen würde.

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

- zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln unterscheiden, die Vor- und Nachteile in Bezug auf Alltagsnutzen, Umwelt, Klima und Gesundheit benennen und (eine begründete Wahl treffen, wann welches Verkehrsmittel zu welchem Zweck für die eigene Mobilität geeignet ist).

UNTERRICHTSEINSTIEG

Die Kinder betrachten die historischen Fotografien und beschreiben, was sie auf den Bildern sehen.

Sie vermuten, wann die Fotografien gemacht sein könnten. Wer das Foto gemacht hat und warum? Was ist anders auf dem Foto als das, was sie kennen. Oder könnte das Bild gestern gemacht sein? Warum nicht? Der Einstieg soll die Schüler*innen sensibilisieren, Fragen an die Vergangenheit zu stellen.

ERARBEITUNG



Durch den Nachdenktext im eBook (S. 60) wird die erlebte Normalität, weite Entfernungen im Alltag zurückzulegen, thematisiert und mit der Lebenswelt der Kinder in Beziehung gesetzt.

Über die Fragen sollen die Kinder angeregt werden, Fragen an die Geschichte zu stellen und eigene Interessen und Vorwissen zu äußern.

- Konnten die Menschen schon immer reisen, wann und wohin sie wollten?
- Wie haben sich die Menschen vor ca. 70 Jahren meistens fortbewegt?
- Welche Verkehrsmittel gab es zu dieser Zeit?
- Was möchtest du darüber hinaus erfahren?



Erarbeitung 1 Einzelarbeit: Mithilfe eines Mind Maps an der Tafel oder planungsalternativ im Forschungsbuch (S. 42) werden die Kinder aufgefordert, eigene Fragen zu formulieren und festzuhalten. Die Hilfestellungen (Fragen) im eBook (S. 60)

- Wann gab es das erste Fahrrad?
- Wann gab es die erste Zugverbindung?
- Wann ist das erste Flugzeug geflogen?
- Wann fuhr die erste Straßenbahn? Wo?
- Wie viele Autos gab es auf der Straße?
- Gab es mehr Fußgänger oder mehr Autos?

können als Scaffolds die Kinder zum Fragen stellen unterstützen.



Erarbeitung 2 Gruppen- oder Partner*innenarbeit: Die Kinder arbeiten im Forschungsbuch (S. 44) und ordnen den Kärtchen mit Beschreibungen der Fortbewegungsmitteln (Zifferkennzeichen) den historischen Bildquellen (Buchstabenkennzeichen) zu. Die Ergebnisse werden im Klassengespräch überprüft und begründet. Anschließend stellen die Schüler*innen in der Gruppe Vermutungen an, welche Erfindungen und Fortbewegungsmittel zuerst da waren. Die Bildkarten werden auf eine Zeitleiste geklammert (geklebt, befestigt).

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

SICHERUNG



Im anschließenden Unterrichtsgespräch werden die Ergebnisse im Klassenplenum diskutiert und mit Hilfe der Lehrkraft auf einer großen Zeitleiste festgehalten. Dabei können Nachdenkfragen: Was hat sich verändert? Wie? Woran könnte es liegen? Was könnte sich in Zukunft verändern? Was gibt es heute noch? zum Reflektieren und Nachdenken anregen. Ein kurzer Sachtext „Verkehrsmittel verändern das Leben“ (eBook S. 64) zum gemeinsamen Lesen fasst wichtige Aspekte zusammen.

REFLEXION/ABSCHLUSS

Die Grafik im eBook (S. 65) visualisiert die Problematik des Wandels (exponentielle Zunahme der PKW in Deutschland) und soll zur abschließenden Reflexion der Unterrichtseinheit anregen.

- Welche Verkehrsmittel erzeugen die meisten Abgase?
- Welche Verkehrsmittel schaden unserem Planeten?
- Was hat das für Folgen für unser Leben auf dem Planeten?
- Wie werden wir uns in Zukunft bewegen?

Hierbei erarbeiten die Kinder eigene Schlussfolgerungen für eine klimafreundliche Mobilität, ziehen eine Verbindung zum Parking Day und entwickeln aus der Perspektive der Gegenwart mögliche Handlungsoptionen für die Zukunft. Wichtige Erkenntnisse können die Kinder in ihrem Forschungsbuch festhalten.

Vertiefungsangebot

Die Sachtexte im eBook (S. 67f) beschreiben die jeweiligen Vor- und Nachteile der einzelnen Verkehrsmittel. Sie können mit den Kindern gelesen und besprochen werden und dienen als Nachschlagewerk für die zukünftigen Fragestellungen.

Sachanalyse

Zur Geschichte der Mobilität

Menschen waren seit Beginn der Menschheitsgeschichte in Bewegung. In der Vorzeit (oder Urzeit) waren die Menschen auf ihre Muskel- und Körperkraft angewiesen, um Waren und Baustoffe zu transportieren und um räumliche Veränderungen zu schaffen. Zu Fuß erschloss sich der Mensch andere Orte oder Lebensräume. Urpferde sind älter als die Menschheit. Mit der Domestizierung begannen die Menschen sie als Lasten- oder Reittiere zu nutzen (vor etwa 6000 Jahren). Nach der Erfindung des Rades, ein Holzrad, ungefähr vor 12 000 Jahren wurden erste Transportwagen gebaut. Erste richtige Wagen sind in Quellen nachweisbar etwas 4000 v.Chr. Der Wagen gilt als Beginn der Mobilität. Die Tiere als Lastentiere zum Ziehen von Wagen zu verwenden, wurde über einen langen Zeitraum fortgeführt. Als technische Weiterentwicklung kam im Mittelalter die Zeit der Kutschen (Reisen und Postkutschen) mit sogenannten Postkutschstationen. Reisen im Mittelalter war mit vielen Anstrengungen verbunden. Man schaffte am Tag ca. 20 – 40 km. Seereisen wurden schon sehr früh in der Geschichte mit Segelschiffen und Booten unternommen. Naturgewalten und unentdeckte Räume (Geografie) führten zu dem Zufall, dass Christopher Columbus Amerika entdeckte.

Schnelllebig in den Entwicklungen wurde die Geschichte der Mobilität mit der Technikgeschichte ab Anfang 18. Jahrhundert. Energien nutzbar machen und der Bau von Maschinen brachte viele Ideen zur Fortbewegung, die als technische Artefakte die Voraussetzung für eine motorisierte Mobilität darstellen.

Die Entwicklung der Dampfmaschine von James Watts (1782) kann als technische Revolution in

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Europa bezeichnet werden. Zum Ende des 18. Jahrhunderts wurden sie als Ackerfahrzeuge eingesetzt. 1801 wurde die erste Hochdruckdampfmaschine in ein Krafffahrzeug eingebaut. Damit setzte die motorisierte Automobilentwicklung ein, die die Bewältigung größerer Entfernungen möglich machte. Dampfmaschinen wurden zunehmend von Verbrennungsmotoren abgelöst. Einen großen Einfluss hatte die Dampfmaschine an der Geschichte des Eisenbahn- und Schiffsverkehrs. Mit der Dampfmaschine bekam die Schifffahrt Aufschwung. 1783 gab es das erste Dampfschiff in Frankreich, 1809 in Amerika den ersten Raddampfer, die als Personen- und Gütertransportmittel eingesetzt wurden. Später wurden große Schiffe nur noch als Passagierschiffe zur Atlantiküberquerung und Luxusreise genutzt. Heute dienen sie als Kreuzfahrtschiffe für den Tourismus. Der Linienflugverkehr hat die schnelle Überquerung abgelöst. Im Binnenverkehr auf Flüssen sind meist Dieselmotoren im Einsatz, weil es ein billiger Kraftstoff ist.

Zur Erfindung der Eisenbahn brauchte es viele Erfindungen im Vorfeld. Die Entdeckung des Rades und Metallbearbeitung waren wichtige Voraussetzungen, um Schienennetze zu bauen. England war zu Zeiten der Industrialisierung führend in der Eisen- und Stahlproduktion. Der Transportbedarf führte zum Ausbau der Schienennetze zu Erz- und Kohlegruben. Das Wort Eisenbahn bezieht sich auf die Schienen, die aus Eisen bestanden. Die Lokomotiven waren aus Holz und Kupfer. Die erste dampfbetriebene Eisenbahn fuhr in Deutschland 1835 zwischen Nürnberg und Fürth. Im frühen 19. Jahrhundert gab es erste Erfindungen zur elektrischen Eisenbahn, die aus Mangel einer flächendeckenden Stromversorgung schwierig war. Mit der weltweiten Inbetriebnahme des Eisenbahnnetzes wurde die Mobilität deutlich erweitert.

Das Automobil ist ein Krafffahrzeug, das mit Motorkraft angetrieben wird. Personen oder Güter können transportiert werden. Französisch: „Voiture automobile“ bedeutet ein sich selbst bewegendes Fahrzeug. „Auto“ kommt aus dem Griechischen. Es bedeutet „für selbst“ und „mobilis“ kommt aus dem Lateinischen und bedeutet beweglich. Schon Leonardo da Vinci hat 1491 ein Fahrzeug gezeichnet, was sich allein fortbewegt. Der erste Verbrennungsmotor wurde von einem Physiker bereits 1674 entwickelt. Der erste Viertaktmotor wurde von Otto in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts gebaut. Zeitgleich forschten Benz, Daimler und Maybach an Verbrennungsmotoren, die mit Benzin angetrieben wurden. Die erste Fahrt mit einem benzinangetriebenen Motorfahrzeug machte Bertha Benz 1888. Das war der entscheidende Grundstein für die Mobilität in der Bevölkerung. Dem folgte die Gründung der Fahrzeugwerke in vielen Industrienationen. 1920 setzten sich benzinangetriebene Fahrzeuge durch. Treibstoffe aus Erdöl waren die günstigsten Kraftstoffe. Ab 1913 setzte bei Ford die Fließbandarbeit ein. Seit den 20er Jahren wurden Dieselmotoren für LKW gebaut. Die Ölkrise Ende des 20. Jahrhunderts führten dazu, über Alternativen nachzudenken. Erdgas und Elektromotoren wurden interessant. Ende des 20. Jahrhunderts hatte jeder deutsche Haushalt mindestens ein Auto. Durch den Wirtschaftsaufschwung waren viele Menschen in der Lage, Geld für Luxus auszugeben. Für Reisen war man lange Zeit auf den Reisebus oder Zug angewiesen. In den 50er Jahren gab es einen großen Reiseboom nach Südeuropa, da der Kraftstoff preiswert war und der Automobiltourismus boomte. Heute reisen mehr Menschen mit dem eigenen Auto in den Urlaub (oder nutzen das Flugzeug) und/oder mieten sich am Urlaubsort einen Mietwagen.

Omnibus stammt aus dem lateinischen „für alle“. Die ersten konnten als Pferdekutschen mehrere Personen transportieren. Dann gab es motorgetriebene und dampfbetriebene Busse, die als Autobusse bezeichnet wurden.

Das motorisierte Fliegen wurde möglich durch die technischen Erfindungen der Gebrüder Wright. 1903 fand der erste motorisierte Flug statt. Den ersten Hubschrauber gab es zum Anfang des 20. Jahrhunderts. Otto Lilienthal hat es vorausgesagt und es bewahrheitete sich, Flugzeuge wurden im 1. und 2. Weltkrieg eingesetzt, auch als Waffen. 1926 gründete die Lufthansa die erste zivile Fluggesellschaft zur Personenbeförderung. Bis 1945 gab es eine rasante Entwicklung der Luftfahrt. Diese baute sich im Passagiersektor in den 50er/60er Jahren bedeutend aus. Der Flugverkehr nimmt aktuell einen großen Stellenwert ein und gehört zur Normalität. Fernreisen,

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

die früher nicht bezahlbar waren, sind heute mit dem Billigflieger erreichbar. Eine nachhaltige Mobilität ist ein wichtiger Indikator für ein gutes Leben. Unterwegs zu sein spielt eine zentrale Rolle in Gesellschaften weltweit, oftmals auch als Ausdruck von Lebensqualität. Immer häufiger ist Mobilität auch Voraussetzung für Entwicklungs- und Gleichheitschancen, und in Deutschland beispielsweise ein Motor für wirtschaftliches Wachstum. Soziale, wirtschaftliche und politische Aspekte bergen zugleich auch enorme Herausforderungen bei der Gestaltung von nachhaltiger Mobilität.

Literatur:

Die Geschichte der Mobilität und der Drang nach immer schneller, höher und weiter! <https://www.meine-auto.info/historien/die-geschichte-der-mobilitaet.html> [Abrufdatum 20.11.2020]

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Inhalt:

Essen alle Menschen gleich?

S. 50

Methodisch-Didaktische Vorschläge

Sachanalyse

S. 51

Woraus besteht mein Essen?

S. 52

Methodisch-Didaktische Vorschläge

Sachanalyse

S. 53

Wächst Gemüse im Supermarkt?

S. 54

Methodisch-Didaktische Vorschläge

Sachanalyse

S. 56

Der Anbau von Nahrungsmitteln

S. 57

Methodisch-Didaktische Vorschläge

Sachanalyse

S. 58

Ein Leben im Schlaraffenland

S. 60

Methodisch-Didaktische Vorschläge

Sachanalyse

S. 61



Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Klasse 2 Unser Essen



➔ **Sieh dir das Bild genau an!**
Benenne das Essen, das du auf dem Bild siehst.

- Was kennst du?
- Was ist unbekannt?
- Welche Tageszeit ist es?

➔ **Tausche dich mit einem anderen Kind aus.**

- Welche gezeigte Nahrung esst ihr gern?
- Welche nicht?
- Was esst ihr häufig zu Hause?
- Was ist euer Lieblingsgericht?

71

Klasse 2 Unser Essen

In der Schule und zu Hause bist du den ganzen Tag in Aktion. Klar, dass du dann etwas essen musst.

➔ **überlege:**

- Wann isst du?
- Was isst du dann?
- Wie oft am Tag isst du?
- Wer isst zusammen mit dir?
- Wo isst du? Was ist dein Essplatz?

➔ **Schreibe oder zeichne deine Ergebnisse in dein Forschungsbuch!**

➔ **Zeige deine Tabelle einem anderen Kind.**
Vergleicht eure Essgewohnheiten:

- Was ist gleich?
- Wo gibt es Unterschiede?

Woraus besteht mein Essen?
Wir müssen jeden Tag essen und trinken. Ohne ausreichende Versorgung des Körpers mit **Nährstoffen** sind wir nicht lebensfähig. Der Körper benötigt die Energiezufuhr durch Essen, da er **Energie** und Nährstoffe verbraucht oder verliert. Wie, das kannst du im Kapitel „Energie“ noch einmal nachlesen.

72

Essen alle Menschen gleich?

KOMPETENZZIELE

Die Schüler*innen ...

- erkennen, dass es verschiedene Möglichkeiten gibt, sich zu ernähren.

UNTERRICHTSZIELE

Die Schüler*innen...

- erkennen ihre eigenen Essgewohnheiten und die ihrer Mitschüler*innen.
- kennen unterschiedliche Formen der Ernährung.

UNTERRICHTSEINSTIEG

Die Schüler*innen betrachten gemeinsam die Abbildung im eBook (S. 71). Die Abbildung kann als Gesprächsgrundlage genutzt werden. Sie zeigt eine eher deutsche Mahlzeit, deshalb sollte unbedingt darauf geachtet werden, auch evtl. andere kulturelle Essensgewohnheiten, wie sie bei den Kindern vorkommen, im Gespräch zu berücksichtigen.

Im Anschluss an den Austausch über die Essens-Situation in der Abbildung können in einem Unterrichtsgespräch Impulsfragen zur Sensibilisierung der Schüler*innen für ihre eigenen Erfahrungen und Gewohnheiten gestellt werden:

- Wer sitzt bei dir mit am Tisch?
- Isst du immer an einem Tisch?
- Was ist dein Lieblingsessen? Was isst du nicht so gern?
- Kannst du etwas nicht essen?
- Was kommt in den Kühlschrank? Was wird weggeworfen?

Zur Vor- bzw. Nachbereitung sollte den Schüler*innen Zeit zum Nachdenken eingeräumt werden. (Überlege:..... siehe eBook S. 72)

ERARBEITUNG

Jede*r Schüler*in zeichnet oder notiert schriftlich Erfahrungen zu den eigenen Essgewohnheiten (z.B. bezüglich Tischkultur, Zeitpunkt, Ort) in das Forschungsbuch (siehe Arbeitsauftrag eBook S. 72; For-

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

schungsbuch S. 51).

Rahmung für die Antworten der Kinder kann ein typischer Wochentag sein.

SICHERUNG



Die Schüler*innen finden sich in Kleingruppen oder mit einer*m Partner*in zusammen. Auf Grundlage ihrer Zeichnungen und Notizen untersuchen sie ihre Essgewohnheiten auf Gemeinsamkeiten und Unterschiede (siehe Arbeitsauftrag eBook S. 73). Alternativ kann die Phase der Ergebnissicherung auch als ein Galerierundgang der gesamten Klasse gestaltet werden.

An diese Unterrichtseinheit schließt sich ein Arbeitsauftrag als Wochenaufgabe (siehe eBook S. 73) an. Die Schüler*innen dokumentieren in der dafür vorgesehenen Tabelle in ihrem Forschungsbuch mindestens für den Zeitraum einer Woche ihre Essgewohnheiten. Vorbereitend für die folgende Unterrichtseinheit erfolgt dabei bereits eine erste Zuordnung des Dokumentierten zu Grundnahrungsmitteln und Produktgruppen.

Zur Vorbereitung der Hausaufgabe wird der Text im eBook zum Thema *Woraus besteht mein Essen?* gelesen und besprochen.

Die Tabelle im Forschungsbuch mit den bildlichen Symbolen wird bzgl. der Nahrungsgruppen besprochen, damit die Kinder ihre tägliche Nahrungsaufnahme in die verschiedenen Gruppen einordnen können.

Sachanalyse

Verschiedene kulturelle, religiöse und ethisch-moralische Gründe beeinflussen unterschiedliche Ernährungsformen. Aber auch aus persönlichen Vorlieben, aus Motiven der Nachhaltigkeit und des Tierwohls, dem Preis der Waren oder aus Unverträglichkeiten resultieren Besonderheiten in den Essgewohnheiten.

Im Folgenden werden einige der häufigsten Ernährungsformen näher erläutert:

Vegetarische Ernährung und Flexitarier:

Bei einer vegetarischen Ernährung wird meist auf Fleisch und Fisch verzichtet. Andere tierische Produkte wie Milch, Eier oder Honig werden jedoch oft verzehrt. Es werden hauptsächlich pflanzliche Lebensmittel gegessen. Von Flexitariern wird gesprochen, wenn innerhalb dieser Ernährungsform ab und zu, aber nicht regelmäßig Fleisch konsumiert wird. Meistens spielt dabei eine artgerechte Tierhaltung eine entscheidende Rolle.

Vegane Ernährung:

Veganer verzehren ausschließlich pflanzliche Nahrungsmittel. Auf tierische Produkte wie Eier, Milch und Honig und daraus gewonnene Erzeugnisse wird verzichtet.

Laktosefreie Ernährung:

Die Milchzuckerunverträglichkeit (auch Laktoseintoleranz) zählt zu den gesundheitlich begründeten Ernährungsformen. Es handelt sich dabei um eine Lebensmittelunverträglichkeit, bei der der Nahrungsmittelbestandteil Milchzucker nicht oder nur erschwert verdaut werden kann. Personen, die von einer solchen Unverträglichkeit betroffen sind, sollten ihren Verzehr milchzuckerhaltiger Lebensmittel und Produkte, wie z.B. Milch, Joghurt und Sahne minimieren oder ganz darauf verzichten. Es kann auf pflanzliche Alternativen (Hafer oder Soja) zurückgegriffen werden.

Glutenfreie Ernährung:

Eine glutenfreie Ernährung ist gesundheitlich begründet. Bei der Autoimmunerkrankung Zöliakie zieht der Verzehr glutenhaltiger Lebensmittel eine Fehlsteuerung des Immunsystems im Darm

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

und Entzündungen nach sich. Nur durch eine lebenslange Diät können die Symptome reduziert werden.

Halal - Ernährung:

Gläubige Muslime ernähren sich „halal“ (dt.: erlaubt, rein). Pflanzliche Lebensmittel und Fleisch (von rituell geschlachteten Tieren), außer Schweinefleisch sind erlaubt.

Koschere Ernährung:

Eine koschere Ernährung ist religiös begründet (jüdische Küche). Dabei gelten unter anderem folgende Regeln: Milchprodukte und Fleisch sowie Fisch dürfen nicht zusammen gegessen und zubereitet werden. Der Verzehr von Fleisch ist erlaubt, wenn das Tier rituell geschlachtet wurde. Es wird kein Schweinefleisch gegessen, der Verzehr von Ziegen- und Schaffleisch ist erlaubt.

Rohkost - Ernährung:

Personen, die Rohkost zu sich nehmen, verzichten auf gekochte oder erhitzte Lebensmittel. Die Rohkosternährung kann vegan sein. Dann wird sie aus rein pflanzlichen Lebensmitteln zusammengestellt. Die Rohkosternährung kann aber auch vegetarisch gestaltet sein und Rohmilchprodukte (Rohbutter, Rohmilch, Rohmilchkäse etc.) sowie rohe Eier enthalten. Die Rohkosternährung kann genauso rohes Fleisch und rohen Fisch, in manchen Fällen auch Insekten enthalten.

Clean Eating:

Dabei handelt es sich um eine weitgehend industriefreie Ernährungsform, bei der versucht wird, vor allem auf Zusatzstoffe und Konservierungsstoffe zu verzichten.

Woraus besteht mein Essen?

KOMPETENZZIELE

Die Schüler*innen sind in der Lage und bereit ...

- zu erkennen, dass es verschiedene Möglichkeiten gibt, sich zu ernähren.
- ihre eigene Essbiografie zu recherchieren und zu reflektieren.
- die verschiedenen Nahrungsmittelkategorien zu analysieren.

UNTERRICHTSZIELE

Die Schüler*innen...

- können eine Tabelle über eine längere Zeit selbstständig führen.
- verstehen unterschiedliche Kategorien der Nahrungsmittel und können Lebensmittel entsprechend zuordnen.

UNTERRICHTSEINSTIEG



Die von den Schüler*innen eine Woche lang geführte Tabelle (Forschungsbuch, S. 50/51), in der sie ihre Nahrungs- und Genussmittel sowie die Zusammensetzung ihrer Mahlzeiten in ihrem Forschungsbuch dokumentierten, dient als Grundlage des Unterrichts. Im Vordergrund steht in diesem Zusammenhang nicht eine Ernährungsbildung – diese Fragen lassen sich aber durchaus anschließen. Die Einteilung der Tabelle orientiert sich an der Ernährungspyramide des Bundeszentrums für Ernährung (2020). Die Aufzeichnungen bilden die Grundlage für die Unterrichtseinheit „Woher kommt unser Essen?“. Die Kinder berichten über ihre Erfahrungen beim Führen der Tabelle, benennen Schwierigkeiten und erzählen ihre individuellen Erkenntnisse und Besonderheiten.

ERARBEITUNG

In Partner*innenarbeit oder in Kleingruppen vergleichen die Schüler*innen den Inhalt ihrer Tabellen hinsichtlich Gemeinsamkeiten und Unterschiede. Verglichen werden können der Verzehr der

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

einzelnen Produktgruppen, insbesondere im Hinblick auf vegetarische bzw. tierische Produktgruppen.

Die Schüler*innen kommen aufgrund der Analyse ihrer Selbst-Erforschung zu Aussagen, die ihr überwiegendes Essverhalten charakterisiert.

Z. B.: „Ich esse mehr pflanzliche als tierische Produkte“. „Ich esse mehr tierische als pflanzliche Nahrungsmittel“. „Ich esse nur selten tierische/pflanzliche Produkte“. „Ich esse oft tierische/pflanzliche Produkte“. „Mein Essen setzt sich aus folgenden Nahrungsmitteln zusammen:.....“ „Ich esse häufig Süßigkeiten“ ..etc

Die Kinder sollten ihre eigene, auf sich bezogene Aussage finden und diese in ihren Forschungsbüchern (S. 52) festhalten.

SICHERUNG



Während der Auswertung der Tabellen der Kinder und der Darstellung der Gruppenergebnisse wird an der Tafel die Unterschiedlichkeit der Ernährungsweisen als „Unsere Ernährungsformen“ festgehalten. Eine Tabelle listet auf, wie viele Kinder sich überwiegend vegetarisch ernähren, wie viele tierische Produkte zu sich nehmen (evtl. nach Häufigkeiten differenzieren (1x wöchtl.; 2-3 x wöchtl.; tägl. etc.)). Dabei sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass keine Bewertungen vorgenommen werden!

Sachanalyse

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um Lebensmittel zu kategorisieren. Eine oft genutzte Unterscheidung schaut auf die Herkunft der Lebensmittel.

Tierische Lebensmittel: Sie werden aus Tieren erzeugt (Fleisch und Fisch durch Tierschlachtung) oder sind Produkte von Tieren wie Eier, Honig oder Milch und Milchprodukte.

Pflanzliche Lebensmittel: Darunter werden Gemüse, Obst, Pilze, Getreide sowie Getreideprodukte und Gewürze gefasst.

Unter Obst werden alle Früchte und Samen von mehrjährigen Pflanzen verstanden, die im rohen Zustand essbar sind. Man unterteilt in:

- Zitrusfrüchte (z. B. Zitrone, Orange, Grapefruit, Mandarine)
- Kernobst (z. B. Apfel, Quitte)
- Steinobst (z. B. Kirsche, Nektarine, Pflaume)
- Beerenobst (z. B. Stachelbeere, Johannisbeere, Hagebutte, Heidelbeere, Weintraube)
- Schalenobst (z. B. Mandel, Haselnuss, Pistazie)

Gemüse ist ein Sammelbegriff für essbare Pflanzenteile von einjährigen Pflanzen (Ausnahmen Spargel – ist ein Sprossengemüse und Rhabarber - wird botanisch dem Gemüse zugeordnet, da der Stängel und nicht der Fruchtstand gegessen wird). Es gibt in Deutschland unterschiedliche Definitionen, die hier verwendeten richtet sich nach der Definition als Lebensmittel. Man gliedert in:

- Wurzelgemüse (z.B. Pastinake, Möhre, Sellerie)
- Kohlgemüse (z.B. Chinakohl, Blumenkohl, Kohlrabi)
- Zwiebelgemüse (z.B. Zwiebel, Lauch, Schnittlauch)
- Fruchtgemüse (z.B. Zucchini, Erbse, Melone, Paprika)
- Salat bzw. Blattgemüse (z.B. Spinat, Eisbergsalat, Artischocke). (<https://www.sciencekids.de/>)

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Lebensmittel oder Nahrungsmittel?

Lebensmittel, früher auch als Viktualien bezeichnet, sind nach dem Lebensmittelgesetz Stoffe, die dazu bestimmt sind, vom Menschen als Nahrung aufgenommen zu werden. Dazu gehören Nahrungsmittel, Lebensmittelzusatzstoffe und Nahrungsergänzungsmittel. Nahrungsmittel sind dabei Lebensmittel, die hauptsächlich der Ernährung und nicht dem Genuss dienen (Genussmittel). Es handelt sich um die Lebensmittel, die dem Menschen Energie zuführen. Danach ist Wasser ein Lebensmittel, aber kein Nahrungsmittel. Die Grenze ist allerdings unscharf (vgl. BZgA 2009). Eine andere Unterscheidung macht der Ernährungswissenschaftler Werner Kollath. Er unterscheidet die beiden Kategorien Lebensmittel (unverändert oder mechanisch verändert sowie fermentiert) und Nahrungsmittel (erhitzt, konserviert oder präpariert). (Kollath 2001)

Lebensmittel	Nahrungsmittel
Frisches Obst, Frisches Gemüse, Salate, unverarbeitetes Getreide, Vollkornmehl und Schrot, Nüsse, Hülsenfrüchte, Eier, rohe Milchprodukte, Hefe, Gäräfte, Gärgemüse (Sauerkraut), Gewürze, Wasser	Brot, Brötchen, Gebäck, raffinierter Zucker, verarbeitete Öle, Marmeladen, gekochte Früchte und Gemüse, Konserven, Fertigprodukte, Süßigkeiten

Diese Unterscheidung wird hier in den Materialien für die Kinder nicht genutzt. Es wird im Allgemeinen der Begriff „Nahrungsmittel“ genutzt. Eine Differenzierung wie sie Kollath vorsieht, ist aber durchaus möglich.

Literatur:

Bundeszentrum für Ernährung (2020)(Hrsg.): Die Ernährungspyramide. Aus:

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung(BZgA) (Hrsg.) (2009): Gesund und munter. Heft 15: Von der Pflanze zum Lebensmittel. Köln: Aulis

Kollath, Werner (2001): Die Ordnung unserer Nahrung. Stuttgart: Haug

<https://www.bzfe.de/bildung/ernaehrungs-und-verbraucherbildung/unsere-lebensmittel/>

https://www.verbraucherzentrale.nrw/sites/default/files/2017-06/Woher%20kommt%20mein%20Essen%20Handbuch_0.pdf

www.sciencekids.de

<https://www.bzfe.de/ernaehrung/die-ernaehrungspyramide/die-ernaehrungspyramide-eine-fuer-alle/> (Abruf: 2.2.2021)

Wächst Gemüse im Supermarkt?

KOMPETENZZIELE

Die Schüler*innen sind in der Lage und bereit...

- sich mit der Herkunft und dem Anbau von Nutzpflanzen auseinanderzusetzen.

UNTERRICHTSZIELE

Die Schüler*innen...

- erkennen, dass einige der Grundnahrungsmittel regional angebaut und hergestellt werden. Zugleich erkennen sie, welche Nahrungsmittel nicht in unserer Region wachsen. Die Schüler*innen lernen Obst- und Gemüsepflanzen und deren Anbauweisen kennen.

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht**UNTERRICHTSEINSTIEG**

Die Schüler*innen haben im Voraus mindestens eine Woche ihre Essgewohnheiten, sowie die Zusammensetzung ihres Essens in ihrem Forschungsbuch (S. 53) dokumentiert. Die Zusammenfassung aus der klasseninternen Auswertung in Unterrichtsstunde 2 dient als Grundlage für diese Unterrichtseinheit. Als Einstieg wird das Gespräch mit der Klasse auf die Zusammenfassung der Essgewohnheiten gelenkt. Im Gespräch wird die handlungsleitende Frage gestellt: Woher kommt unser Essen?

Weiterführende Fragen können folgende sein: Wo kommen die vielen Nahrungsmittel, die wir im Supermarkt kaufen können, her? Wer hat sie erzeugt oder wo wachsen sie? Welche Nahrungsmittel kommen aus unserer Region und welche Nahrungsmittel haben eine lange Reise hinter sich? (Es können erste Vermutungen im Klassengespräch oder in Kleingruppen genannt und gemeinsam diskutiert werden.)

ERARBEITUNG (1)

Kinder können Vermutungen äußern, was regionaler Anbau bedeutet und lesen die Begriffserklärung im eBook (S. 76, Protagonistin Stewa).

Anhand der bebilderten Beispiele und Kurzinformationen über die Nahrungsmittel Tomate, Weizen, Mais, Kakao und Banane können die Begriffe (nicht) regionaler Anbau beispielhaft zugeordnet werden.

SICHERUNG

Die Vermutungen können durch die Schüler*innen in das Forschungsbuch eingetragen und dann mit der Methode Think-Pair-Share ausgewertet und verglichen werden.

Überleitung zur klasseninternen Zusammenfassung der Nahrungsmittel: In welchen der genannten Nahrungsmittel sind Mais, Tomate, Weizen und Kakao drin?

ERARBEITUNG (2)

Wie viele der von uns genannten Nahrungsmittel werden in unserer Region erzeugt? Von wem? Welche Nahrungsmittel werden nicht regional, aber in anderen Ländern/Regionen erzeugt? Lassen sich alle Nahrungsmittel zuordnen?

Kategorienbildung der genannten Nahrungsmittel aus der klasseninternen Zusammenfassung ist anhand der Begriffe regional/nicht regional möglich. Bei nicht eindeutigen Zuordnungen sollte eine Extra-Gruppe gebildet werden. Diese gesammelten Nahrungsmittel können durch Experten (Eltern, Lehrkräfte, Hersteller, etc.) zugeordnet werden.

SICHERUNG

Nach der Diskussion in den Lerngruppen und mittels Forschungsbuch findet ein Klassengespräch statt. An der Tafel werden die Herstellungsorte der Lebensmittel farbig zugeordnet, evtl. kann die im eBook dargestellte Karte an die Tafel gezeichnet werden.

Abschlussrunde: Welcher Anbauanteil ist größer? Regionaler Anbau oder nicht regionaler Anbau der Lebensmittel? Gibt es Lebensmittel, die nicht eindeutig zugeordnet werden können?

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Sachanalyse

Regionaler Anbau bedeutet, dass Lebensmittel in der Nähe des Wohnumfeldes angebaut werden. Für den Transport der Lebensmittel werden keine Flugzeuge oder Schiffe benötigt. Hinzu kommen müssen keine langen Transportwege mit LKW zurückgelegt werden. Der Begriff regionaler Anbau ist nicht gesetzlich geschützt, sodass keine definitiven Aussagen über Produkt- und Prozessqualität abgeleitet werden können (kinder-wdr.de; meat-bringer.de).

Der Nabu (Naturschutzbund Deutschland) definiert ein regionales Produkt, wenn dessen „Vorprodukte und deren Roh- und Hilfsstoffe weitestgehend aus der Region stammen, in der sie verarbeitet und vermarktet werden.“ (NABU - Naturschutzbund Deutschland e.V., 2002) Werden regionale Wirtschaftsstrukturen genutzt, so kann im Idealfall ein regionales Produkt von der Erzeugung/Herstellung über die Vermarktung und den Gebrauch bis zum Recycling in einer Region bleiben.

Werden in der eigenen Region erzeugte Produkte gekauft, so wird weniger CO₂ aufgrund kürzerer Transportwege ausgestoßen. Da nicht alle Produkte, beispielsweise Obst und Gemüse, über das gesamte Jahr hinweg in der Region Deutschland angebaut werden können, wird zugleich das Bewusstsein auf saisonbedingten Anbau gelenkt. Alle Obst- und Gemüsesorten wachsen nur unter besonderen klimatischen Bedingungen, welche so in Deutschland nicht oder nur in einer bestimmten Saison vorliegen. Dies kann einerseits als Einschränkung wahrgenommen werden, weil nicht alle Produkte über das gesamte Jahr konsumiert werden können. Zugleich schärft es das Bewusstsein und die Wertschätzung regionaler und saisonaler Produkte, z.B. Spargel und Erdbeeren im Frühjahr oder Kürbis im Herbst. (BZF (Bundeszentrum für Ernährung o.J.) Hinzu kommt der geschmackliche Unterschied von Gemüsesorten. Wird beispielsweise eine Tomate zum optimalen Zeitpunkt im Hochsommer geerntet, so schmeckt sie besser und liefert mehr Vitamine und Mineralstoffe als eine Tomate aus dem spanischen Gewächshaus. Diese wird etwas zeitiger geerntet, um den längeren Transportweg nach Deutschland gut zu überstehen. (ebd.) Weitere Informationen über regionale Herkunft von Lebensmitteln und inwieweit es umsetzbar ist, zeigt dieser Beitrag: <https://www.daserste.de/information/wissen-kultur/w-wie-wissen/ernaehrung-130.html>

Literatur:

<https://kinder.wdr.de/tv/neuneinhalb/mehrwissen/lexikon/r/lexikon-regionale-und-saisonale-lebensmittel-100.html> (Abruf: 22.02.2021)

<https://meat-bringer.de/was-bedeutet-eigentlich-regional/> (Abruf: 22.02.2021)

NABU - Naturschutzbund Deutschland e.V. (2002): Regionale Produktion und Vermarktung - Ziele, Rahmenbedingungen, Forderungen. In: <https://www.nabu.de/landwirtschaft/regionalvermarktung.pdf> (Abruf: 22.02.2021)

BZF (Bundeszentrum für Ernährung o.J.): Regional einkaufen. In: <https://www.bzfe.de/nachhaltiger-konsum/orientierung-beim-einkauf/regional-einkaufen/> (Abruf: 22.02.2021)

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Der Anbau von Nahrungsmitteln

KOMPETENZZIELE

Die Schüler*innen sind in der Lage und bereit...

- sich mit dem Anbau und Herstellungsweisen von Lebensmitteln auseinanderzusetzen.
- den Anbau von Lebensmitteln als Gruppe zu planen und umzusetzen (falls Schulgarten oder Hochbeete vorhanden).

UNTERRICHTSZIELE

Die Schüler*innen...

- erkennen, dass einige der Nahrungsmittel, die sie tagtäglich verzehren, in ihrer Region angebaut werden, andere aber nicht.
- lernen Obst- und Gemüsepflanzen und deren Anbauweisen kennen.

UNTERRICHTSEINSTIEG

Die Schüler*innen haben im Voraus mindestens eine Woche ihre Essgewohnheiten sowie die Zusammensetzung ihres Essens in ihrem Forschungsbuch (S. 50/51) dokumentiert. Darüber hinaus haben sie sich in der vorigen Unterrichtseinheit damit beschäftigt, wo die Nahrungsmittel eigentlich herkommen. Diese Aufzeichnungen und Vorüberlegungen bilden die Grundlage für diese Unterrichtseinheit. Wenn ein Schulgarten vorhanden ist: Das Schulgartengelände wird besucht und je nach momentaner Situation (der Schulgarten ist bereits bepflanzt, oder die Bepflanzung wird in Laufe der UE geplant) wird in der Klasse diskutiert und Ideen gesammelt: Was wächst hier alles? Welche Pflanzen kennt ihr bereits? Woher kennt ihr sie? Welche davon sind Teil eurer täglichen Ernährung (siehe gesammelte Nahrungsmittel im Forschungsbuch, S. 61), welche nicht? (siehe eBook S. 82f) Ideen und Anregungen: <https://www.gemueseackerdemie.de/>



Schulgarten – ein grünes Klassenzimmer?

Besuch außerschulischer Lernort: Schüler*innen sammeln zunächst Ideen, wo überall in ihrer Umgebung Nahrungsmittel angebaut oder erzeugt werden. Alternativ: Sie eruierten, wo die Lerngruppe etwas darüber erfahren kann, welche Nahrungsmittel in ihrer Umgebung angebaut werden (siehe eBook S. 79).

Die Lerngruppe entscheidet, welcher dieser Orte besucht wird. Sie sollten erfahren können:

- welche Nahrungsmittel angebaut werden,
- wie sie angebaut werden, und
- was die Menschen zum Gemüseanbau motiviert.

Es werden gemeinsam (evtl. in Kleingruppen) Interviewfragen erstellt. Vorschläge für Interviewfragen: Warum haben Sie einen Garten, wenn man doch alles im Supermarkt einkaufen kann? Welche Pflanzen bauen Sie hier alles an, welche Tiere gibt es hier? Was passiert mit den Pflanzen und Tieren nach der Ernte? Was machen Sie am liebsten im Garten? Warum? Was ist ihre Lieblingspflanze? Warum? Können Sie sich nur vom Garten ernähren, oder müssen Sie auch im Supermarkt einkaufen gehen? Warum/warum nicht?

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

ERARBEITUNG



In einem ersten Schritt ziehen die Kinder aus verschiedenen Samen in kleinen Töpfen (Radieschen, Kresse, Basilikum und Erbsen) die ersten Gemüse- bzw. Gewürzpflanzen. Sie pflegen und beobachten die Pflanzen und bekommen so einen Eindruck von der unterschiedlichen Keimzeit und Wachstumsgeschwindigkeit. Insbesondere jedoch merken sie schon hier, dass dem Essen von Nahrungsmittel ein gewisser Arbeits- und Pflegeaufwand vorausgeht.

Im zweiten Schritt folgt die Planung des eigenen Schulgartens oder Beetes (im Kasten, Anregung siehe: <https://www.kistengruen.de/wp/2016/05/kisten-bepflanzen/>): Schüler*innen erhalten den Auftrag, auf einer zur Verfügung stehenden Fläche (Beete im Schulgarten etc.) so viele Nahrungsmittel wie möglich anzubauen, oder ein Themenbeet zu einem Teil ihrer täglichen Ernährung (Frühstück, Mittagessen, Vesper, Abendbrot, "Pizza", "Pausenbrot", usw.) zu gestalten. Hierzu erhalten sie Materialien zur Hilfestellung über verschiedene Pflanzen und deren Anbaubedingungen (Pflanz- und Erntezeiten; Standortbedingungen). Dies sollte Pflanzen beinhalten, die auch Teil ihrer alltäglichen Ernährung sind (z.B. Getreide, Tomaten, Kartoffeln, Erdbeeren, Mais). Auch Information zu Pflanzen, die nicht im Schulgarten bzw. in der Region angebaut werden können, sollten bereitgestellt werden (insb. Kakao, Zuckerrohr, Soja).

Besuch des Schulgartens/außerschulischen Lernorts: Es werden Arbeitsaufträge evtl. für Lerngruppen verteilt. Alle Nahrungsmittel (Pflanzen und Tiere) sind zu sammeln, die an diesem Ort angebaut bzw. erzeugt werden (Abgrenzung zu Blumen u. ä. nur zur Zierde angebauten Pflanzen klarstellen). Die Kinder befragen vorher informierte Personen mithilfe des erstellten Interviewleitfadens. Die Antworten werden im Forschungsbuch (S. 54-58) aufgeschrieben.

SICHERUNG

Die Schüler*innen halten ihre gestalteten Beete und/oder ihre Erfahrungen an den besuchten außerschulischen Lernorten mit all den gesammelten Pflanzen und Tieren zeichnerisch fest. Sie können ebenso eine (Bilder-)Geschichte zu ihrem Besuch eines Gartens/Bauernhofes in ihrem Forschungsbuch (S. 58) gestalten.

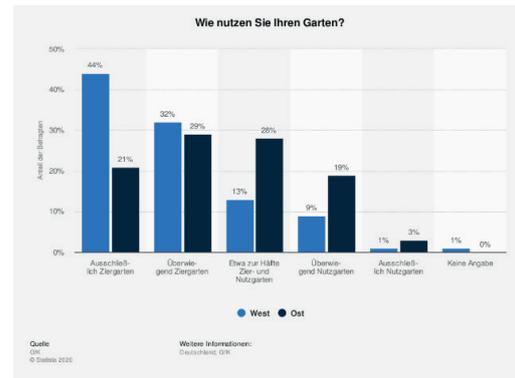
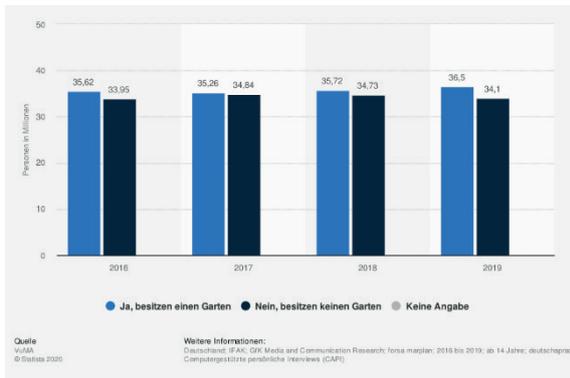
Zum Abschluss kann eine Diskussionsrunde folgen. Hilfreiche Fragestellungen können sein: Was haben wir gelernt? Was war am überraschendsten? Welche neue Fragen haben wir jetzt? Können wir alle Pflanzen in unserem Schulgarten/unserem Beet anbauen? Warum, oder warum nicht? Welche Pflanzen können wir nicht anbauen? Warum ist das so? Im Rahmen der Diskussion kann auch der Begriff „saisonale Lebensmittel“ eingeführt werden, welchen die Schüler*innen auf die in dieser Unterrichtseinheit betrachteten Nahrungspflanzen anwenden.

Sachanalyse

Forschungen zeigen, dass Schüler*innen oft wenig Kenntnisse und viele Fehlvorstellungen dazu haben, woher die Lebensmittel kommen, die es im Supermarkt gibt. Schulgärten sind daher zu einem wichtigen Lernort geworden, um Kenntnisse, Kompetenzen und Bewusstsein bezüglich der Erzeugung von Lebensmitteln und unseren Ernährungsgewohnheiten in Schüler*innen zu

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

fördern. Nur in knapp 40% der Familien können Kinder einen Garten erleben.



Die Planung eines eigenen Beetes kann in besonderem Maße die Motivation von Schüler*innen fördern, sich mit Nahrungspflanzen und deren Anbau auseinanderzusetzen. Selbst kleinere Hochbeete oder Kastenbeete können hierfür genutzt werden. Für die Planung von Schulgartenflächen und Beeten mit Schüler*innen stehen viele Materialien zur Verfügung.

(siehe z. B.: <https://airtable.com/shrtCHjr7Bh6jHbHl>, <https://www.bag-schulgarten.de/literatur/aktuelle-schulgartenliteratur>)

Nicht nur die reine Kenntnis von Nutzpflanzen und deren Anbau ist ein Lernziel von Schulgärten. So ist auch die zunehmende Abnahme von direkter Naturerfahrung - insbesondere im städtischen Raum - eine Tendenz, der mit dem Lernort Schulgarten entgegengewirkt werden soll. Schüler*innen sollen auch für die emotionalen und ästhetischen Aspekte eines (Schul-)Gartens und anderen Naturräume sensibilisiert werden. So können und sollten sich Schüler*innen auch stärker damit auseinandersetzen und bewusstwerden, wie sich Schulgartenarbeit oder das Verweilen in einem Garten auf ihre körperliche und psychische Gesundheit auswirken und so Teil eines "guten Lebens" sein können. Hierzu können auch Befragungen mit anderen Menschen in ihrem Umfeld dienen, welche einen Garten haben.

Insbesondere wenn keine eigenen Flächen für die Gartenarbeit auf dem Schulgartengelände zur Verfügung stehen, können außerschulische Lernorte wie Kleingärten, Gärten in der Familie, Bauernhöfe besucht werden, um die gleichen Fragestellungen zu beantworten (welche Nahrungsmittel werden angebaut/erzeugt, warum haben Menschen einen Garten, warum arbeiten sie auf einem Bauernhof - macht es Spaß, gehört es zu einem guten Leben?).

Literatur:

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/171446/umfrage/besitz-eines-gartens/> (Abruf: 4.2.2021)

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/20239/umfrage/garten-in-deutschland-nutzgarten-oder-ziergarten-2007/> (Abruf: 4.2.2021)

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Ein Leben im Schlaraffenland

KOMPETENZZIELE

Die Schüler*innen in der Lage und bereit ...

- ihre Ansichten und Positionen anderen begründet darzulegen.
- in der Sache genau und folgerichtig zu argumentieren.
- andere Meinungen auszuhalten.
- Gespräche eigenständig zu führen und zu entwickeln.
- sich mit philosophischen Fragen und Problemen diskursiv auseinanderzusetzen.

UNTERRICHTSZIELE

Die Schüler*innen...

- erarbeiten sich ein Verständnis des Philosophierens und können Gesprächsregeln identifizieren und diese einhalten.
- können verschiedene Positionen und Meinungen identifizieren.
- gewinnen erste Einblicke in das begriffliche und analytische Arbeiten und können begründete Vermutungen anstellen.
- können ihre Vorstellungen zum Thema „Überfluss“ verbalisieren, argumentieren und festhalten.
- können die Problematiken des Schlaraffenlandes identifizieren und bewerten.
- sind in der Lage, erste Verknüpfungen zu anthropologischen Überlegungen über den Menschen herzustellen.

MATERIAL

- Gesprächsball
- Stifte
- Karteikarten
- Plakat

UNTERRICHTSEINSTIEG

Im Sitzkreis wird die Atmosphäre einer gemeinsamen Dialoggemeinschaft erzeugt. Das Gespräch folgt dem Vorgehen, wie es im eBook beschrieben ist. Die Kinder denken zuerst für sich allein (Think), teilen ihre Gedanken mit anderen Kindern (Pair) und in der Share Phase (Wir denken alle gemeinsam) werden die Gruppenergebnisse verglichen. Die Lehrkraft leitet das philosophische Gespräch, das durch einen Frageimpuls und ein methodisch-begriffliches Arbeiten eingeleitet wird. Gesprächsregeln werden nach dem Gespräch mit den Kindern über die Frage „Was ist philosophieren?“ festgelegt. Diese werden auf einem Plakat festgehalten (Symbole einführen). Die Regeln sollten von den Kindern entwickelt werden und im Laufe der Zeit adaptiert und modifiziert werden können.

Empfehlung für alle Phasen: Die Kinder sollten darauf aufmerksam gemacht werden, ihre Aussagen zu begründen. Karten, auf denen ein „B“ für Begründung steht, können diesen Prozess unterstützen. Die Werkzeugkiste für schlaue Denker (vgl. Daurer 2017) gibt weitere Anregungen. Der Gesprächsball dient als Hilfsmittel, um die Gesprächsregeln zu Beginn festigen zu können. Die Person, die den Ball hat, darf sprechen und wirft ihn zur nächsten Person, die darauf antworten oder reagieren will. Die Kinder sollten erfahren, dass es

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

sich um die Praktizierung einer Gesprächskultur handelt. Philosophieren bedeutet, dass die Kinder die Themen und Richtung des Gespräches im wesentlichen festlegen – der Lehrkraft obliegt die Begleitung und Moderation.

ERARBEITUNG

Im Anschluss erfolgt die begriffliche und analytische Erarbeitung mit einem Bild als Impulsgeber. Das Bild aus dem eBook (S. 88) sollte großformatig (Beamer und Leinwand) im Sitzkreis zur Verfügung stehen. Die Kinder beschreiben das Bild. Die Kinder sollen dann ihre ersten Ideen zum Schlaraffenland verbalisieren und der Lerngruppe mitteilen. Es folgt eine Diskussion mithilfe der im eBook (S. 90) formulierten und weiteren Fragen. Die Ideen und Bedeutungen der Kinder werden in identifizierten Hauptbegriffen auf dem Plakat festgehalten. Diese können das weitere Gespräch (be-)fördern.

ANWENDUNG

Nehmen wir einmal an, dass ... - Kommst du mit auf eine Gedankenreise ins Schlaraffenland?

Die Lerngruppe sieht sich den Märchenfilmausschnitt aus dem Film „Schlaraffenland“ von Carsten Fiebler. Es handelt sich um die Szenen von Minute 21:30 bis 26:30 und 36:45 bis 38:00.



Quelle für den Film: ARD Mediathek/Das Erste (2020):

Das Märchen vom Schlaraffenland. Ausgestrahlt am 29.03.2020. <https://www.ardmediathek.de/daserste/video/maerchenfilm-im-ersten/das-maerchen-vom-schlaraffenland/das-erste/Y3JpZDovL3JiYi1vbmxpbmUuZGUvbWFlcmNoZW5maWxtLzlwMTYtMTItMjZUMTM6MzU6MDFMD-NiM2MzMmMjMwZkMS00MGRILWJhOWUtM2ZlZjEyYzA3OTRjL2Rhcy1tY-WVYy2hlbi12b20tc2NobGFyYWZmZW5sYW5k/> (Abrufdatum: 14.11.2020). In dieser Stunde ist es wichtig, dass nur oben genannte Ausschnitte gezeigt werden, vielleicht auch zweimal. Der gesamte Film kann von den Kindern in einer anderen Stunde oder auch im Fach Deutsch geschaut werden.

Die Kinder bekommen Hör- und Sehaufträge. Die Fragen (eBook S. 89) dienen als Gesprächseinstieg und zum Philosophieren. Die Kinder sollen in einen Diskurs kommen und sich gegenseitig ihre Ideen erklären und begründen. Das Gedankenexperiment (formuliert von Ellist) wird vorgelesen. Im Anschluss sollen die Kinder in ein gemeinsames Gespräch über das Gedankenexperiment kommen, Fragen und Anregungen stehen im eBook (S. 90).

SICHERUNG

Zum Abschluss werden die Eindrücke und weitere Fragen der Kinder verbal gesammelt. Die weiteren Fragen der Kinder werden aufgenommen. Was wollt ihr noch wissen oder untersuchen? Die Kinder fassen möglichst selbst den Gesprächsstand zusammen. Weitere Fragen oder ungeklärte Ideen sind auch ein Ergebnis.

Sachanalyse

Überfluss - Was ist ein Schlaraffenland?

Das Thema und der Mythos „Schlaraffenland“ geht bis weit in die Antike zurück und umfasst

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

im Allgemeinen eine Utopie und den Wunschtraum des perfekten und glückseligen sowie komplett unbeschwerten Lebens mit allen Ressourcen in unbegrenztem Maße. Menschen, die im Schlaraffenland leben, sind faul und gefräßig. Sie leben im Überkonsum, ohne etwas dafür zu tun und haben keine Sorgen. Die Wortschöpfung „Schlaraffenland“ geht auf das 14. Jahrhundert zurück. Es leitet sich aus dem Mittelhochdeutschen ab und bedeutet „Faulpelz“. Durch die Verbindung mit „Affe“, was mit der Bedeutung „Narr“ oder „Tor“ einhergeht, entstand die Bedeutung der faulen Nichtstuer. Ab 1500 nannte man das Land, in dem diese Menschen lebten, Schlaraffenland (vgl. Geolino 2020).

Mensch als Überfluss- und/oder Mängelwesen?

Die Problematik des Überflusses ist ebenso alt wie aktuell. Prinzipiell lassen sich zunächst kulturwissenschaftliche und soziologische sowie ökonomische Fragen in Bezug auf den Überfluss identifizieren und stellen. Beim Überfluss geht es um bewusste ökonomische und subjektivierende Tendenzen einer kapitalistischen Gesellschaftsstruktur, die das Deutungs- und Handlungsmuster Überfluss stilisieren und positiv konnotieren. Gleichzeitig werden Überflussmaximen kritisiert und hinterfragt (vgl. Tauschek 2015). Zudem kann man insgesamt von „gesellschaftlichen Überflussphänomenen“ (Lorenz 2008, 585) sprechen. Hierbei existiert ein riesiges und dynamisches (Über-)Angebot an Waren, Sinnstiftungen, Erlebnissen und Dienstleistungen (vgl. Lorenz 2008, 585). Durch das Deutungsmuster Überfluss kristallisiert sich ferner die Relation und gesellschaftliche Problematik der sozialen Ungleichheit und Ungerechtigkeit heraus. Überfluss und Überflüssigkeit sind ökonomisch und sozial konnotierte Betrachtungsweisen eines Gesamtwirtschaftssystems, das medial sowohl unbegrenztes Wachstum als auch unbegrenzte Ressourcenverfügbarkeit suggeriert. Gleichzeitig werden Produkte und Konsumgüter jeglicher Art in ihrer Knappheit und „Überflüssigkeit“ identifiziert, um auf dem Konsummarkt eine finanziell-ökonomische Dynamik zu erzeugen. Überfluss ist dabei ein Gegenpol und Ideal wirtschaftlicher Handlungsweisen (vgl. Lorenz 2008, 586). Insgesamt kann man von einer „Überflussgesellschaft“ (Lorenz 2008, 586) sprechen. Dies referiert auf grundsätzliche anthropologische Überlegungen zum Menschen, der als Lebewesen in Gesellschaften lebt und organisiert ist. Kulturanthropologisch kann man dem Menschen eine gewisse Dualität zuschreiben: „Offenbar ist der Mensch ein gleichermaßen armes wie reiches Lebewesen: Knappheit, Mängel und Sorgen sind für ihn genauso charakteristisch wie Überfluss, Fülle und Begierde“ (Wetz 2016, 195). „Die Begierde sei weniger ein Mangelzustand, der auszugleichen wäre, als vielmehr Ausdruck einer überreichen Fülle, die nach ekstatischen Ausschweifungen verlange“ (Wetz 2016, 206). Ferner setzt er diese Kräfte und Triebe des Menschen in Relation zu Ansichten über Moral und Vernunft, die von einer wechselseitigen Relation geprägt sind und vom Menschen stets austariert werden müssen, um sich selbst zu erhalten und sich in der Welt bewegen zu können. Der Mensch neigt damit auch zu Formen und Umgangsweisen einer luxuriösen Verschwendung, einer grundsätzlichen Unbändigkeit des Verlangens und Wollens sowie zu bequemen Überflusswünschen. Besonders in der Fantasie und in Wunschvorstellungen erlangen diese Ausschweifungen und Bequemlichkeiten sowie Begierden eine Art Höhepunkt. Hier lässt sich ein Zusammenhang zur Wirtschaftsweise und kulturellen sowie sozialen Gestaltung der Systeme, in denen der Mensch lebt, herstellen. Der Überfluss von Gütern wird z. T. bewusst erhalten und zum Verkauf/Verbrauch nicht freigegeben, um sie grundsätzlich dem Primat der Profitmaximierung und Kapitalanreicherung untergeordnet zu lassen (vgl. Wetz 2016, 208). Es kristallisiert sich heraus, dass der Mensch anscheinend von mehreren Triebfedern geprägt ist, die sich zwischen einer vernünftigen und sittlichen Moral und ausschweifenden sowie unbegrenzten Wunsch- und Verschwendungsfantasien und Lebensformen bewegen. Der Mensch ist dabei stets durch kulturelle, soziale, systemische und ökonomische Faktoren beeinflusst, die ihrerseits mit Überfluss, Mangel und Verschwendung operieren und arbeiten. Den Menschen als Überflusswesen kennzeichnet damit prinzipiell eine gewisse Antinomie zwischen Unbegrenztheit und Begrenztheit sowie im Sinne des Schlaraffenlandes

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

der Wunsch nach und die Hingabe zu einem Leben, dass eine genießende, ausschweifende, lustbetonte, sorgenfreie, ekstatische und verschwenderische bisweilen prachtvolle Lebensweise mit sich bringt (vgl. Wetz 2016, 211f.). Die Verortung und das Balancieren des Daseins des Menschen in diesen Domänen ist dabei der stete Diskurs nach der Frage: Was ist der Mensch und wie wirken die Gesellschaft und Mitwelt in diesem Kontext (vgl. Wetz 2016, 217ff.). Der Wille nach Unbegrenztheit, Sorglosigkeit und Überfluss ist dabei nicht nur ein alter Mythos und eine idealtypische Paradiesvorstellung wie sie im Schlaraffenland metaphorisch versinnbildlicht wird, sondern ein anthropologisches Diskursmoment des Menschen.

Literatur:

- ARD Mediathek/ Das Erste (2020): Das Märchen vom Schlaraffenland. Ausgestrahlt am 29.03.2020. Online unter <https://www.ardmediathek.de/daserste/video/maerchenfilm-im-ersten/das-maerchen-vom-schlaraffenland/das-erste/Y3JpZDovL3JiYi1vbmxpbmUuZGUvbWFlcmNoZW5maWxtLzlwMTYtMTItMjZUMTM6MzU6MDFfMDNiM2MzMmMjMwZkMS00MGRILWJhOWUtM2ZlZjEyYzA3OTRjL2Rhcy1tYWVY2hlbi12b20tc2NobGFyYWZmZW5sYW5k/> (Abrufdatum: 14.11.2020).
- Geolino (2020): Wie im Schlaraffenland leben. Online unter <https://www.geo.de/geolino/redewendung/19808-rtkl-redewendung-wie-im-schlaraffenland-leben> (Abrufdatum: 22.11.2020).
- Grimm, J., & Grimm, W. (2020): Die 100 schönsten Märchen der Brüder Grimm. Stuttgart: Urachhaus.
- Lemke, H. (2014): Über das Essen. Philosophische Erkundungen. München: Wilhelm Fink Verlag.
- Lorenz, S. (2008): Von der Akteur-Netzwerk-Theorie zur prozeduralen Methodologie. Kleidung im Überfluss. In: C. Stegbauer (Hrsg.): Netzwerkanalyse und Netzwerktheorie. Ein neues Paradigma in den Sozialwissenschaften. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 579-588.
- Lorenz, S. (Hrsg.) (2010): TafelGesellschaft. Zum neuen Umgang mit Überfluss und Ausgrenzung. Bielefeld. transcript Verlag.
- Richter, D. (2015): Schlaraffenland. Geschichte einer populären Utopie. Frankfurt am Main: Fischer.
- Tauschek, M. (2015): Knappheit, Mangel, Überfluss – Kulturanthropologische Positionen. Zur Einleitung. In: M. Tauschek & M. Grewe (Hrsg.): Knappheit, Mangel, Überfluss. Kulturwissenschaftliche Positionen zum Umgang mit begrenzten Ressourcen. Frankfurt am Main: Campus Verlag, 9-34.
- Wetz, F. J. (2016): Kulturanthropologie zwischen Mangel und Überfluss. Hans Blumenberg und Georges Bataille. In: F. Ragutt & T. Zumhof (Hrsg.): Hans Blumenberg: Pädagogische Lektüren. Wiesbaden: Springer Fachmedien/ VS, 195-223.

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht**Inhalt:****Benötige ich Kleidung oder Mode?**

S. 65

Methodisch-Didaktische Vorschläge

Sachanalyse

S. 66

Welche Geschichte hat ein Kleidungsstück?

S. 69

Methodisch-Didaktische Vorschläge

Eine Entdeckungstour: Bekleidungsladen

S. 70

Methodisch-Didaktische Vorschläge

Sachanalyse

S. 71

Wie gebe ich meiner Kleidung eine Geschichte?

S. 71

Methodisch-Didaktische Vorschläge

Sachanalyse

S. 72



Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht



Benötige ich Kleidung oder Mode?

KOMPETENZZIELE

Die Schüler*innen sind in der Lage und bereit...

- ihre vertraute Umgebung wahrzunehmen und zu beschreiben, was ihnen in Bezug auf Kleidung und Konsum auffällt.
- zu artikulieren, wie sie ihre Umwelt wahrnehmen und was ihnen bedeutsam ist.
- eigene Bedürfnisse zu ermitteln und zu artikulieren.
- Bedürfnisse von anderen zu beschreiben und zu verstehen.

UNTERRICHTSZIELE

Die Schüler*innen können...

- Vermutungen zu Kleidungsformen formulieren und Fragen dazu stellen.
- über die Rolle von Kleidung und Mode in ihrer Lebenswelt nachdenken.
- im Alltag ihren Kleidungskonsum untersuchen und dokumentieren.
- ihren Umgang mit Kleidung und Kaufentscheidungen in ihrer Lebenswelt beschreiben.
- eigene Interessen und Bedürfnisse artikulieren sowie die von anderen benennen.
- einen Perspektivwechsel zu anderen Menschen einnehmen und deren Perspektive beschreiben.

UNTERRICHTSEINSTIEG

Zum Einstieg in die Thematik Kleidung werden die Schüler*innen eingeladen, die Bilder zu betrachten und herausfinden, was die Kinder auf den Bildern gemeinsam haben und was sie Interessantes und Besonderes entdecken können. Gemeinsamkeiten sind dabei das verbindende Element und nicht das Herausarbeiten der Unterschiede (vorurteilsfreie Bildung!). Kinder können Aspekte von Kleidung erkennen (regionale, globale, historische Besonderheiten), aber auch andere freie Assoziationen zu den Bildern äußern. Mit der Frage Was bedeutet für dich der Satz: „Das ist gerade in Mode!“ werden

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

die Schüler*innen für das Thema Kleidung sensibilisiert. Anschließend kann der Sachtext im eBook (S. 93) mehrfach gelesen werden. Lesestarke Kinder oder die Lehrkraft lesen vor. Es besteht auch die Möglichkeit, den Text zu hören. Der letzte Satz im Text „Kleidung scheint wie eine 2. Haut zu sein.“ soll die Kinder zum Nachdenken anregen, um die Bedeutung von Kleidung zu erarbeiten.

ERARBEITUNG



Im folgenden Unterrichtsschritt erhalten die Schüler*innen den Auftrag, in Partner*innenarbeit zu beobachten und zu beschreiben, was sie heute tragen und warum. Im eBook können sie als Hilfestellung Fragen finden. Sie fertigen eine Zeichnung im Forschungsbuch an. Im sozialen Austausch beschreiben die Kinder ihre(n) Mitschüler*in aus der Partnerarbeit gegenseitig, um die Perspektivübernahme zu fördern.



Im anschließenden Gespräch können die Nachdenkfragen aus dem eBook (Ellist) aufgenommen werden. Diese beinhalten ein erstes Problematisieren von Kleidung(skauf). Warum ist die Frage nach täglicher Kleidung wichtig? Was ist Mode? Wer entscheidet, was du anziehst? Wer kauft deine Kleidung? Welche Erfahrungen hast du beim Einkaufen gemacht? Wichtige Oberbegriffe von den Antworten können dazu an der Tafel und/oder im Forschungsbuch (S. 75) festgehalten werden.

Vertieft wird die Thematik durch die Gegenüberstellung eines Kleiderschranks heute und vor 60 Jahren. Die Kinder werden zum situierten Kontext ihres eigenen Kleiderschranks gelenkt. Im Anschluss sollen die Kinder eine eigene Zeichnung ihres Kleiderschranks anfertigen und Vermutungen anstellen, wie viele Kleidungsstücke sich darin befinden (Forschungsbuch S. 74). Anschließend überprüfen die Kinder ihre Vermutungen durch das Zählen und Dokumentieren ihrer Kleidungsstücke (Alltagsforschung; Forschungsbuch S. 74).

Im anschließenden Klassengespräch werden die Ergebnisse vorgestellt und verglichen. Die Impulse im eBook (S. 98, Sprechblase Mo: Anzahl der Kleidungsstücke, die gekauft werden) können die Diskussion sachlich anreichern. Die Schüler*innen beschäftigen sich mit der Aussage von Greenpeace (ungetragene Kleidungsstücke) und diskutieren diesen Fakt in der gesamten Lerngruppe.

Sachanalyse

Das Wort « Mode » ist aus dem lateinischen Wort „modus“ (=Maß, Regel, Art und Weise) entstanden. Daraus entwickelte sich im 17. Jahrhundert das französische „la mode“, woraus dann die deutsche Schreibweise Mode entstand. Mode ist auch ein Synonym für Brauch, Sitte, Zeitgeschmack usw. Wenn man von Mode spricht ist meistens die Bekleidungsmode gemeint. Mode kann etwas überspitzt als Abgrenzungsbegriff zu Kleidung verwendet werden. Da mit dem eigenen Modestil auch weltanschauliche Interessen ausgedrückt und in Verbindung gebracht werden können. Das eigene und fremde ästhetische Geschmacksurteil gewinnt bei Mode an Bedeutung. Kleidung verfolgt eher Sach- und Werturteile. Also die Fragen: Was ist eine zweckmäßige Verwendung (Sachurteil)? Und inwiefern kann ich verantworten eine Hose zu tragen, die durch 14

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Länder gereist ist und 10 000 Liter Wasser verbraucht hat? (Werturteil) Mit Mode im Zusammenhang wird unsere Kleidung zu unserer zweiten Haut, wie wir uns selbst wahrnehmen und uns andere sehen sollen. Als soziale Wesen können wir nicht umhin andere zu betrachten und Urteile zu fällen, dies geschieht überall. Dabei können auch Werthaltungen, (religiöse) Weltanschauungen und politische Botschaften mitschwingen. Es gibt wohl kaum ein Kleidungsstück, das frei von modischen Entscheidungen ist. Viele wollen auch in einer Regenjacke noch gut aussehen. Wir definieren über Kleidung Geschlechts- und Rollenbilder, es werden Stereotype geschaffen. Auch Babyausstattung gibt es immer noch in definierten rose und blauen Farben. Einerseits wird die kulturelle Diversität sichtbar und andererseits entsteht ein (uniformer) Einheitslook. Ein Beispiel ist das wortwörtliche „Klauen“ von Mustern handgefertigter Kleidung indigener Völker, um sie in der Massenproduktion bekannter Modekonzernen zum Profit zu machen.

Die Kleidungsindustrie besteht vorrangig aus Großunternehmen, die weltweit die Produktionsverläufe steuern, Trends untersuchen und vermarkten. Den persönlichen Geschmack und ob es diesen überhaupt gibt, gilt es zu hinterfragen. Unsere Vorzüge und Kleidungsstile sind das Ergebnis der Dinge, mit denen wir uns umgeben. Wenn wir etwas immer wieder sehen, was wir erst als hässlich empfinden, gefällt es uns irgendwann sogar. Viele Trends existieren aktuell nebeneinander.

Mit zunehmendem Alter dreht sich vieles um bestimmte Codes, die in Jugendkulturen kommuniziert werden, vor allem in sozialen Netzwerken wie Instagram und um die Fragestellung: „Wer bin ich und wenn ja wie viele?“ Je älter wir werden, umso aufgeklärter gehen wir damit um. Somit werden Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene die wichtigste Zielgruppe zur Vermarktung von Kleidung und Konsumartikeln, die sich immer wiederholen. Wenige Produkte und Styles werden für Millionen zugeschnitten. Dies brachte auch die Fast Fashion Produktion zutage. Andererseits haben Portale mit getragener Kleidung Zulauf. Es gibt mittlerweile einige Versuche diese Verläufe härter zu regulieren und deren Klimabilanz zu thematisieren und zu verbessern. Die Frage, die hier im Mittelpunkt steht, wird sein, wie wir uns in einer nachhaltigeren Welt kleiden wollen.

Konsum: Alles was wir zum Leben brauchen, muss hergestellt werden. Unser Mehrverbrauch an Energie und Rohstoffen findet sich in allen Bereichen unseres Alltags wieder. Dies steht in einem engen Zusammenhang mit unseren Wohnverhältnissen. 1970 lebten die Menschen in Deutschland noch auf durchschnittlich 17 qm, heute auf dem Doppelten. Mehr Platz schaffte mehr Raum für Konsumgüter und es muss mehr beheizt werden.

Kinder als Konsument*innen: Kinder sind aktive Konsument*innen und von den Konsumententscheidungen der Erwachsenen unmittelbar betroffen. Kinder treffen aber auch eigene Konsumentscheidungen. Die 6 - 19-Jährigen hatten in Deutschland 2017 eigene Einnahmen von 22,9 Mrd. Euro. Diese gaben sie vorrangig für Kleidung, Mode, Fastfood, Getränke und Mobilität aus. Sie lernen den in großen Teilen nicht nachhaltigen Lebensstil von ihren Eltern oder Bezugspersonen und empfinden diesen als gegeben und Normalität im Alltag. (Deutsche Gesellschaft für ökonomische Bildung 2006)

Konsumgüter auf Kosten von Natur und Menschen: Der Weg von der Rohstoffgewinnung bis zur Entsorgung von unseren Gebrauchsgütern ist weltweit geprägt von der Ausbeutung menschlicher Arbeitskraft und erheblicher Umweltbelastungen. Dies betrifft vor allem den globalen Süden. Eine Übernutzung von Ressourcen bei der Herstellung und für den Transport trägt zum Klimawandel bei. Die Problematik setzt bei der Rohstoffgewinnung an: Mehr als 40 % aller globaler Konflikte sind in den letzten 60 Jahren auf den Abbau und den Handel von Rohstoffen zurückzuführen. Ein Drittel der Anzeigen von Menschenrechtsverletzungen im ökonomischen Sektor betrifft die Gewinnung von Rohstoffen. (I.L.A. Kollektiv 2019) In der Produktion treten ähnlich viele Probleme zutage. Hier ist aber vor allem der Wunsch von Konsument*innen, billige Kleidung zu kaufen, zu nennen. Dies hat die Entwicklung und Suche nach billigen Fabrikstandorten und Niedriglohnländern vorangetrieben. Unterbietungswettbewerbe führen zu einer sehr fragmenta-

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

rischen Kette, die den Wert des Kleidungsstücks mit überaus langen Transportwegen bestimmen. Zum Beispiel ist es aktuell am profitabelsten, wenn eine Jeans durch 14 Länder gereist ist, bis sie bei den Konsument*innen im Kleiderschrank landet. 90% der Wege laufen über Containerschiffe, wobei auch Arbeitsschutzbedingungen missachtet und große Mengen an umwelt- und gesundheitsschädlichen Stoffen in der Luft und in den Weltmeeren landen. Das ganze Verfahren ist eingebettet in sogenannte Freihandelsabkommen. Sind die Güter des Gebrauchs in den Industrieländern angekommen, werden sie häufig von unterbezahlten Verkäufer*innen verkauft. (I.L.A. Kollektiv 2019)

(Zu den Methoden „situiertes Lernen“ und „ästhetische Forschung“ siehe Spezielle Methoden und Konzepte)

Filmtipps für Lehrkräfte:

Andrew Morgan: True Cost – Der Preis der Mode (2015). Filmabruf unter: <https://www.youtube.com/watch?v=nxhCpLzreCw> (Abruf: 8.3.2021) Arbeitshilfen für den Unterricht in: https://www.welthaus.de/fileadmin/user_upload/Bildung/Downloads/Arbeitshilfe-the-true-cost.pdf (Abruf: 8.3.2021)

Joakim Kleven: „Sweatshop I: Deadly Faschion“ (2019) Abruf unter: <https://vimeo.com/ondemand/sweatshop-deutsche> (8.3.2021)

Erwin Wagenhofer: „We feed the world“ (2005). Filmabruf unter: https://archive.org/details/WE_FEED_THE_WORLD_DEUTSCH Arbeitshilfen für den Unterricht in: <https://www.bpb.de/shop/lernen/filmhefte/34038/we-feed-the-world> (Abruf: 8.3.2021)

Literatur:

Bundeszentrale für politische Bildung (2020): Mode.fluter.Nr.76.

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) (o.J.): Ein T-Shirt auf reisen. Wo kommt unsere Kleidung her? In: https://www.bmz.de/de/mediathek/publikationen/reihen/infobroschueren_flyer/flyer/kinderheft_textil.pdf (Abruf: 8.3.2021)

https://www.fluter.de/sites/default/files/magazines/pdf/fluter_76_mode.pdf [Abrufdatum 23.11.2020]

Deutsche Gesellschaft für ökonomische Bildung (DeGöB) (2006): Kompetenzen der ökonomischen Bildung für allgemeinbildende Schulen und Bildungsstandards für den Grundschulabschluss. <http://www.degoeb.de/index.php?id=2> [Abrufdatum 22.11.2020]

Greenpeace (2015): Wegwerfware Kleidung. In: https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/20151123_greenpeace_modekonsum_flyer.pdf (Abruf 1.3.2021)

I.L.A. Kollektiv (Hrsg.) (2019): Das Gute Leben für Alle. Wege in die solidarische Lebensweise.

München: oekom Verlag Mode Wortbedeutung: <https://www.wortbedeutung.info/Mode/> [Abrufdatum 20.11.2020]

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Welche Geschichte hat ein Kleidungsstück?

KOMPETENZZIELE

Die Schüler*innen sind in der Lage und bereit...

- ihre vertraute Umgebung wahrzunehmen und zu beschreiben, was ihnen in Bezug auf Kleidung und Konsum auffällt, wie sie ihre Umwelt wahrnehmen und was ihnen bedeutsam ist.
- Abhängigkeiten zu erkennen.
- Konsumententscheidungen zu hinterfragen.
- eigene Bedürfnisse zu artikulieren sowie die von anderen zu benennen.

UNTERRICHTSZIELE

Die Schüler*innen können...

- in Ansätzen Kleidungsherstellung nachvollziehen und Fragen an Konsumgüter am exemplarischen Beispiel Kleidung stellen.
- sich über die Rolle von Kleidung und Mode in ihrer Lebenswelt sensibilisieren und nachdenken.
- Kleidung nach Rohstoffen, Materialien, Herstellungsorten und Pflegehinweisen untersuchen.
- weltweit verteilte Produktionsstätten zeichnerisch darstellen.

UNTERRICHTSEINSTIEG

Der Unterrichtseinstieg wird in den situierten Kontext durch das Aufhängen der mitgebrachten ungetragenen oder aussortierten Kleidungsstücke eingebettet. Diese bringen die Schüler*innen an einer durch den Klassenraum gespannte Wäscheleine an. Durch die originale Begegnung werden die Schüler*innen animiert, Fragen an ihre Kleidung zu stellen. Hierbei ist nochmal zu besprechen, wie sie eine Frage formulieren können. Impulse geben die Hilfestellungen im eBook (S. 100). Die Fragen der Kinder können an der Tafel oder in ihrem Forschungsbuch festgehalten und dokumentiert werden, um am Ende der Lerneinheiten zu überprüfen, ob die Fragen beantwortet wurden oder neue Fragen entstehen.

ERARBEITUNG

Um auf die Problematik von Produktionsketten und Arbeitsschritte zur Herstellung von Kleidung hinzulenken, kann mit den Kindern der kurze Text: „Die halbe Weltreise meines Kleidungsstücks“ im eBook (S. 101) laut gelesen werden. Die Kinder suchen evtl. gemeinsam die genannten Länder auf einer im Klassenraum befindliche Weltkarte und übertragen dann die Reise des T-Shirts in die Karte, die im Forschungsbuch (S. 76) zu finden ist. Hier sind durch angedeutete Stoffe (Punkte) die Länder gekennzeichnet. Die Kinder sollen dann hier die jeweiligen Produktionsergebnisse in diesem Land auf die Karte malen und die Wege durch Pfeilstriche markieren.

Im anschließenden Forscherauftrag untersuchen die Kinder ihre Kleidung. Gemeinsam kann mit den Kindern die Bedeutung der Label/Etiketten erarbeitet werden. Dann untersuchen die Schüler*innen ihr Kleidungsstück oder das ihrer Mitschüler*innen. Die Tabelle (Forschungsbuch S. 78) gibt ihnen dafür eine Strukturierungshilfe.

Im sozialen Austausch (Ko-Konstruktion) werden die Ergebnisse der Erhebungen und Beobachtungen im Klassengespräch betrachtet und diskutiert. Abschließend wird überprüft, welche Fragen beantwortet werden konnten und welche noch offengeblieben sind.



Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Eine Entdeckungstour: Bekleidungsladen

KOMPETENZZIELE

Die Schüler*innen sind in der Lage und bereit...

- in ihrer vertrauten Umgebung unterschiedliche Läden zu identifizieren.
- die Angebote in den Läden zu beurteilen.
- einen Forschungsauftrag durchzuführen und auszuwerten.

UNTERRICHTSZIELE

Die Schüler*innen können...

- im Alltag ihren Kleidungskonsum untersuchen und dokumentieren
- im öffentlichen Raum Befragungen/Interviews führen.
- mit digitalen Medien (Tablet/Tascam Aufnahmegerät) dokumentieren.
- Fragen an Expert*innen stellen.
- Handel von Kleidung im öffentlichen Raum wahrnehmen, beobachten, untersuchen und dokumentieren.

UNTERRICHTSEINSTIEG

Die Ideen der Kinder, die sie zu den Bildern der unterschiedlichen Kaufmöglichkeiten geäußert haben, werden der folgenden Leitfrage zugrunde gelegt: Haben T- Shirts immer die gleiche Geschichte? Im Plenum wird gesammelt, wo die Schüler*innen noch mehr über Kleidung beobachten und erfahren können, welche unterschiedlichen Läden es im Wohnort gibt. Die Lehrkraft sollte vorher diese Läden ausfindig gemacht und evtl. mit den Inhaber*innen bzgl. des Unterrichtsvorhabens gesprochen haben. Die Kinder sammeln Fragen, die sie bzgl. der Geschichte eines T-Shirts stellen wollen. Wichtig ist, dass sich auf eine T- Shirt Größe einigen (Kind oder Erwachsener). Im eBook (S. 104) sind Beispielfragen genannt, die unbedingt durch eigene Fragen der Kinder ergänzt werden sollten.

ERARBEITUNG



Die Kinder erarbeiten sich die Fragen für die Entdeckertour, gleichen sie in der Lerngruppe ab und kontrollieren so, ob sie alle mögliche Vergleichsfragen aufgeschrieben haben (Forschungsbuch S. 78). Diese können dann nach dem Ladenbesuch in die Tabelle (Forschungsbuch S. 80) eingetragen werden und die Angebote der verschiedenen Läden verglichen werden. Die Schüler*innen sollen entscheiden, welche Utensilien sie für die Entdeckertour mitnehmen wollen. Im eBook (S. 105) gibt Mo den Hinweis darauf. Es sollte nach Möglichkeit eine Einbindung digitaler Medien erfolgen. Die Lehrkraft berät die Kinder, welche Medien sich zur Dokumentation und Recherche eignen.

DURCHFÜHRUNG

Nach den entsprechend personellen Voraussetzungen (Eltern, Studierende, Praktikant*innen einbinden) können die Kinder gruppenteilig verschiedene Orte aufsuchen (Kaufhaus, Einzelhandel, Ladenketten, Schneiderei, Kaffeeladen, Supermarkt, Second Hand Laden etc.) bzw. muss entsprechend der Bedingungen vor Ort die Erkundung von der Lehrkraft adaptiert werden. Vor Ort eignet es sich, in Gruppen zu arbeiten. Ein/e Schüler*in fragt, den/die andere Schüler*in dokumentiert, der/die dritte fotografiert oder filmt etc. (Darauf hinweisen: Kinder müssen vorher fragen, wenn sie Fotos oder Filme

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

machen wollen).

DURCHFÜHRUNG

Abschließend muss eine Präsentation und tiefgründige Reflexion der Ergebnisse erfolgen. Wichtig ist dabei, auf die Ausgangsfragen (Haben die T-Shirts alle die gleiche Geschichte?) und die Zeichnungen der Produktionsverläufe zu schauen und Erkenntnisse festzuhalten. Die unterschiedlichen Preise können diskutiert werden. Haben diese etwas mit dem Herstellungsort, dem Material, der Ladenform zu tun? Was vermuten die Kinder? Noch offene Fragen können im Forschungsbuch festgehalten (aufgeklebt, markiert) werden. Diese bilden den Ausgangspunkt für die Bearbeitung der Inhalte in Klassenstufe 3.

Sachanalyse

s. o. Wichtig ist es darauf zu achten, dass ein teurer Preis nicht unbedingt auch faire Produktionsketten bedeutet. Hier kommt es u.a. darauf an, zu schauen, ob das Produkt z. B. in Europa hergestellt wurde (höhere Lohnkosten). Auch ein Fair-Trade Label zeigt, dass der Preis durch Bio-Baumwolle, faire Löhne etc. höher ausfallen kann. Utopia.de (Abruf 9.3.2021) hat ausgerechnet, dass eine faire, umweltverträgliche Produktion bei einem 30 Euro teuren T-Shirt nur 33 Cent teurer sein müsste als die konventionelle Produktion. Faire Produkte sind häufig teurer, weil der Handel nur geringe Chargen kauft. Die großen Modeketten lassen in viel größeren Stückzahlen produzieren als faire Marken und bekommen so Rabatte bei den Fabriken in den Produktionsländern. Sie kaufen ihre T-Shirts zu einem noch billigeren Fabrikpreis ein.

Am nachhaltigsten ist es trotz aller Siegel, möglich wenig Kleidung neu zu kaufen. Denn auch nachhaltig hergestellte Kleidung benötigt in der Produktion viel Wasser und Energie.

Literatur:

<https://utopia.de/shirts-for-life-oeko-faire-mode-65396/> (Abruf 9.3.2021)

Utopia (Hrsg.)(2020): Eine Frage der Haltung. Nachhaltigkeit, Konsum, gesellschaftlicher Wandel. Die Utopia-Studie 2020. Herunterzuladen: <https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/i.utopia.de/sales/utopiastudie2020.pdf> (Abruf: 9.3.2021)

Wie gebe ich meiner Kleidung eine Geschichte?

KOMPETENZZIELE

Die Schüler*innen...

- können und sind aufgrund ihrer mündigen Entscheidung bereit, Ziele der nachhaltigen Entwicklung in privaten und schulischen Bereich zu verfolgen und sich an ihrer Umsetzung zu beteiligen.

UNTERRICHTSZIELE

Die Schüler*innen...

- lernen Alternativen zur Entsorgung von Kleidung kennen.
- präsentieren gemeinsam mit ihren Mitschüler*innen ihre eigene Aktionen.

UNTERRICHTSEINSTIEG

In Zusammenhang mit der Unterrichtseinheit *Welche Geschichte hat ein Kleidungsstück?* sind im Klassenzimmer Kleidungsstücke aufgehängt. Diese bilden nun Gesprächs- und Handlungsgrundlage für die folgende Erarbeitung.

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

ERARBEITUNG

Die Schüler*innen tauschen sich im Klassengespräch über ihre Ideen und Erfahrungen aus, welche Alternativen neben der Entsorgung für ein „Weiterleben“ ihrer Kleidungsstücke bestehen. Zusätzliche Anregungen für ihren Austausch können sie in den Bildern im eBook auf S. 106 finden.

SICHERUNG

Die Schüler*innen planen gemeinsam in der Klasse eine Aktion zum „Weiterleben“ ihrer ungetragenen Kleidungsstücke. Diese Aktion kann im Rahmen des Unterrichts in der eigenen Lerngruppe, aber ebenso in der großen Pause, nach dem Unterricht, im Rahmen einer Projektwoche usw. stattfinden.

Ideen für mögliche Aktionen:

Die Schüler*innen nutzen ihre Kleidungsstücke als Informationsträger und halten auf ihren ungetragenen Kleidungsstücken fest, was sie schon immer mal sagen wollten. Sie veranstalten eine Tauschbörse bzw. Kleiderflohmarkt in der Schule. Sie geben die Kleidung an einen Second Hand Laden. Sie bringen die Kleidung in eine Kleiderkammer. Sie nähen ein neues Teil mit anderer Verwendung aus den Kleidern (Tasche, Netz, Garn für neues gehäkeltes Netz, Halstuch etc.)

Sachanalyse (siehe auch oben)

Upcycling

Von besonderer Bedeutung ist im Nachhaltigkeitsdiskurs die Erhaltung von Ressourcen und ein wertschätzender und verantwortungsvoller Umgang, Entsorgung von Abfällen und die Wiederverwendung von Gebrauchsmaterialien. Wir leben in einer Wegwerfgesellschaft, die Kindern nicht verborgen bleibt und sie hierzu Erfahrungswissen einbringen können. Der Begriff Upcycling in seiner begrifflichen Zusammensetzung „up“ (höher) und „Recycling“ (Wiederverwertung), ist eine Handlungsoption gebrauchte Gegenstände oder Abfallprodukte in neuwertige oder höherwertige Produkte zu verwandeln. Im Gegensatz zum Downcycling wird eine Aufwertung der Ursprungsform von Gegenständen initiiert.(ebd.) Es entstehen besondere Unikate, die einen Mehrwert schaffen und in den meisten Fällen über einen höheren Wert verfügen (z. B. Lampenfüße aus Glasflaschen, Gewächshaus im Gürkenglas, Lampenschirm aus altem Plastiksieb, Perlen aus gerolltem Zeitungspapier, Papierkorb aus alten Plastiktüten gewebt). Dies fördert kreatives Denken und Gestalten. Ressourcen werden geschont. Im Themenbereich Kleidung gibt es viele Möglichkeiten (s.o.).

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Inhalt:

Was ist ein gutes Leben für alle?	S. 74
Methodisch-Didaktische Vorschläge	
Ein Wunschplanet - Ideen für eine schöne Welt und ein gutes Leben	S. 75
Methodisch-Didaktische Vorschläge	
Sachanalyse	S. 76
Was macht das Leben auf unserem Planeten wertvoll?	S. 77
Methodisch-Didaktische Vorschläge	
Was denken erwachsene Menschen über die Erde?	S. 79
Methodisch-Didaktische Vorschläge	
Sachanalyse	S. 80
Wie können alle Menschen ein gutes Leben auf unserem Planeten haben?	S. 81
Methodisch-Didaktische Vorschläge	
Sachanalyse	S. 84
Was ist Gerechtigkeit?	S. 84
Methodisch-Didaktische Vorschläge	
Sachanalyse	S. 86
Kinder haben Probleme. Sie haben Rechte.	S. 88
Methodisch-Didaktische Vorschläge	
Sachanalyse	S. 89



Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht



Was ist ein gutes Leben für alle?

KOMPETENZZIELE

Die Schüler*innen sind in der Lage und bereit...

- ihre vertraute Umgebung anhand von Impulsen wahrzunehmen.
- zu beschreiben, was ihnen in Lebensräumen auffällt, wie sie ihre Umwelt wahrnehmen und was ihnen bedeutsam ist.
- Vorstellungen zu räumlichen und gesellschaftlichen Situationen in ihrer Nähe und Ferne zu beschreiben und zu erzählen, welche „Erfahrungen“ sie dazu gemacht haben.
- sich eigene und fremde Wertorientierungen in ihrer Bedeutung für die Lebensgestaltung bewusst zu machen, zu würdigen und zu reflektieren (Kernkompetenz „Bewerten“).

UNTERRICHTSZIELE

Die Schüler*innen...

- erzählen/berichten am Beispiel ihrer eigenen Erfahrungen, wie sie über Räume denken.
- beobachten ihre Lebenswelt bewusst.
- artikulieren eigene Interessen und Bedürfnisse und benennen die von anderen Menschen.
- nehmen einen Perspektivwechsel zu anderen Menschen vor.
- machen persönlich bedeutsame Lebensräume und eigene Vorstellungen sichtbar/stellen sie zeichnerisch dar.
- bringen ihre persönlichen Wahrnehmungen in subjektiven Karten/in einem Weltbild zum Ausdruck.

UNTERRICHTSEINSTIEG



Gemeinsames Betrachten eines Bildes im eBook (Planetensystem – Erde). Evtl. kann das Bild auf dem Whiteboard vergrößert dargestellt werden. Der Einstiegstext ist auf dem Podcast gesprochen und kann von den Kindern individuell gehört werden. Er kann ebenso entweder von der Lehrkraft oder einem Kind vorgelesen werden.

In einem Klassengespräch wird der Text besprochen. Fragestellungen wie: *Warum sorgen sich die Menschen? Was denkt ihr über die Idee, einen anderen Ort zum Leben zu suchen? Warum ist die*

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Erde für uns wichtig? Warum müssen wir auf sie aufpassen? Was macht die Erde „kaputt“? Welche Frage hast du dazu? können das Gespräch strukturieren und den Inhalt des Textes verdeutlichen und problematisieren.

ERARBEITUNG



Im Anschluss betrachten die Kinder die Fotos von Situationen auf der Erde. Sie nehmen Besonderheiten und „Wunder“ des Planeten Erde individuelle wahr (Think). Folgende leitende Fragestellungen finden die Kinder im eBook (S. 111):

- Welche Bilder zeigen, warum du gern auf der Erde lebst? Weshalb diese Bilder?
- Welche Bilder zeigen die Dinge, die du besonders gern tust?
- In welchen Bildern erkennst du Probleme auf der Erde? Welche Probleme sind es?

Anschließend tauschen sie sich in Partner*innen- oder Kleingruppenarbeit (Pair) über ihre Gedanken aus. Im Klassengespräch werden die Ergebnisse des Austausches zusammengefasst (Share).

Ein Wunschplanet – Ideen für eine schöne Welt und ein gutes Leben

UNTERRICHTSEINSTIEG

Die Protagonist*innen stellen Fragen zum Planeten Erde, die die Kinder zum vertieften Nachdenken auffordern. Diese Fragen können auch in Gruppen diskutiert und beantwortet werden. Junge Kinder können die Antworten zeichnen statt diese aufschreiben (Zeitfaktor und Motivation/Fächerübergreifend Kunstunterricht).

Die Ergebnisse können der ganzen Lerngruppe mündlich vorgestellt oder die Zeichnungen in einer Galerieausstellung erläutert werden.

ERARBEITUNG 1

Die Kinder finden sich zu einem Kreisgespräch zusammen und besprechen die Fragen aus dem eBook (S. 113) zum Thema „Gestaltung eines Wunschplaneten“.

In Einzelarbeit gestalten sie ihren individuellen Planeten im Forschungsbuch (S. 85) (evtl. DIN A 3 Format wählen!)

ERARBEITUNG 2



Alternativ bzw. ergänzend wird den Kindern ein Forschungsauftrag im Rahmen der ästhetischen Praxis gegeben: Die Kinder werden zum Forschen im Alltag eingeladen. Wo begegnet den Kindern die Frage nach einem „Wunschplaneten“ bzw. einer „schönen“ Erde zu Hause oder in ihrer Umgebung. Die Schüler*innen beobachten ihren Alltag aufmerksam und sammeln fünf Gegenstände, Geräusche, Gerüche oder Gefühle, die für sie wichtig sind. Anschließend ergänzen sie ihre Beobachtungen auf ihrem gezeichneten Planeten gestalterisch. Hilfestellungen für die Kinder: Fotos aufkleben, zeichnen, schreiben, Geruchsproben im Glas aufbewahren, Geräusche aufnehmen, Gegenstände sammeln.

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Sachanalyse

Werteorientierung in der Grundschule:

Was sind Werte? Ein Wert kann für den Einzelnen als eine bedeutsame innere Vorstellung bzw. Überzeugung von etwas, das anerkannt und erstrebt wird und als allgemeine Basis den besonderen Ein- bzw. Wertschätzungen von Sachverhalten oder Handlungsweisen zugrunde liegt, bezeichnet werden. Werte werden in der Interaktion mit dem jeweiligen sozialen Umfeld gebildet und verinnerlicht. Sie geben dem Handeln Richtung und Sicherheit, da sie Orientierungsmaßstäbe für die Wahl zwischen Handlungsalternativen bieten. Werte sind nicht direkt wahrnehmbar und werden im Alltag meist nicht expliziert, sondern aus bestimmten Handlungsweisen und Urteilen erschlossen. Werte werden von Normen und Tugenden abgegrenzt.

Wertebewusstsein ist die Fähigkeit die eigenen Wertvorstellungen und die anderer reflektieren zu können.

Werte für die Gesellschaft mit freiheitlichen Grundprinzipien sind gekennzeichnet durch eine Pluralisierung von Lebensformen und Sozialbeziehungen und diese bestimmenden Wertvorstellungen. Dies beinhaltet auch das Kultivieren von Bedürfnissen und Fähigkeiten, Mode- und Geschmacksvorstellungen sowie Formen der Deutung von Selbst und (Mit-)Welt u.a. auch in Weltanschauungen. Es benötigt grundlegende Handlungsprinzipien, die nicht bloß für einzelne Gruppen, sondern für das friedliche und humane Nebeneinander und die Konfliktregelung zwischen diesen Gruppen verantwortlich sind. Zu diesen gehören Werte wie Toleranz als Achtung vor der Werteüberzeugung des anderen, Gewaltverzicht, Aufrichtigkeit in der Kommunikation, Kooperations- und Verständigungsbereitschaft, Empathie, Fairness bzw. Gerechtigkeit und die Bereitschaft, eigene Interessen teilweise aufzugeben, weil nur so eine humane Konfliktbewältigung in einer pluralistischen, durch divergierende Selbstverwirklichungskonzepte bestimmten Gesellschaft gelingen kann. Genau diese Werte stehen dann auch im Zentrum der Werte-Erziehung in der Schule. Demokratische Gesellschaften sind auf eine Wertorientierung angewiesen.

Konzepte des Guten Lebens

Mitwelt beschreibt Tiere, Pflanzen und die lebendige Natur. Der Begriff betont das Miteinander von Menschen und der sie umgebenden Natur, ohne die wir nicht existieren können. Der Begriff beinhaltet dabei die Abhängigkeiten zwischen Menschen und Natur.

Abhängigkeit ist ein Grundprinzip des guten Lebens. Mensch und Natur können nicht getrennt voneinander existieren. Menschen sind Teil der Natur, die einen Eigenwert besitzt. Menschen sind abhängig von der Natur und müssen ihr auf Augenhöhe begegnen.

Konzept des Guten Lebens für Alle: Dies stellt ein Konzept dar, welches ein respektvolles Zusammenleben aller Menschen in respektvollem Umgang mit der Mitwelt beschreibt. Die kann nur durch ein solidarisches Zusammenleben/Lebensweise ermöglicht werden. Es stellt ein alternatives Konzept zu westlichen Entwicklungskonzepten dar, die auf Wirtschaftswachstum und materiellen Wohlstand setzen. Das Konzept findet Bezüge an die Philosophie des Buen Vivir der indigenen Kulturen der Andenländer.

Bedürfnisse beschreiben in einer solidarischen Gesellschaft, was materiell oder sozial erfüllt sein muss, damit ein Mensch ein gutes Leben führen kann. Bedürfnisgerecht bedeutet dabei, dass eine Handlung, die Infrastruktur oder ökonomische oder soziale Entscheidungen die Menschen nicht daran hindert oder dazu beiträgt ein gutes Leben zu führen.

Literatur:

Himmelfmann, G. (2004): Demokratie-Lernen: Was? Warum? Wozu? Beiträge zur Demokratiepädagogik. Berlin www.blk-demokratie.de/materialien/beitraege-zur-demokratiepaedagogik/himmelfmann-gerhard-2004-demokratie-lernen-was-warum-wozu.html [Abrufdatum 25.11.2020]

I.L.A. Kollektiv (Hrsg.) (2019): Das Gute Leben für Alle. Wege in die solidarische Lebensweise. München: oekom.

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Mokrosch, R. & Regenbogen, A (Hrsg.) (2011): Werte-Erziehung und Schule. Ein Handbuch für Unterrichtende. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht GmbH & Co. KG.

SMK Sachsen (2017) W wie WERTE - Handlungskonzept zur Stärkung der demokratischen Schulentwicklung und politischen Bildung an sächsischen Schulen. https://www.schule.sachsen.de/download/download_bildung/Br_Werte_barrierefrei.pdf [Abrufdatum 25.11.2020] Tegeler, J. & Martin, R. (2017): Leitlinien für die Wertebildung von Kindern und Jugendlichen. Gütersloh: Bertelsmann

Was macht das Leben auf unserem Planeten wertvoll?

KOMPETENZZIELE

Die Schüler*innen sind in der Lage und bereit...

- sich eigene und fremde Wertorientierungen in ihrer Bedeutung für die Lebensgestaltung bewusst zu machen, zu würdigen und zu reflektieren. (Kernkompetenz „Bewerten“)
- die biografischen Wurzeln der eigenen Wertorientierung zu erkunden. (Kernkompetenz „Bewerten“)

UNTERRICHTSZIELE

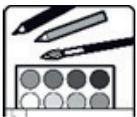
Die Schüler*innen können...

- eigene Interessen und Bedürfnisse artikulieren sowie die von anderen benennen.
- Fragen an Menschen in ihrem Umfeld stellen.
- einen Perspektivwechsel zu anderen Menschen einnehmen und deren Perspektive beschreiben.
- persönlich bedeutsame Lebensräume und eigene Vorstellungen sichtbar machen und dabei in subjektivem Weltbild persönliche Wahrnehmungen zum Ausdruck bringen.

MATERIAL

- Blauer, runder Teppich (Alternativ: festes blaues Papier, blauer Stoff o.ä.)
- Karteikarten
- alte Zeitungen

UNTERRICHTSEINSTIEG



Die Schüler*innen präsentieren ihre Planeten, die sie im Unterricht gezeichnet und wozu sie im Alltag weiter geforscht haben. Hierbei werden auch gefundene Gegenstände, Fotografien, Gerüche oder Geräusche vorgestellt. Die Ergebnisse werden auf einem großen blauen Kreis im Klassenraum gesammelt, der symbolisch die Erde darstellt. Satzanfänge zum Wunschplaneten (Mein Planet hat...; Ich mag besonders...) wie im e-Book (S. 115) angedeutet, helfen den Kindern sich sprachlich auszudrücken und Formulierungen zu finden. Als Scaffolds können diese auch im Kreisgespräch ausgedruckt den Kindern zur sprachlichen Unterstützung dienen. Die Kinder üben sich dabei im aufmerksamen Zuhören.

ERARBEITUNG 1

Ko-Konstruktion/sozialer Austausch: Im Kreisgespräch schauen die Kinder gemeinsam auf die Ergebnisse und tauschen sich darüber aus, was ihnen auffällt. Sie arbeiten Gemeinsamkeiten und Unterschiede heraus. Anschließend sammeln sie mit Unterstützung der Lehrkraft Oberbegriffe. Diese werden dann in einer Mind Map festgehalten und visualisiert.

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

ERARBEITUNG 2



Mit der Nachdenkfrage „Was denken erwachsene Menschen über die Erde?“ werden die Kinder angeregt, darüber nachzudenken, wie andere Menschen und vor allem Erwachsene über das Leben auf dem Planeten Erde denken. Sie werden motiviert, sich mit ihren Fragen an einen Erwachsenen zu wenden. Zuerst werden sie die sie interessierenden Fragen im Forschungsbuch (S. 87) formulieren. Die Lehrkraft wird mit den Schüler*innen besprechen, wie sie eine gute Frage formulieren können. Anschließend werden die Kinder aufgefordert, ihre Frage auf kleine Karten zu schreiben. Hierbei erhalten sie Hilfestellung und den Hinweis Vorder- und Rückseite zu verwenden (Was ist schön? Was nicht?).

Der Arbeitsauftrag zur Gestaltung von Briefumschlägen aus Altpapier folgt darauf (evtl. Hausaufgabe).

In einem nächsten Zwischenschritt wird über den Input und der Grafik zur Produktion von Altpapier nachgedacht und die Kinder gestalten anhand der Faltanleitung ihre eigenen Briefumschläge. Sie erfahren dabei die Wiederverwendung von Materialien.

Als Abschluss der Unterrichtseinheit werden die Umschläge mit den Fragekarten bestückt und verschlossen. Die Schüler*innen entscheiden, wer die Adressat*innen sind und schreiben die entsprechenden Namen darauf. Sie erhalten den Arbeitsauftrag, den Brief an den/die Adressat*in zu geben und die Rückantwort im Umschlag nach einer zu vereinbarendes Zeit wieder mit in den Unterricht zu bringen.

Literatur:

Internetquelle: <https://www.regenwald-schuetzen.org/unterricht/>

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Was denken erwachsene Menschen über die Erde?

KOMPETENZZIELE

Die Schüler*innen sind in der Lage und bereit...

- sich eigene und fremde Wertorientierungen in ihrer Bedeutung für die Lebensgestaltung bewusst zu machen, zu würdigen und zu reflektieren. (Kernkompetenz „Bewerten“)
- die biografischen Wurzeln der eigenen Wertorientierung zu erkunden. (Kernkompetenz „Bewerten“)

UNTERRICHTSZIELE

Die Schüler*innen können...

- eigene Interessen und Bedürfnisse artikulieren sowie die von anderen benennen.
- Zielkonflikte erkennen.
- Oberbegriffe für ähnliche Aussagen finden.
- einen Perspektivwechsel zu anderen Menschen einnehmen und deren Perspektive beschreiben.
- sich eine eigene Meinung zu (Ziel-)Konfliktfällen bilden.

UNTERRICHTSEINSTIEG



Im Kreisgespräch um den großen blauen Kreis versammeln, indem die Ergebnisse der vorangegangenen Unterrichtseinheiten ausliegen. Das Interesse und Neugierde wird durch das Öffnen der Briefumschläge geweckt. Diese werden einzeln geöffnet und von den Schüler*innen mit Hilfe der Lehrkraft vorgelesen und/oder betrachtet. Anschließend werden sie auf dem Kreis ausgelegt.

ERARBEITUNG

Im anschließenden Klassengespräch werden Gemeinsamkeiten und Unterschiede der kindlichen bzw. erwachsenen Wünsche herausgearbeitet. Die Lehrkraft geht mit den Kindern der Frage nach, ob sich Erwachsene andere Dinge als die Kinder wünschen. Herausgearbeitet werden ebenso die Ähnlichkeiten in den Vorstellungen. Die Schüler*innen finden Begriffe, üben sich im Finden von Oberbegriffen (Sammelnamen) und halten diese fest.

ERGEBNISSICHERUNG

Die Kinder ergänzen ihre Mind Map im Forschungsbuch (S. 86) um die neuen Aspekte, die sie im Klassengespräch erarbeitet haben. Dafür bekommen sie zur Hilfestellung Wortkarten der Oberbegriffe, die an der Tafel hängen oder sie finden ein Symbol für das Gemeinte.

NACHDENKGESPRÄCH

Im daran anschließenden Nachdenkgespräch kann mit den Kindern über Fragen bzw. Konflikte, die u. U. zwischen den Erwachsenen und Kindern ergeben, nachgedacht werden. Ausgangspunkt ist das Beispiel im eBook (S. 117) bzgl. des Papierverbrauchs durch Zeitungen.

Kann es Streit darum geben, was die Kinder und was die Erwachsenen wollen? Welche Probleme gibt es? Wie leben wir zusammen? Darüber wird erst in Partner*innenarbeit, dann in der gesamten Lerngruppe nachgedacht und diskutiert. Anknüpfend an die Lebenswelt der Kinder können hierbei Zielkonflikte für ein gutes Leben herausgearbeitet und Ohnmachtserfahrungen gegenüber Erwachsenen in

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

in Alltag und Schule thematisiert werden.

VERTIEFUNG

Es bietet sich an, die Unterrichtseinheit in die Erarbeitung der Kinderrechte als Menschenrechte einzubetten unter der Fragestellung: Welche Rechte brauchen Kinder, damit sie ein sicheres, zufriedenes und glückliches Leben führen können? Die Schüler*innen erarbeiten in Partnerarbeit zwei Rechte für Kinder. Im eBook (S.123) finden sich weitere Arbeitsaufträge zur Auseinandersetzung mit Kinderrechten. Zum Abschluss sehen sich die Kinder den Videofilm über Kinderrechte an (Sicherung).

Sachanalyse

Kinderrechte und Menschenrechte sind die wertemäßige Grundlage für eine Demokratie, ohne die Einhaltung ist das demokratische Zusammenleben nicht denkbar. Für die Bedürfnisse von Kindern und Jugendlichen bis 18 Jahren zu wahren, hat die internationale Staatengemeinschaft 1989 einen eigenen völkerrechtlichen Vertrag geschlossen. Die UN-Kinderrechtskonvention wurde in Deutschland 1992 ratifiziert. Die Umsetzung bedeutet, auch Kinder mit ihren Rechten bekannt zu machen. Dazu gehört eine an den Kinderrechten orientierte Bildung, die Demokratisierungsprozesse in der Schule betrifft aber auch ein Bewusstsein für ihre eigenen Rechte. (BMFSFJ 2020) Frühe Demokratiebildung fördert Prävention gegen Fremdenfeindlichkeit und demokratiefeindliche Tendenzen. Die Kinderrechte umfassen zahlreichen Themen im Unterrichtsalltag, wie gewaltfreie Kommunikation, umfassende Mitbestimmung am Lernort, basisdemokratische Beteiligungsformen und das Lernen durch gesellschaftliches Engagement.

In Klasse 1 und 2 beinhaltet das Demokratielernen als Lebensform u.a. die Aspekte der Fairness, Toleranz und Vielfalt der Lebensstile und zielt auf Ich-Kompetenzen und Autonomie-Lernen. Pluralismus ist dabei ein Element der Perspektivübernahme. Als wesentlicher Bezugspunkt ist in den Lerneinheiten die Beziehung zwischen globalem Lernen und der Demokratie als Lebensform, da die Kompetenz, Solidarität üben zu können im Prozess der Selbstreflexion einer gelebten Demokratie unerlässlich sind. (Himmelmann 2007) Das Schaffen der Anknüpfungspunkte in der realen Außenwelt lässt sich besonders erreichen, indem die Interessen und die, die Kinder bewegenden Themen, aus ihrer individuellen Lebenswelt aufgegriffen und dann in den weiteren Jahrgangsstufen um Themen mit den politischen Aspekten der Instrumente für den Klimaschutz verknüpft werden. (vgl. auch Beiheft Methodenkartei und didaktische Besonderheiten)

Literatur:

Bundeszentrale für politische Bildung (BPB) (2009). Allgemeine Erklärung der Menschenrechte. <https://www.bpb.de/internationales/weltweit/menschenrechte/38624/er-klaerung-der-menschenrechte> [24.11.2020].

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Informationen zu den Kinderrechten. <https://www.bmfsfj.de/bmfsfj/themen/kinder-und-jugend/kinderrechte> [Abrufdatum 24.11.2020]

Himmelmann, G. (2007). Demokratie Lernen als Lebens-, Gesellschafts- und Handlungsform. (3. Aufl.). Schwalbach/ Ts.: Wochenschau Verlag.

Liggesemeyer, L. (2019). Demokratie-Lernen in der Grundschule. Demokratietheoretische Grundlagen didaktischer Konzepte. In Burt, H-P. & Reinhardt, V. (Hrsg.). Freiburger Studien zur Politikdidaktik, Band 2. Opladen, Berlin, Toronto: Budrich UniPress.

Wegener-Spöhring, G. (2007): Kinderrechte in der Grundschule. In: Politische Bildung von Anfang an. Demokratie-Lernen in der Grundschule. S. 215 – 229. Schwalbach/ Ts.: Wochenschau Verlag.

Zum Herunterladen: <https://www.zdf.de/kinder/logo/das-kinderrechte-buch-100.html>

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Wie können alle Menschen ein gutes Leben auf unserem Planeten haben?

KOMPETENZZIELE

Die Schüler*innen sind in der Lage und bereit...

- Lösungsmöglichkeiten zu problematischen Lebenssituationen zu entwickeln und zu überprüfen.
- ihr Handeln im Sinne einer nachhaltigen Nutzung von Ressourcen zu planen und zu bewerten.

UNTERRICHTSZIELE

Die Schüler*innen...

- erkennen, dass Zusammenarbeit für ein Leben in Gemeinschaft wichtig ist, damit alle ein gutes Leben haben können.

UNTERRICHTSEINSTIEG



Als Einstieg eignet sich der kurze Film „Ich kenne ein Tier – Krokodil“ von Planet Schule, der im eBook (S.126) verlinkt ist und von den Kindern individuell angesehen werden kann. Es eignet sich ebenfalls ein ähnlicher Film oder eine Geschichte, die Schüler*innen für Herausforderungen und Chancen des Zusammenlebens und der Zusammenarbeit sensibilisiert. Schüler*innen werden aufgefordert, über ihr eigenes Leben in der Familie, Schule, Gemeinschaft nachzudenken und zu überlegen, was an einem Zusammenleben manchmal schwierig ist (z.B. Konflikte, Streit).



Es können bereits die Leitfragen eingeführt und diskutiert werden: Können wir alle ein gutes Leben haben, wenn jeder nur an sich denkt? Ist Zusammenarbeit wichtig für ein gutes Leben?

Mit den Schüler*innen wird dann das Simulationsspiel „Fischerspiel“ gespielt (eBook S.127). In der Klasse sollte der See und/oder die Fische gemeinsam gestaltet werden. Alternativ oder zur Differenzierung dient die Geschichte „Die Geschichte von den vier Fischern, die ein gutes Leben haben wollten“, die im Forschungsbuch (S. 94/95) als Textversion vorliegt.

MATERIAL

Ein „See“, welcher auf den Boden in die Mitte des Klassenzimmers gelegt wird, z.B. ein großer Bogen Papier mit einem gemalten See, ein blaues Tuch, ein blauer Teppich.

„Fische“: Spielsteine, Marken, aus Pappe gebastelte Fische, oder Bonbons, „Goldfischli“ bzw. andere Süßigkeiten/Knabbereien (ca. 2 -3 Stück pro Kind)

ERARBEITUNG



Spielanleitung – Spielphase 1:

- Die Kinder setzen sich im Kreis um den See herum.
- Den Kindern wird das Fischerspiel erklärt. Alle Kinder sind Fischer*innen und wohnen an einem See.
- In den See werden ca. 2 Fische pro Kind gegeben. Den Kindern wird die Anzahl der Fische mitgeteilt, die nun von ihnen gefischt werden können.
- Den Kindern wird mitgeteilt, dass alle in jeder Runde so viele Fische fangen können, wie jedes Kind will. Die geangelten Fische können behalten werden. Dann geht die nächste Runde los. (Falls die „Fische“ keine direkten Süßigkeiten sind, können sie am Ende

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

des Spiels gegen Süßigkeiten - oder andere angemessene und attraktive Preise – eingetauscht werden.)

- Das Spiel wird so lange fortgeführt, bis keine Fische mehr im See sind.
- Die Spielrunden können entweder zeitlich begrenzt (z. B. 20 Sekunden) für alle Kinder gleichzeitig stattfinden und jedes Kind kann innerhalb dieser Zeit beliebig viele Fische fangen oder jedes Kind angelt einzeln und nacheinander.
- Die Kinder dürfen während des Spiels nicht miteinander reden! Auch keine Gesten oder Blicke! Tipp: Es kann mit den Kindern eine "Strafe" vereinbart werden für jemanden, der gegen diese Regel verstößt (z.B. man muss dann alle gefangenen Fische wieder an die Spielleitung zurückgeben).
- Nach der ersten Runde werden mit den Schüler*innen die Fische, die noch im See sind, gezählt. Alle Fische, die noch im See sind, bekommen jeweils ein Kind. Die Schüler*innen berechnen, wie viele Fische es nun im See gibt. Diese Anzahl Fische kommt in den See. Nun beginnt die nächste Runde.

Tipp: Die Anzahl der Fische in jeder Runde an der Tafel notieren oder graphisch darstellen, so dass die gesamte Klasse weiß, wie der "Fischbestand" im Laufe des Spiels bzw. zwischen verschiedenen Spielrunden verläuft.

Erste Ergebnisse und Erfahrungen

Vermutlich werden die Schüler*innen in der ersten oder zweiten Runde alle Fische in ihrem See gefangen haben. Wenn es keine Fische mehr gibt, gibt es auch keine Fischkinder. Der See bleibt für immer leer. Das Spiel ist beendet.

Auswertung und Diskussionsfragen nach diesem ersten Spiel:

- Wie viele Fische hat jedes Kind gefangen? Haben alle gleich viele gefangen, oder ganz unterschiedlich viele?
- Was waren eure Gedanken, als ihr entscheiden musstet, wie viele Fische ihr fangen wollt?
- Wie erging es euch in dem Spiel?
- Habt ihr euch über eure Mitspieler*innen Gedanken gemacht?
- Seid ihr überrascht, dass das Spiel so schnell zu Ende war?



Kommunikation und Diskussion von Strategien: Spielphase 2

Die Schüler*innen bekommen die Möglichkeit, das Spiel noch einmal durchzuführen. Diesmal können die Schüler*innen aber diskutieren und gemeinsam überlegen, wie sie das Spiel spielen sollten, so dass sie so lange wie möglich Fische aus ihrem See bekommen können.

- Was könnten wir als Fischerdorf tun, damit wir länger von unserem See fischen können und mehr Fische erhalten können?

Zusammen mit den Schüler*innen wird an der Tafel notiert, wie der "Fischbestand" im Laufe des Spiels verläuft. Wenn es den Schüler*innen gelingt, gute Regeln zu finden, dann sollte sich der Fischbestand nach jeder Runde mehr oder weniger auf eine konstant bleibende Zahl einpegeln, die in etwa die Hälfte des Anfangsfisch-

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

bestandes entspricht.

Diskussion nach dieser Spielphase



- Wie habt ihr euch verhalten? Habt ihr es geschafft, gemeinsam Regeln für das Fischen aufzustellen?
- Musstet ihr mehrere Runden experimentieren, oder habt ihr es gleich geschafft, gute Regeln zu finden?
- Welche Regeln habt ihr gefunden?
- Fanden alle von euch die Regeln gerecht? Warum ist das wichtig?
- Fanden alle von euch die Regeln gut und habt ihr euch alle geeinigt? Warum ist das wichtig?

Allgemeine Diskussion über das Fischerspiel und Übertragung auf die Wirklichkeit



- Denkt ihr, dass "echte" Fischer in der Welt auch solche Probleme haben, wie ihr sie am Anfang des Spiels hattet? (Das Leerfischen des Sees). Warum, oder warum nicht?
- Denkt ihr, dass echte Fischer in der Welt es auch schaffen, zusammen Regeln aufzustellen, damit jeder genug Fische bekommt und es für lange Zeit genügend Fische gibt? Warum, oder warum nicht?
- Was hat die Situation im Spiel mit dem zu tun, was das Leben schön macht?

SICHERUNG



Die Reflexionen und Erfahrungen über das Spiel werden schriftlich und/oder zeichnerisch im Forschungsbuchbuch (S.90) festgehalten. Schüler*innen beantworten folgende Fragen: Hat das Fischer*innenspiel mit der Frage nach einem guten Leben zu tun? Was ist wichtig, wenn Menschen zusammenleben? Was ist wichtig im Umgang mit der Natur? Können wir alle ein gutes Leben haben, wenn jeder nur an sich denkt? Ist Zusammenarbeit wichtig für ein gutes Leben?

- Es kann auch die „Geschichte von den vier Fischern, die ein gutes Leben haben wollten“ angehört (Podcast) oder gemeinsam gelesen werden (Forschungsbuch S.94/95), um die Erkenntnisse während des Spiels mit der Geschichte zu vergleichen und das Verständnis über die Problematik der gemeinsamen Nutzung von Ressourcen und von Zusammenarbeit zu festigen.
- Die Fragen zu dieser Geschichte, die im eBook (S.129/130) festgehalten sind, beziehen die Erfahrungen der Kinder mit sich selbst in den Diskurs ein.
- Was war den Fischern sehr wichtig?
- Warum gab es keine Fische mehr im See?
- Vergleiche die Wünsche der Fischer mit deinen: Erlebst du an dir ein ähnliches Verhalten?
- Berichte über Menschen, die sich verhalten wie die Fischer!
- Formuliere einen Satz für die Fischer. Sage ihnen, was sie tun sollten, um allen Fischern ein gutes Leben zu ermöglichen.

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Sachanalyse

Bei diesem Fischer*innenspiel handelt es sich um ein oft eingesetztes Simulationsspiel, welches die Problematik der Nutzung von Allmenderessourcen widerspiegelt. Allmenderessourcen sind Ressourcen, die von einer Gemeinschaft genutzt werden, z.B. Fische, Wälder, Grundwasser, (saubere) Luft. Durch Konkurrenz unter den Nutzern besteht die Gefahr, dass die Ressource übernutzt wird, und dies somit allen Nutzern schadet. So ist es notwendig, dass sich die Nutzergemeinschaft auf Regeln einigt, wie sie die Ressource gemeinsam nachhaltig nutzen können, und diese Regeln auch durchsetzt. Aspekte von Gerechtigkeit, Kommunikation und andere Aushandlungsprozesse spielen hierbei eine Rolle.

Der globale Klimawandel ist eine Herausforderung, weil ein lebenswertes und stabiles globales Klima von der globalen Gemeinschaft „genutzt“ wird. Einzelne Länder und Unternehmen haben jedoch ein (wirtschaftliches) Interesse, sich so zu verhalten, dass es dem globalen Klima schadet. Handeln aber alle so, verstärkt sich der globale Klimawandel, mit negativen Folgen für alle. So muss sich die globale Gemeinschaft auf Regeln und Maßnahmen einigen, so dass sich alle so verhalten, dass das globale Klima geschützt wird.

Was ist Gerechtigkeit?

KOMPETENZZIELE

Die Schüler*innen sind in der Lage...

- ihre Ansichten und Positionen anderen begründet darzulegen.
- andere Meinungen auszuhalten.
- Gespräche eigenständig zu führen und zu entwickeln.
- sich mit philosophischen Fragen und Problemen diskursiv auseinanderzusetzen.

UNTERRICHTSZIELE

Die Schüler*innen...

- erarbeiten sich ein Verständnis des Philosophierens.
- identifizieren Gesprächsregeln und halten diese ein.
- benennen ihre Vorstellungen zum Thema „Gerechtigkeit“ und halten diese fest.
- vergleichen verschiedene Positionen und Meinungen.
- wenden elementares begriffliches und analytisches Arbeiten an.
- begründen ihre Vermutungen.

UNTERRICHTSEINSTIEG 1

Die Kinder lesen im eBook (S.131) die Äußerungen des Protagonisten Youlaf bzgl. der Frage nach Gerechtigkeit.

ERARBEITUNG 1

Die Kinder beziehen diese Frage auf ihr eigenes Erleben bzgl. gerecht und ungerecht. Diese Gedanken und Erinnerungen schreiben (oder zeichnen) sie auf Karten. In der Gruppe werden Gemeinsamkeiten und Unterschiede analysiert und geordnet. Im Anschluss daran wird ein philosophisches Gespräch durch das Finden von Gesprächsregeln vorbereitet.

MATERIAL

- Gesprächsball
- Stifte
- Karteikarten
- großes Plakat

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

UNTERRICHTSEINSTIEG 2

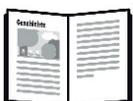
Gesprächsregeln für das Philosophische Gespräch:

In einem Sitzkreis wird die Atmosphäre einer gemeinsamen Dialoggemeinschaft erzeugt. Das methodische Vorgehen ist im eBook beschrieben. Um alle Kinder am Gespräch zu beteiligen, sollte unbedingt die Methode Think (Ich denke), Pair (Ich denke mit anderen in Partner- oder Gruppenarbeit) und Share (Wir denken alle gemeinsam) Phase zu Beginn eingehalten werden. Über die Frage „Was ist philosophieren?“ werden mit den Kindern erste Gesprächsregeln gefunden und das Nachdenken und Philosophieren zum Thema gemacht. Die Gesprächsregeln werden auf dem Plakat festgehalten und für alle sichtbar aufgehängt. Die Regeln werden im Laufe der Zeit adaptiert und modifiziert. Beim Argumentieren sollten die Kinder angehalten werden, ihre Aussagen zu begründen. Dazu können Anzeige - Karten (Werkzeugkiste für schlaue Denker; s.h. spezielle Methoden und Konzepte) genutzt werden. Man nutzt sechs verschiedene Karten, um das gemeinsame Gespräch methodisch zu begleiten und zunehmend in die eigenständige Umsetzung der Kinder überführen zu können. Die Karten helfen, um erste Einsichten in Argumentationsweisen und Gesprächsführungen innerhalb philosophischer Gespräche zu erhalten.

Der Gesprächsball dient als Hilfsinstrument, um die Gesprächsregeln zu Beginn festigen zu können. Die Person, die den Ball hat, darf sprechen und wirft ihn zur nächsten Person, die darauf antworten oder reagieren will. Den Kindern wird verdeutlicht, dass es sich hier auf einer Metaebene um die Praktizierung einer Gesprächskultur handelt.

Im Anschluss erfolgt nun die begriffliche und analytische Erarbeitung der zentralen Frage als Impulsgeber „Was ist für dich gerecht?“. Stellen Sie, wenn Ruhe eingeleitet ist, diese Frage. Die Kinder sollen ihre ersten Ideen nun in ihr Forschungsbuch (S. 98) schreiben oder zeichnen. Wenn dies getan ist, können alle Ideen auf den Karteikarten gesammelt und ebenfalls verschriftlicht werden. Leiten Sie nun eine Diskussion ein und an. Die Fragen für die Kinder können Sie direkt verwenden. Es geht jetzt darum, auf einer Metaebene die Idee, Fragen und Begriffe zu katalysieren und zu sortieren. Mit diesem Arbeitsstand bleiben Sie im Sitzkreis.

ERARBEITUNG 2



Das Buch „Zwei für mich, einer für dich“ (Mühle 2018) wird im Sitzkreis bearbeitet. Sollte das Buch nicht real vorhanden sein, kann alternativ ein Film genutzt (<https://www.youtube.com/watch?v=9wqG5-n4zgE>) werden. Die Kinder stellen Vermutungen an, worum es in dem Buch gehen könnte. Die Kinder werden in einen Diskurs kommen und sich gegenseitig ihre Ideen erklären und begründen. Die Geschichte sollte im Sinne eines Vorlesegesprächs (vgl. Spinner 2004) genutzt werden (der Film müsste also angehalten werden). Während des Vorlesens können sparsame, aber zielgerichtete und motivierende Gesprächsimpulse gegeben werden. Spinner (vgl. 2004, 296f.) empfiehlt folgende Impulse, die an passender Stelle eingebaut werden können:

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

1. Aktivierung eigener Erfahrungen (Vorwissen),
2. Antizipationen (Wie könnte die Geschichte weitergehen),
3. Anregungen zur Perspektivenübernahme (Nachdenken über Wechselwirkungen zwischen Perspektiven und Empathie),
4. Anregungen zur Reflexion von Figurenverhalten (Wenn ich in dieser Situation wäre, dann ...)
5. Interpretationsfragen (Handlungsmotive von Figuren, deutende Herstellung von Textbezügen).

Die Kinder haben hier einen parallelen Hörauftrag. Im Anschluss sollen die Kinder in ein gemeinsames Gespräch über die Geschichte kommen; weitere Fragen und Anregungen stehen im eBook (S. 132f) bereit.

SICHERUNG



Zum Abschluss werden die Eindrücke und weitere Fragen der Kinder zum Thema „Gerechtigkeit“ in ihrem Forschungsbuch (S. 99) festgehalten. Sie sollen ihre Ideen und ersten Ansätze überdenken und reflektieren. Dies geschieht in Einzelarbeit, aber die Kinder können sich gegenseitig beim Formulieren helfen. Darüber hinaus kann die Mind Map zum Thema Gerechtigkeit ausgefüllt werden.

Sachanalyse

Gerechtigkeit:

In dem verwendeten Kinderbuch werden die grundlegenden Arten der Gerechtigkeit nach Aristoteles anvisiert und diskutiert. Gerechtigkeit bedeutet grundlegend richtig, passend und angemessen. Ganz individuell gesehen ist Gerechtigkeit eine Tugend, die als übergeordnete anzusehen ist und die anderen Tugenden in Balance hält (vgl. Regenbogen & Meyer 2013, 252f.). Die erste systematische Annäherung an den Gerechtigkeitsbegriff wird im Buch V der Nikomachischen Ethik von Aristoteles vorgenommen. Zunächst fasst er Gerechtigkeit in einem allgemeinen Sinne auf. Unter „Gerechtigkeit [will er] jene Grundhaltung verstanden wissen [...], von der her die Menschen die Fähigkeit haben, gerechte Handlungen zu vollziehen, von der aus sie (de facto) gerecht handeln und ein festes Verlangen nach dem Gerechten haben. Ebenso gilt die Ungerechtigkeit als Haltung, von der her die Menschen ungerecht handeln und ein festes Verlangen nach dem Ungerechten haben“ (Aristoteles 1997, 119). Zudem kann ein gerechtes Handeln identifiziert werden, wenn es zum Ziel hat, dass das Glück der Gemeinschaft erzeugt und erhalten wird. Gerechtigkeit ist Trefflichkeit gegenüber unseren Mitmenschen in absoluter Ausprägung. Daraus folgt, dass die Gerechtigkeit als oberster Vorzug unseres Charakters angesehen wird. Sie ist deswegen so trefflich, weil sie ihre unmittelbare Anwendung nicht nur in Bezug auf einen selbst, sondern auch in Beziehung zu anderen Menschen findet. Letztlich ist die Gerechtigkeit die Werthaftigkeit im vollen Maße (vgl. Aristoteles 1997, 121f.). Aus diesen allgemeinen Ansichten führt er in eine weitere Einteilung ein. Zunächst gibt es zwei Grundformen der Gerechtigkeit. Zum einen die Gerechtigkeit, die bei der Verteilung von Gütern (Geld, Werte) und öffentlicher Anerkennung zur Anwendung kommt (austeilend). Hier muss keine Gleichverteilung stattfinden. Eine zweite Form der Gerechtigkeit (ausgleichend) kümmert sich um die Regelung der vertraglichen Beziehungen und deren Rechtmäßigkeit zwischen Menschen. Mit der Feststellung, dass das Ungerechte die Gleichheit missachtet und eine ungerechte Handlung Ungleichheit bedeutet, leitet er zu einer Vermittlung über. Es muss ein Mittleres geben. Diese Mitte sieht er im Gleichen, denn bei allen Handlungen gibt es die Extreme „Zuviel und Zuwenig“, zwischen denen eine Balance gefunden werden muss. Da das Gerechte Gleichheit

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

bedeutet und das Gleiche ein Mittleres ist, dann muss das Gerechte ein Mittleres sein (vgl. Aristoteles 1997, 125f.). Wichtig ist, dass das Gerechte etwas Proportionales ist. „Proportion ist nämlich [die] Gleichheit der Verhältnisse“ (Aristoteles 1997, 127). Aristoteles konkretisiert nun die zwei Grundformen der Gerechtigkeit. Als erste beschreibt er die verteilende/austeilende Gerechtigkeit, die die Verteilung von Gütern und Werten in Bezug zur Person umfasst. Hier gilt keine absolute (egalitäre) identische Gleichheit, sondern eine variable und den Situationen und Fähigkeiten angemessene Verteilung. Es liegt eine proportionale, geometrische Gleichheit vor, die sich auf den „[...] gesellschaftliche[n] Raum der Produktion und Distribution sozialer Güter“ (Kersting 2000, 45) bezieht. Die Kernaussage der iustitia distributiva lautet: „Gleiches Gleichen, Ungleiches Ungleichen“ (Kersting 2000, 45). Als zweite Gerechtigkeitsform macht er die ausgleichende Gerechtigkeit aus. Sie ist die regelnde und siedelt sich im Feld der vertraglichen Beziehungen zwischen den Menschen an. „[D]as Gerechte bei den vertraglichen Beziehungen der Menschen bedeutet zwar eine bestimmte Gleichheit, [...] aber es hält sich nicht an jene Proportion, sondern an die arithmetische. [...] [D]as Gesetz schaut nur auf den Unterschied zwischen Höhe (des Unrechts und) des Schadens, es betrachtet die Partner als gleich [...]. Daher versucht der Richter diese Form des Ungerechten – sie ist Verletzung der Gleichheit – auszugleichen“ (Aristoteles 1997, 128f.). Die iustitia directiva ist eine entschädigende Gerechtigkeit. Das Unrecht wird als Störung des Gleichgewichts angesehen und muss behoben werden. Diese Gerechtigkeit soll nicht das Recht oder die vertragliche Beziehung verbessern, sondern nur die Schäden ausgleichen. Die Waage gilt hier als typisches Symbol. Entstandene Mängel sollen durch entsprechende Leistungen in Ausgleich gebracht werden (vgl. Kersting 2000, 42). Auch hier ist das Gerechte als eine Regulation eines Zuviels (Gewinn) und einem Zuwenig (Verlust) die Mitte; das Gleiche (vgl. Aristoteles 1997, 129).

Literatur:

- Daurer, D. (2017): Staunen, Zweifeln, Betroffensein. Mit Kindern philosophieren. Neuausgabe. Weinheim: Beltz Juventa.
- Mühle, J. (2018): Zwei für mich, einer für dich. Frankfurt am Main: Moritz.
- Mühle, J. (2018). Zwei für mich, einer für dich. Leseprobe. Online abrufbar unter: <https://www.moritzverlag.de/Alle-Buecher/Zwei-fuer-mich-einer-fuer-dich.html> (12.03.2021)
- Spinner, K. H. (2004): Gesprächseinlagen beim Vorlesen. In: G. Härle & M. Steinbrenner (Hrsg.): Kein endgültiges Wort. Baltmansweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 291-307.
- Aristoteles (NE) (1997): Nikomachische Ethik. Übersetzung und Nachwort von Franz Dirlmeier und Anmerkungen von Ernst A. Schmidt. Stuttgart: Reclam.
- Kersting, W. (2000): Theorien der sozialen Gerechtigkeit. Stuttgart und Weimar: Metzler.
- Regenbogen, A. & Meyer, U. (Hrsg.) (2013): Wörterbuch der philosophischen Begriffe. Hamburg: Felix Meiner.

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

Kinder haben Probleme. Sie haben Rechte.

KOMPETENZZIELE

Die Schüler*innen sind in der Lage und fähig...

- Bereiche persönlicher Mitverantwortung für Mensch und Umwelt zu erkennen und als Herausforderung anzunehmen.
- sich eigene und fremde Wertorientierungen in ihrer Bedeutung für die Lebensgestaltung bewusst zu machen, zu würdigen und zu reflektieren. (BNE Kernkompetenz Bewerten)
- die biografischen Wurzeln der eigenen Wertorientierung zu erkunden. (BNE Kernkompetenz Bewerten)

UNTERRICHTSZIELE

Die Schüler*innen...

- entwickeln in Alltagssituationen Lösungen, die von allen als gerecht angesehen werden, erläutern diese und antizipieren die Handlungsfolgen.
- akzeptieren und tolerieren Mehrheitsentscheidungen.
- erläutern eigene Interessen und Bedürfnisse und benennen die von anderen.
- benennen verschiedene Demokratiewerkzeuge und tausche sich mit anderen über ihre Erfahrungen aus.
- vertreten eigene Interessen durch Hinweisschilder, Transparente etc.
- treffen Entscheidungen für die Öffentlichkeitsarbeit.
- organisieren und koordinieren Arbeitsteilungen.
- setzen Handlungspläne in reale Handlungen um (am Beispiel der Aktionen im öffentlichen Raum).
- nehmen Perspektivwechsel vor.
- nehmen Kinderrechte als Grundrecht wahr.
- unterscheiden private und öffentliche Räume des Zusammenlebens und anerkennen die Bedeutung von Mitbestimmung.

UNTERRICHTSEINSTIEG



Im Kreisgespräch mit Blick auf das Forschungsbuch in ein metareflexives Gespräch den Kindern kommen auch mit Blick auf die bisher unterrichteten Themen (Klima und Wetter, Energie, Kleidung und Ernährung). Mit Hilfe der Fragestellungen: Was ist dir besonders in Erinnerung geblieben? Welche Wünsche hast du? Was ist wichtig für ein Leben in Gemeinschaft mit Menschen und Natur? Was ist wichtig für alle Menschen? Was ist uns wichtig im Zusammenleben mit Menschen und Natur? Welche Probleme siehst du für unseren Planeten Erde?

MATERIAL

- Karteikarten
- Leine

ERARBEITUNG 1



Anschließend halten die Schüler*innen fest, was ihnen für das Zusammenleben von Mensch und Natur auf der Erde besonders wichtig erscheint. Sie nutzen dafür Karteikarten, die im Klassenraum (Tafel oder Wäscheleine) visualisiert werden. Sie werden gemeinsam im Gespräch angeschaut und vorgelesen.
Ästhetischer Impuls: Die Schüler*innen lernen die Intervention „Tell

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

the City What You Want It to Know“ kennen, die am 1. Juni in mehreren Leipziger Stadtteilen stattfand (s. u.). Im Anschluss an den Film werden in der Klasse die Fragen: Wie können wir in der Öffentlichkeit etwas kundtun? Wie machen das die Kinder in dem Film? Was gibt es noch für Möglichkeiten? Welche kennst du? Diskutiert und Anknüpfungspunkte herausgearbeitet.

ERARBEITUNG 2

Sachliche Erarbeitung von Mitbestimmungsmöglichkeiten, Meinungsäußerung, Demokratiewerkzeug. (Basisdemokratische) Planung einer Intervention im öffentlichen Raum und Gestaltung von Transparenten. Die Benennung der Werkzeuge (eBook S. 137) sollte in der Klasse besprochen und festgehalten werden, damit allen deutlich wird, worum es sich bei den Zeichnungen handelt. Anschließend sollen sich die Kinder über ihre Erfahrungen mit den jeweiligen Demokratiewerkzeugen austauschen. Dabei ist es nicht wichtig, dass nicht zu jedem Werkzeug etwas gesagt werden muss, es geht um die Vorerfahrungen. Das Fragezeichen gibt Raum für eigene Ideen oder Erfahrungen. Anschließend sollen sie eine Idee für ihr Thema aufschreiben oder zeichnen. Dabei sollen die Alltagserfahrungen der Kinder im Zentrum der Aufmerksamkeit stehen.

SICHERUNG

Im Anschluss planen die Schüler*innen Interventionen im öffentlichen Raum/Schulgelände. Die Lerngruppe sollte sich auf ein Problem verständigen. Im eBook (S.137-140) finden sie dazu Anregungen. Die Aktion sollte fotografisch dokumentiert und evtl. im Forschungsbuch (S.100) festgehalten werden.

Sachanalyse

Gabo Camnitzer ist ein schwedisch-amerikanischer Künstler, Pädagoge und Musiker. Mit diversen pädagogischen Interventionen konzentrieren sich seine künstlerischen Arbeiten auf Fragen rund um Kindheit, Themenbildung und Sozialisation. Nachdem Camnitzer als Grundschullehrer gearbeitet hat, greift er oft auf kollaborative Erziehungsformen zurück, um Gruppen an der Erforschung experimenteller Wissensformen zu beteiligen.

Die Intervention „Tell the City What You Want It to Know“ fand am 1. Juni 2018 in mehreren Leipziger Stadtteilen statt. Anlässlich des Internationalen Kindertages hat der Künstler Gabo Camnitzer das Projekt im Leipziger Stadtraum mit Kindern durchgeführt. Er gibt Kindern eine unüberhörbare Stimme. Ausgerüstet mit einem Mikrofon und Verstärkern, wurden die Teilnehmer*innen in einem Auto durch die Innenstadt gefahren und können ihre Wünsche und spontane Gedanken im Stadtraum äußern. Ein ähnliches Projekt fand auch 2016 in Montevideo (Uruguay) statt. (Ästhetische Forschung siehe Methodenteil)

Politische Bildung in der Grundschule

Grundsätzlich sind wir anthropologisch begründet aufeinander angewiesen. Die politische Bildung fragt nach dem Zusammenleben der Menschen, wie Menschen lernen können in Würde, Freiheit und Frieden zusammenzuleben. Um politisches Lernen zu antizipieren, muss zwischen Politik im weiteren und engeren Sinn unterschieden werden. Demokratielernen versucht gesellschaftliches, soziales und politisches Lernen in Verbindung zu setzen (Himmelmann 2007). Das Erleben von Selbstwirksamkeit ist in allen Prozessen ein entscheidender Moment. Das Erfordernis demokratischer politischer Bildung ist aktueller denn je und zielt auf Mündigkeit. Grundlage

Mögliche Vorgehensweisen im Unterricht

bildet immer noch der Beutelsbacher Konsens von 1976. Globalisierung und aktuelle welt-politische Entwicklungen führen zu einer Ausdifferenzierung der Zielhorizonte auf lokaler und globaler Ebene, wobei die Menschenrechte voraussetzungslos als Grundlage politischen und pädagogischen Handelns dienen sollte. (Liggesmeyer 2019) Politisches Wissen, Fertigkeiten und Einstellungen werden in informellen, formellen und latenten Sozialisationsprozessen erworben. Politische Bildungsprozesse fördern dabei demokratiebezogene Kompetenzen wie Konfliktfähigkeiten, Urteilsfähigkeiten, Analysefähigkeiten, Perspektivübernahme und Partizipationsfähigkeiten. (Massing 2007) Ebenso wird auch ein Verständnis von Institutionen, Konzepten und Abhängigkeiten gefördert. Dem widerspricht es Kinder für die politischen Interessen der Erwachsenen zu instrumentalisieren oder funktionalisieren.

Demokratie als Staatsform hat im Lauf ihrer weit zurückreichenden Geschichte verschiedene Varianten entwickelt, die zwar auf gemeinsamen Strukturen beruhen, Werte aber unterschiedlich verstehen. (Vorländer 2003) Die häufigsten Formen sind repräsentative Demokratien mit unterschiedlich stark ausgeprägten direkten Beteiligungsformen. Unverrückbares Element sind die Grundrechte des Individuums (Freiheit, Gleichheit, Teilhabe), Gewaltenteilung und Meinungs- und Pressefreiheit.

Urteilsbildung trägt zur Identitätsentwicklung und der Fähigkeit zur Teilhabe an gesellschaftlichen und politischen Prozessen bei. Der Mensch anthropologisch als handelndes Wesen benötigt Gründe für sein Handeln. In der Urteilsbildung sind kognitive und emotionale moralische Dimensionen enthalten. In der aktuellen Kompetenzdiskussion wird die Wahrnehmungskompetenz, Bewusstmachen eigener Einstellungen und Gefühle, Perspektivwechsel, Argumentieren und Begründen und der Analysefähigkeit sachlicher Inhalte in den Mittelpunkt gerückt. Eine Urteilsbildung basiert auf Werten, die eine Begründung brauchen.

Gesellschaftliches Engagement: Lernen durch gesellschaftliches Engagement (engl. Service-Learning) ist eine Lehr- und Lernform, die gesellschaftliches und fachliches Lernen miteinander verknüpft. Kinder erhalten dabei die Möglichkeit sich für das Gemeinwohl zu engagieren, tun etwas für andere und sammeln Erfahrungen in demokratischen Kontexten. Es ist eng verbunden mit fachlichem Lernen. (vgl. Methodenteil)

Literatur:

Besand, A. & Jugel, D. (2015). Inklusion und politische Bildung – gemeinsam denken! In Dönges, C., Hilpert, W., Zurstrassen, B. (Hrsg.). Didaktik der inklusiven politischen Bildung. S. 45 – 60. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.

Himmelmann, G. (2007). Demokratie Lernen als Lebens-, Gesellschafts- und Handlungsform. (3. Aufl.). Schwalbach/ Ts.: Wochenschau Verlag.

Liggesmeyer, L. (2019). Demokratie-Lernen in der Grundschule. Demokratietheoretische Grundlagen didaktischer Konzepte. In Burt, H-P. & Reinhardt, V. (Hrsg.). Freiburger Studien zur Politikdidaktik, Band 2. Opladen, Berlin, Toronto: Budrich UniPress.

Massing, P. (2007). Demokratie. In Weißeno, G., Hufer, K.-P., Kuhn, H.-W., Massing, P., Richter, D. (Hrsg.). Wörterbuch Politische Bildung. S. 75 – 84. Schwalbach/ Ts.: Wochenschau Verlag.

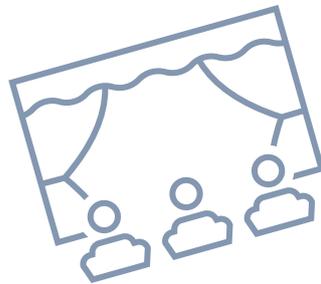
Vorländer, Hans (2003): Demokratie, Geschichte – Formen – Theorien. München: C.H.Beck.

Valerie Wyatt (2014): Die Bademattenrepublik: Anleitung zum Aufbau einer eigenen Demokratie. Leipzig: Klett.

Gabo Camnitzer Platform Cooperativism Consortium <https://platform.coop/people/gabo-camnitzer/>

Informationen zu seinen künstlerischen Arbeiten mit Kindern <http://gabocamnitzer.com/>

Camnitzer in der GfZK Leipzig: <https://gfzk.de/en/calendar/date/deintervention-tell-the-city-what-you-want-it-to-know-von-gabo-camnitzer/en/intervention-tell-the-city-what-you-want-it-to-know-by-gabo-camnitzer/>



Inhalt:

Alltagsforschung	S. 93
Ästhetische Forschung und ästhetische Praxis	S. 93
Demokratiebildung und inklusive politische Bildung im Rahmen einer Klimabildung	S. 95
Konzepte Guten Lebens	S. 99
Gruppenpuzzle	S. 100
Kugellager	S. 101
Philosophieren und Nachdenken mit Kindern	S. 101
„Lebendige“ Karte	S. 103
Mystery	S. 103
Think-Pair-Share	S. 103
Situiertes Lernen und die Einbettung in Alltagskontexte	S. 104
Storytelling	S. 106
Zukunftswerkstatt	S. 107

Alltagsforschung (Konzept/Methode)

Alltagsforschung verbindet unterschiedliche Forschungsmethoden miteinander, um (Alltags-)Kulturen möglichst nahezukommen. Es wird versucht, typische Interaktions- und Lebensformen, Praktiken und Rituale einer Kultur zu finden und zu rekonstruieren. ‚Kultur‘ ist dabei nicht normativ oder holistisch gefasst, sondern bezieht sich auf plurale Lebens- und Arbeitsformen so z. B. auf Lernkulturen in Schulklassen, Organisationskulturen in Unternehmen oder Peerkulturen in Jugendtreffs.

In diesen Handreichungen wird darunter die Erforschung ihrer Alltagskultur durch die Kinder verstanden. Es geht hier nicht um objektiv verifizierte Ergebnisse, sondern um eine Erkenntnis, die die Kinder durch Befragung, Interviews, Erkundungen etc. in ihrer unmittelbaren Lebenswelt erfahren können. Diese werden verglichen, hinterfragt, interpretiert, analysiert und kritisiert.

Die Forschungsreise der Kinder beginnt in der unmittelbaren Umgebung: Wie und wo begegnet mir die Frage in meinem Alltag?

Die Kinder reflektieren: Was hat meine Frage mit mir zu tun? Woran erinnert sie mich? Gemeinsam mit den Kindern wird der Versuch unternommen, mit einer großen Entschleunigung und Achtsamkeit auf die Umgebung zu schauen. Die Frage kann überall begegnen: in den Dingen und Ereignissen im häuslichen Umfeld, in Beziehungen mit anderen Menschen, auf alltäglichen Wegen beim Spaziergehen durch die Straßen oder in der Natur, ein Artikel in der Zeitung, eine Äußerung eines Menschen im Supermarkt, etc. Dieses bewusst wahrzunehmen oder unter einem anderen Blickwinkel zu betrachten – das ist die Herausforderung. Die Eindrücke der Kinder sollten in einer Mind Map, an der Tafel oder im Rahmen einer Präsentation festgehalten werden.

Wie können Kinder in ihrem Alltag forschen? Mit welchen Methoden?

Alltagserfahrungen und Alltägliches unter einem anderen Fokus betrachten können wir auf ganz vielfältige Art und Weise und so wie es den Zugängen der Kinder entspricht und nahekommt. Es können bewusst Expeditionen an Orte unternommen werden. Dort können die Kinder fotografieren, filmen oder Audioaufnahmen machen. Manchen Kindern liegt es, Gedanken in einem Tagebuch niederzuschreiben und/oder die eigene Biografie einzubeziehen. Andere sammeln gern Objekte und Gegenstände, die sie mit der Frage assoziieren. Wieder andere Kinder zeichnen und malen gern. Es gibt viele Möglichkeiten und Verfahrensweisen. Mit der Zeit werden die Kinder immer mehr Erfahrungen sammeln und ihre Kompetenzen im Darstellen ihrer Emotionen und Kenntnisse erweitert haben.

Ästhetische Forschung und ästhetische Praxis (Konzept/Methode)

Das Konzept der Ästhetischen Forschung fußt auf der konstruktivistischen Theorie, nach der jeder seine eigene Wirklichkeit erzeugt und seine kulturellen, religiösen, sozialen und familiären Erfahrungen und Vorstellungen in ein Projekt einbringt. Lehrer*innen als Begleiter*innen haben dabei stärker die Rolle von Initiator*innen von Forschungsprojekten und Kommentator*innen des Prozesses. Beim Erkenntnisgewinn und beim Wissenserwerb werden verschiedene gestalterische Praktiken genutzt; diese ermöglichen einen aktiven, gestaltenden Umgang mit diversen Inhalten. Neben der nachhaltigeren Verankerung des erarbeiteten Wissens im Selbstkonzept führen Projekte der Ästhetischen Forschung auch dazu, unterschiedliche Verfahren des Wissens- und Erkenntniserwerbs kennen und anwenden zu lernen. In der Gegenwartskunst können mit einem material turn, also auf der Grundlage gesammelter Dinge und der durch sie vermittelten ästhetischen Erfahrung, eigenständige Erkenntnisse über Phänomene der Natur und des Sozialen erlangt werden. Der Ansatz wurde von der Kognitionsforschung und der Philosophie ab Mitte der 1990er-Jahre auch theoretisch gestützt. Autoren wie Wolfgang Iser (Ästhetisches Denken 1991), von Martin Seel (Ästhetische Rationalität 1985), von Daniel Goleman (Emotionale Intelligenz, 1998) und von Howard Gardner (Kreative Intelligenz, 1999) inspirierten auch Helga Kämpf-Jansen für entscheidende Argumente, dass Wissensvermittlung und Erkenntnisgewinnung innerhalb pädagogischer Prozesse nicht ausschließlich mit kognitiven Mitteln möglich sind. In der Aneignung vielfältiger Forschungsprojekte der Gegenwartskunst begründet sich eine Lern- und Interaktionskultur, die bei dem persönlichen Interesse ansetzt und mit materiell-ästheti-

schen Mitteln den Geheimnissen der Geschichte, der Natur, des Alltags und der eigenen Person auf die Spur kommt. Bei Kämpf-Jansen werden diverse Arbeitsverfahren der Gegenwartskunst als solche Elemente genutzt. Unabhängig vom Thema können verschiedene Verfahrensschritte des forschenden Vorgehens und der ästhetisch-gestalterischen Aufbereitung ihres Materials einfließen:

- Material sichern, sammeln, dokumentieren
- Material bzw. Dokumente ordnen, kategorisieren/benennen
- Material/Fundstücke/Dokumente analysieren, vergleichen, systematisieren und als Ausstellung, als Objektkasten, als Fotodokumentation oder als Buch neu präsentieren
- eventuell auch: Material isolieren und/oder neu kontextualisieren – es kann dabei mit den Mitteln der Deformation, der Dekonstruktion, der Montage und der Verfremdung gearbeitet werden
- Verfassen von Texten, in den die ästhetische Erfahrung bilanziert und Erkenntnisse formuliert werden -> z.B. in Erklärfilmen, Tagebüchern, Podcasts.

Dabei wird Alltagsmaterial durch Prozesse des Sammelns, Experimentierens, Ordnen und Präsentierens in Erkenntnisse verwandelt. Eine typische Vorgehensweise der Ästhetischen Forschung wäre das Anlegen einer Fotodokumentation zu einer Fragestellung. Es lässt sich gut auf alltägliche oder ungewöhnliche Phänomene anwenden. Man kann im Rahmen einer Auseinandersetzung zur Thematik einen fotografischen Stadtrundgang unternehmen oder auch Ausgesetztes und Verlorenes im Bild festhalten, ungewöhnliche Orte aufsuchen. Die jeweilige Themenwahl schärft dabei nicht nur den Blick auf die eine Sache, sondern ermöglicht, im Alltag insgesamt genauer hinzusehen und Dinge und Sachen aus einer anderen Perspektive zu betrachten. Die Arbeitsmethoden des Sammelns, Systematisierens, Auswertens lassen sich auf alle Lebensbereiche, so auch auf digitale Medien ausweiten, um Untersuchungen in Darstellungen durchzuführen. Das Anlegen von Sammlungen und deren systematische inhaltliche Auswertung sind spezifische Kulturtechniken, die sich bis in die Renaissancezeit zurückverfolgen lassen. Die Kunst und Wunderkammern sowie die Naturalienkabinette entsprachen ersten Ausstellungsorten im höfischen Kontext; zugleich wurden anhand der gesammelten Artefakte wesentliche Bereiche des damaligen Wissens entwickelt. In dieser Tradition stehend werden durch das Ästhetische Forschen diese Fähigkeiten besonders angeregt:

- die symbolische Qualität von Dingen verstehen, diese gezielt als Ausdrucksträger nutzen
- kommunikative und performative Zusammenhänge im Lebens- und Medienalltag verstehen
- Zusammenhänge in der Natur anhand gesammelter Objekte erkennen
- Aspekte der eigenen Persönlichkeit an Sammlungs- und Fundstücken, Gegenständen, Bildern, etc. wahrnehmen.

Die fünf Phasen der ästhetischen Forschung:

Phase 1: Thema und Frage finden – die Schüler*innen finden ein eigenes Thema und eine eigene Frage. Gemeinsam wird ein Rahmenthema festgelegt (Wunschplanet; Alltag etc.) und nach Impulsen von außen geschaut.

Eine gute Frage hat den Bezug zur Lebenswelt der Kinder und ist Ausdruck des persönlichen Interesses. Sie wird freiwillig gewählt, kann nicht mit „ja“ oder „nein“ beantwortet werden und kann nicht im Lexikon nachgeschlagen werden.

Phase 2: Forschen, Sammeln, Erfahren – die Schüler*innen sammeln zu ihrer Frage Material aus verschiedenen Forschungsfeldern (Alltagserfahrung, Kunst, Wissenschaft, und ästhetische Praxis). Die Lehrkraft begleitet in Balance zwischen Anleitung und Freiheit und gibt Strukturen und klare Regeln vor. Orte der Forschung können Kulturinstitutionen, Öffentlichkeit, Schule und privates Umfeld sein.

Phase 3: Material aufbereiten – die Schüler*innen gestalten ausgehend von ihren Erfahrungen, den Reflexionen und den gesammelten Materialien in ein künstlerisches Produkt.

Was kann in ein künstlerisches Produkt einfließen?



Phase 4: Präsentieren – die Schüler*innen gestalten einen Präsentationsrahmen und präsentieren ihre Ergebnisse. Sie werden von der Lehrkraft und dem Team begleitet und beraten. Die Lehrkraft berät bzgl. klarer Strukturen.

Literatur

- Blohm, M. (Hrsg) (2006): Über Ästhetische Forschung. Lektüre zu Texten von Helga Kämpf-Jansen, München: Koepad.
- Kämpf-Jansen, H. (2001): Ästhetische Forschung. Wege durch Alltag, Kunst und Wissenschaft. Köln.
- Leuschner, Christina (o.J.): Die fünf Phasen der ästhetischen Forschung. https://www.kultur-forscher.de/fileadmin/system/dokumente/pdf/Phasenmodell_AEsthetische_Forschung_WEB.pdf (Abruf: 19.4.2021)

Demokratiebildung und inklusive politische Bildung im Rahmen einer Klimabildung (Konzept)

Bildung für nachhaltige Entwicklung als inhärenter Bestandteil politischer Bildung und Klimabildung

Das Curriculum *Klima.Leben* nimmt Herausforderungen für Politik und Gesellschaft in den Blickpunkt. In diesen sollen sich die Kinder erschließen, dass ihre Lebenswelt vom Politischen durchdrungen ist. Auch ihr alltäglicher Handlungsrahmen ist Resultat politischer Prozesse, Instrumente und Entscheidungen. Aspekte und didaktische Zugänge politischer Bildung werden den Schüler*innen aufzeigen, dass Politik nicht zeitlos, sondern mit den globalen Umbrüchen der Gesellschaft wandel- und vor allem gestaltbar ist. Diese Spannung zwischen dem Wünschbaren und dem Möglichen gehört zum Wesen der Politik und auch der politischen Bildung – und sie betrifft die Idee der Partizipation. Hierbei bedeutet Partizipation: Teilhabe, Mitwirkung und Einflussnahme. Die Kompetenz zur aktiven Teilhabe und Partizipation ist einer der wichtigen Demokratiekompetenzen, welche in institutionalisierter Bildung und Erziehung und realisierter Gremienarbeit und Mitwirkung an politischen Entscheidungsprozessen (Kinderparlament etc.) gewährleistet sein muss. Die Verantwortung der Grundschule zur Herausbildung demokratischer Kompetenzen wird in den Lerneinheiten berücksichtigt.

Das Üben von Partizipation im Unterricht eignet sich für das Schaffen erster Berührungspunkte mit demokratischen Vorgängen und Demokratieinstrumenten, ist jedoch nicht der Teilhabe in der realen Demokratie gleichzusetzen. Der Bezug zur realen Außenwelt und der tatsächlichen Demokratie findet dazu in den Lerneinheiten vergleichend statt. Der politische Umgang mit dem Klimawandel, wahrnehmbar in den verschiedenen globalen Konferenzen, der Regulierungen zu Gunsten der Umwelt und Restriktionen der Industrie im Sinne der Eindämmung der Folgen des

Klimawandels, zählt zu den aktuellen Realitäten. Gerechtigkeit, Globalität und Resilienz (Vernetzung der Bereiche Umwelt, Wirtschaft und Soziales) vernetzen sich in den zu entwickelnden Lerneinheiten und sollen dazu beitragen, dass es längerfristig zur Umsetzung nachhaltiger Entwicklung kommt. Die 17 Ziele der Agenda 2030, denen die 5Ps: People, Planet, Prosperity, Peace und Partnership übergeordnet sind, bilden den Rahmen für den globalen Wandel, in der alle Menschen ökologisch verträglich, sozial gerecht und wirtschaftlich handeln. Diese werden in die Erarbeitung der Unterrichtsmaterialien thematisch verortet. Weiterhin sind die Schüler*innen akut von den Folgen des Klimawandels betroffen und werden sich zukünftig mit jenen arrangieren müssen. Ihre Zukunftsvorstellungen und -ängste finden in der Teilnahme an Fridays for Future Demonstrationen und in diversen Kommunikationsformen ihren Ausdruck und müssen gleichsam im unterrichtlichen Kontext berücksichtigt werden. Ohne das Wissen über Politiker*innen, Rechte, politische Entscheidungen und Machtsysteme, können die Schüler*innen die Klimabewegung und -wandel nicht einordnen. Erst über den Einbezug des politischen Fachwissens in die Erfahrungen der Lebenswelt, können die Kinder Einsichten über politische Wirklichkeiten erlangen. Zentrale Aspekte, die in den Lerneinheiten angeregt werden, liegen dabei in der lebensweltnahen Aufbereitung des Leitbildes Nachhaltigkeit mit Bezug auf den Klimafaktor Mensch und Gesellschaft im Sinne der gesellschaftlichen und gelebten Demokratie. Damit dieses Leitbild bei den Schüler*innen resonanzfähig sein kann, soll politisches Lernen im Kontext einer Bildung für nachhaltige Entwicklung den Schüler*innen in den Lerneinheiten erfahrbar gemacht werden. Angesprochen sind dabei die materiellen und immateriellen Güter (Rechte, Freiheiten, Chancen etc.) auf die jeder Mensch angewiesen ist, um ein gutes und sicheres Leben zu führen und die damit verknüpfte Frage nach dem Gemeinwohl (Wie wollen wir leben?). Dabei werden Themenbereiche für den Unterricht angeboten, die für Kinder in ihrer Lebenswelt präsent sind und sie anregt, sozial verantwortlich zu handeln. Sie können dabei verschiedene gesellschaftliche Handlungsebenen unterscheiden und den Bezug zur eigenen Lebenswelt herstellen, eigene und ihnen fremde Wertorientierungen unterscheiden, die Bedeutung für das eigene gute Leben erkennen und auf der Basis der Menschenrechte Position beziehen. Die Kinder sollen sich dabei in sozio-kulturell diversen Gruppen austauschen und ihnen Partizipation ermöglicht werden. Sie können verschiedene bereits eingenommene gesellschaftliche Rollen (Tourist*in, Schüler*in, Konsument*in etc.) in einen globalen Zusammenhang stellen. Sie können in diesen Rollen die Bereiche der persönlichen Mitverantwortung für Menschen und Umwelt erkennen und ihr Handeln danach ausrichten. Hierauf basieren die Bildungsformate des forschenden Lernens, die in kulturbezogener Kommunikation und Partizipation angesiedelt sind und am Konzept der Ästhetischen Forschung anknüpfen.

Verschränkung von Partizipation, politischer Bildung und Inklusion

Durch die Novellierung der Lehrpläne in Sachsen 2019 gilt die Anforderung, Bildung für nachhaltige Entwicklung als inhärenten Bestandteil der politischen Bildung an Grundschulen zu vermitteln. Mitsprache und Mitbeteiligung der Menschen in einer Gemeinschaft mit globaler Verantwortung sind dafür essenziell. Weiterhin sind Fragen nach sozialer Gerechtigkeit ein wesentlicher Aspekt für eine nachhaltige Entwicklung, wobei eine gerechte Verteilung dann gegeben ist, wenn die intergenerative Gerechtigkeit und die intragenerative Gerechtigkeit gleichermaßen Berücksichtigung finden. Die politikdidaktische konzeptionelle Ausrichtung unterscheidet hierbei zwischen Demokratie als Herrschaftsform, als Gesellschaftsform und Lebensform und setzen für die Primarstufe vor allem den Schwerpunkt auf Demokratie als Lebens- und Gesellschaftsform, um bei Schüler*innen Demokratiekompetenzen zu fördern. (Himmelman 2007) Demokratie als Gesellschaftsform beinhaltet u.a. die Aspekte des Pluralismus, der sozialen Differenzierung und der friedlichen Konfliktlösung und zielt auf die Ausbildung sozialer Kompetenz. Demokratie als Lebensform meint u.a. die Aspekte der Fairness, Toleranz und Vielfalt der Lebensstile und zielt auf Ich-Kompetenzen und Autonomie-Lernen. Pluralismus ist dabei ein Element der Perspektivübernahme. Als wesentlicher Bezugspunkt ist in den Lerneinheiten die Beziehung zwischen globalem Lernen und der Demokratie als Lebensform verankert, da die Kompetenz, Solidarität üben zu können im Prozess der Selbstreflexion einer gelebten Demokratie unerlässlich sind.

Das Schaffen der Anknüpfungspunkte in der realen Außenwelt lässt sich besonders erzielen, indem die Interessen und die, die Kinder bewegenden Themen, aus ihrer individuellen Lebenswelt aufgegriffen und mit den politischen Aspekten verknüpft werden. Die Partizipation als eines der bedeutsamsten Merkmale einer Demokratie beruht auf dem Wissen über eben jenes Herrschaftssystem, dessen Möglichkeiten und Grenzen sowie Prinzipien und Werten. Demokratisches Lernen und Handeln benötigt Wissen auf politischer Ebene, es bedarf Möglichkeiten der Verknüpfungen und eines Rückgriffs auf ein Fachwissen. Demokratisches und Politisches Lernen sind dementsprechend in den Lerneinheiten ineinander verwoben. Die Ermöglichung politischer Teilhabe für alle bildet den Ausgangspunkt politischer Bildung. In Bezugnahme auf den Beutelsbacher Konsens von 1976, dessen Grundbestandteile ein Indoktrinationsverbot sowie ein Gebot, politisch Kontroverses auch kontrovers darzustellen, sind, sollen Schülerinnen und Schüler dazu befähigt werden, ein eigenständiges Urteil über politische Themen zu gewinnen. Das macht deutlich, dass die Zugangswege im Bildungsprozess vielfältig sein müssen. Die entwickelten Lerneinheiten fokussieren eine inklusive Bildung und Kompetenzentwicklung für alle, welche auf die Anschlussmechanismen des einzelnen Kindes gerichtet ist, um darauf aufbauend mit den entsprechenden Konzepten auf die Bedürfnisse des Individuums reagieren zu können. Eine zeitgemäße politische Bildung folgt dabei in den entsprechenden Lerneinheiten dem inklusiven Anspruch, um in der Beachtung aller individueller Fähigkeiten und Interessen der Schüler*innen, Zugänge für alle zu schaffen und somit die Entwicklung von Mündigkeit und Teilhabekompetenzen jedem Kind der Lerngruppe zu ermöglichen.

Bedenkenswertes zur Thematisierung des Demokratiebegriffes mit Kindern

Der Demokratiebegriff hat eine hochfrequente Verwendung als Wahlkampf- und Identifikationsbegriff. Demokratie als begriffliches Argumentationsfundament kann auch den Stillstand eben dieser begünstigen, welches bewirkt, dass das ebenso offensichtlich vernünftiger demokratische Staats- und Geistesgesinnung nicht auf seine Defizite kritisch hinterfragt wird. Was verteidigt man, wenn man sich für die Demokratie stark macht? Verteidigt man den Begriff samt all seiner Utopie oder verteidigt man eine realpolitische Ordnung in seiner Anwendung?

Grundbegriffe und Kerninhalte wie Gleichheit oder Freiheit und eine Auseinandersetzung mit deren faktischer Bedeutung in realpolitischen Demokratien sind notwendig. Der pädagogische Auftrag heißt hier: Demokratie nicht ihre grundsätzliche Idee einer gerechten Gesellschaft abzuschreiben, sondern vielmehr der Versuch, ihre realen Ausprägungen auf qualitative Unterschiede zu untersuchen und herauszuarbeiten, welche Probleme auftreten und entstehen können.

Demokratie sollte nicht als finales Stadium von Gesellschaft im Unterricht erfahren werden. Der kritische Umgang mit ihr, das Bemühen nach Veränderung, eine Haltung, Gesellschaften auch dann verbessern zu wollen, wenn sie gar nicht schlecht sind, sollte und kann das Ziel sein. Hierbei sollten auch die Tücken der Demokratie thematisiert werden, um in der Vermittlung und im begriffsbezogenen Arbeiten im Unterricht nicht eine einseitige Darstellung zu befördern. Denn die Lehrperson ist für die Ausgestaltung der Diskussion maßgebend und ihre inhaltliche Differenziertheit ist mitentscheidend für die Differenzierungsfähigkeit und Urteilskraft der Kinder.

Unterschiedliche Formen von Demokratie: Es gibt nicht die Demokratie, sondern der Begriff muss im Plural gedacht und erörtert werden. Kriterien von Demokratien können minimal bis umfangreich formuliert sein:

- Freie, geheime, allgemeine und gleiche Wahlen
- Es muss die Konkurrenz von Kandidat*innen bzw. Gruppen gewährleistet sein
- Geltung der elementaren Grund- und Freiheitsrechte (Pressefreiheit, Meinungsfreiheit, Versammlungsfreiheit, etc.)

Anspruchsvolle Demokratien beinhalten zwei Diskussionsschwerpunkte:

1. Die realen Ausprägungen von Grund- und Freiheitsrechten
2. Die praktische Paradoxie von Freiheit und Gleichheit

Wenn wir etwas demokratisch nennen, meinen wir nicht nur, dass etwas in einer Abstimmung beschlossen wurde oder dass lediglich irgendwer in einem gerechten Verfahren gewählt wurde. Wahrung dieser Werte bilden mit den Kriterien eins und zwei den anspruchsvollen Demokratie-

begriff.

Die praktische Paradoxie von Freiheit und Gleichheit: Eine demokratische Verfassung billigt allen Bürger*innen äquivalente Freiheits- und Gleichheitsrechte zu. Damit gewinnt man den Eindruck, dass so eine ausgewogene Gerechtigkeit gewährleistet wird. Hierzu erscheint der Bezug zu Platon im achten Buch der Politeia interessant und aufschlussreich. Schon in der Antike wurde die Demokratie in Gedankenexperimenten und Analysen von unterschiedlichen Denkern untersucht. In Platons Politeia wird insbesondere der Nachteil der gleichmäßigen Verteilung von Rechten herausgearbeitet: Die Freiheit aller Menschen befördere demnach in der Entwicklung eines Staatswesens die Ungleichverteilung von Besitz und Macht, die durch das Freiheitsrecht legitimiert werden kann. Diese Entwicklung lässt sich auch heute in Demokratien beobachten, in denen zwar Gleichheitsrechte gelten, Vermögen, Besitz, Macht, Bildungschancen und dergleichen mehr jedoch ungleich verteilt sind. Ebenso wird schon hier deutlich, wie eine defekte Demokratie das Erstarken von politischen Extremen und diktatorischen Veränderungen begünstigen kann. Die Begriffe Freiheit und Gleichheit vertragen sich schon in einem Gedankenexperiment nicht so gut. Folgen eben dieser Grundrechte ohne staatliche Regulationen fußen zweifellos auf ihrem Zusammenspiel mit der Markt- und Geldwirtschaft sowie ihren Teilnehmer*innen. Mit der Marktwirtschaft, die mit dem Wertekodex von anspruchsvollen Demokratien koexistiert, besteht die Gefahr eines Anwachsens von Gerechtigkeitsdefiziten. Monopolisierung von Macht und einer enormen Differenz zwischen sozialen sowie finanziellen Positionen innerhalb einer Gesellschaft.

Hier setzt Werteorientierung in den Lerneinheiten an. Verantwortung für eigenes Leben und im Zusammenleben sowie das Gemeinwohl heißt einem offensichtlichen Gerechtigkeitsdefizit begegnen und Widersprüche auffindig machen: Kontroversen aufmachen, eigene Position finden, argumentieren und Perspektiven wechseln.

Die Grundschule hat dabei den pädagogischen Auftrag der Anbahnung einer Grundhaltung. Eine kritische Lehrkraft, die gegen absolute und verallgemeinernde Zustimmungen gefeit ist, eine kritische Grundhaltung einnimmt, wird es mit ihren pädagogischen Kompetenzen gelingen, wahrheitsgetreue Differenzierungen vorzunehmen. So werden Nachhaltigkeit und globales Lernen nicht aus einer moralisierenden Perspektive heraus an Kinder herangetragen. In der Politik bestehen folgende gesellschaftliche Herausforderungen: Soziale Ungleichheiten mit den (strukturellen) Konzepten Gerechtigkeit und Zusammenarbeit, Macht- und Ohnmachtserfahrungen und auch die historische Perspektive sind immer als einen integrativen Bestandteil zu denken. Auch wenn diese noch wenig in der politischen Welt repräsentiert werden. Hier spricht man von einem Wandlungsprozess in der politischen Bildung mit der Frage: Wie sollen Kinder in ihrer Neugierde der Welt gegenüber gestärkt und ihre bereits vorhandenen Interessen vertieft werden? (Besand & Jugel 2015) Es gilt die individuellen Erfahrungsweisen von Kindern mit unterschiedlichen Lernvoraussetzungen zu Phänomenen und Fragestellungen ihrer (politischen) Lebenswelt aufzudecken, um darauf aufbauend Lern- und Bildungsprozesse zu entwickeln und anzubahnen, die diese kindlichen Sichtweisen in sachlicher Weise weiterführen.

Literatur:

Besand, A. & Jugel, D. (2015). Inklusion und politische Bildung – gemeinsam denken! In Dönges, C., Hilpert, W., Zurstrassen, B. (Hrsg.). Didaktik der inklusiven politischen Bildung. S. 45 – 60. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.

Himmelman, G. (2007). Demokratie Lernen als Lebens-, Gesellschafts- und Handlungsform. (3. Aufl.). Schwalbach/Ts.: Wochenschau Verlag.

Vorländer, Hans (2003). Demokratie, Geschichte – Formen – Theorien. München: C.H.Beck.

Konzepte Guten Lebens

Der Nachhaltigkeitsdiskurs argumentiert, dass die Rechte zukünftiger Generationen nicht verletzt werden dürfen und auch Prinzipien globaler Gerechtigkeit einzuhalten sind. Deshalb soll die Lebens- und Wirtschaftsweise der frühzeitig industrialisierten, wohlhabenden Länder umgewandelt werden. Diese Argumentationen auf der Basis von abstrakten moralischen Prinzipien reichen allerdings laut einigen Sozialpsycholog*innen nicht aus, um Veränderungen von etablierten Normen, kulturellen Praktiken und Gewohnheiten einzuleiten. Sie sind weder attraktiv genug noch überzeugen sie.

In reichen Gesellschaften wird das *Gute Leben* fast ausschließlich als zunehmend materieller Wohlstand für sich selbst verstanden. Das führt dazu, dass viele Menschen billige – und damit sozial und ökologisch problematisch produzierte – Lebensmittel, Kleidung und High-Tech-Geräte zu konsumieren. Die Herstellung dieser Produkte basiert überwiegend auf der respektlosen Ausbeutung der Natur und anderer Menschen – in der eigenen Gesellschaft und vor allem international. Dabei zwingt die immer größer werdende Schere zwischen Arm und Reich viele Menschen auch in materiell reichen Gesellschaften dazu, auf solch billig produzierte Waren und Dienstleistungen zurückzugreifen. Diese können jedoch nur hergestellt werden, wenn noch ärmere Menschen und die Natur ausgebeutet werden. Statt Umverteilung und Solidarität findet also Unterdrückung und Ausbeutung statt.

Gesellschaftliche Veränderungen auf der Basis von Auffassungen guten Lebens versuchen zu zeigen, dass die Transformation¹ eine Chance bietet, sehr vielen Menschen in den wohlhabenden Ländern ein besseres Leben zu ermöglichen, als sie es in den gegenwärtigen Wachstumsgesellschaften führen. Damit liefern sie einen Grund für die Transformation, welcher die Lebensqualität von Menschen direkt anspricht und zu zeigen sucht, dass die Transformation in ihrem eigenen Interesse liegt.

Das *Konzept des Guten Lebens für Alle* stellt ein Konzept dar, welches ein respektvolles Zusammenleben aller Menschen in respektvollem Umgang mit der Mitwelt beschreibt. Dies kann nur durch ein solidarisches Zusammenleben ermöglicht werden. Es stellt ein alternatives Konzept zu westlichen Entwicklungskonzepten dar, die auf Wirtschaftswachstum und materiellen Wohlstand setzen. Das Konzept findet Bezüge an die Philosophie des *Buen Vivir* der indigenen Kulturen der Andenländer. (I.L.A. Kollektiv 2019).

Mitwelt beschreibt Tiere, Pflanzen und die lebendige Natur. Der Begriff betont das Miteinander von Menschen und der sie umgebenden Natur, ohne die wir nicht existieren können. Der Begriff beinhaltet dabei die Abhängigkeiten zwischen Menschen und Natur.

Abhängigkeit ist ein Grundprinzip des guten Lebens. Mensch und Natur können nicht getrennt voneinander existieren. Die Natur wird als Mitwelt und nicht als „Müllhalde“ in die Sorge und Beziehung zur Natur einbezogen. Menschen sind Teil der Natur, die einen Eigenwert und Eigenständigkeit besitzt. Die Natur umgibt uns nicht nur, sondern wir sind auf unzählige Weise mit ihr verflochten (Abhängigkeit). Menschen sind abhängig von der Natur und müssen ihr auf Augenhöhe begegnen.

Bedürfnisse beschreiben in einer solidarischen Gesellschaft, was materiell oder sozial erfüllt sein muss, damit ein Mensch ein gutes Leben führen kann. Bedürfnisgerecht bedeutet dabei, dass eine Handlung, die Infrastruktur oder ökonomische oder soziale Entscheidungen der Menschen dazu beiträgt, ein gutes Leben zu führen. Eine konstruktive Debatte über Bedürfnisse kann man zum Beispiel dann führen, wenn man zwischen grundlegenden Bedürfnissen (»needs«) und den verschiedenen Wegen, diese zu verwirklichen (»satisfier«), unterscheidet:

Das Auto ist kein Bedürfnis (»need«), sondern ein bestimmtes Mittel zur Verwirklichung eines Bedürfnisses nach Teilhabe und Anerkennung (oder etwas Anderem). Folglich kann es auch andere Wege geben, dieses Bedürfnis zu verwirklichen. Statt zu konsumieren können wir beispielsweise Zuneigung schenken oder einer sinnstiftenden Tätigkeit nachgehen.

Die Frage »Was brauchen wir wirklich?« ist deshalb hochpolitisch, und keine rein individuelle: Wir müssen kollektiv entscheiden, welche Bedürfnisse wir für die wichtigsten halten.

¹ Gesellschaftliche Transformation wird als ein langfristiger Prozess gesehen, der weitreichende Veränderungen in verschiedenen Bereichen der Gesellschaft (Teilsystemen) umfasst – von Produktions- und Konsummustern, über rechtliche Konzepte, Organisationsformen bis hin zu kulturellen Vorstellungen.

Zu den Grundbedürfnissen zählen z. B. die Sicherung der materiellen Lebensgrundlage, Schutz und Sicherheit, Zuneigung und Zuwendung, Verständnis, Teilhabe, Muße, Kreativität, Identität, Autonomie und Transzendenz. Wir müssen dann unsere Produktions- und Lebensweise so gestalten, dass sie allen ermöglicht, diese Bedürfnisse zu verwirklichen, ohne auf Kosten unserer Mitwelt zu gehen. (ebd.2019, S.23)

Literatur:

I.L.A. Kollektiv (Hrsg.) (2019): Das Gute Leben für Alle. Wege in die solidarische Lebensweise. München: oekom Verlag. (Download kostenlos möglich)

Gruppenpuzzle (Methode)

Theoretische Begründung

1. Durch selbstständiges Erarbeiten des Stoffes und die Vermittlung des angeeigneten Wissens von den Lernenden an ihre Mitlernenden wird nachhaltiges Lernen gefördert.
2. Alle Lernenden sind aktiv beteiligt und nehmen eine eigene Rolle wahr.
3. Das Prinzip der „kleinen Lehrenden“ hat bereits eine längere reformpädagogische Tradition. Es wurde insbesondere nach dem Aufenthalt von John Dewey in China von dem chinesischen Pädagogen Tao umfassend entwickelt. Tao stellte sich die Frage, warum nicht „alle Lerner zugleich auch Lehrer“ werden sollten, da sie dann besonders erfolgreich den zu lernenden Stoff bearbeiten:
 - durch vertiefende Erarbeitung des Stoffes, um mögliche Fragen zu beantworten,
 - durch Vorbereitung von Präsentationen und Visualisierungen, was Wesentliches von Unwesentlichem unterscheiden hilft,
 - durch ein Verbalisieren des Stoffes vor anderen,
 - durch Beantwortung von Fragen
 - und Lernkontrollen.

Vorbereitung

Ein Rahmen-Thema wird in möglichst gleichwertige Puzzle-Teile bzw. Teil-Themen zerlegt.

Phase 1:

In einer Stammgruppe sitzen zunächst Schülerinnen und Schüler ohne spezielle Kenntnisse zusammen. Für jedes Teil-Thema (sprich Puzzle-Teil) soll aber ein zukünftiger Experte ausgebildet werden (zur Absicherung auch zwei oder mehr).

Phase 2:

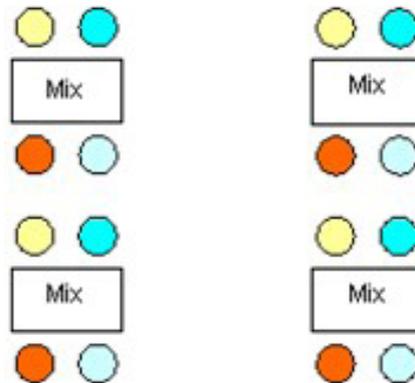
Die Stammgruppe löst sich vorübergehend auf und die zukünftigen „Expert*innen für ...“ kommen zusammen. Sie werden anhand von Materialien, Supervision durch die Lehrperson und Lernkontrollen zu Expert*innen. Für die spätere Vermittlung des Lernstoffes in ihren Stammgruppen erstellen die „neu ausgebildeten“ Expert*innen Handouts o. ä.



Hier werden die Expert*innen ausgebildet

Phase 3:

Rückkehr in die Stammgruppe. Sie ist anfangs ein „Mix“ aus Expert*innen. Aber: Jede/r Experte/in trägt nun das Spezialwissen den anderen vor und fügt es somit zum Themen-Puzzle hinzu. Ist das Puzzle fertig, so wissen nun „alle alles“, was sie anhand gemeinsam zu lösender Kontrollaufgaben auch beweisen ...



Die Stammgruppe: Jede lernt von jedem

nach Sliwka, Anne (1999). Drei Methoden zum Gruppenlernen. Zeitschrift Lernwelten, 2/99, S. 71 ff.

Kugellager (Methode)

Mit der Kugellager-Methode kann ein Meinungs- oder Informationsaustausch innerhalb der gesamten Lerngruppe stattfinden. Die Kinder kommen mit verschiedenen Mitschüler*innen in Kontakt, das Gespräch findet zu jeder Zeit mit nur einem Kind statt. Eine wichtige Voraussetzung bei der Durchführung der Kugellager-Methode ist eine gerade Anzahl an Kindern (evtl. begibt sich die Lehrkraft mit in einen Kreis). Zu Beginn werden zwei Kreise gebildet, ein Innen- und ein Außenkreis, sodass jede*r Schüler*in ein Gegenüber hat. Mit einem Signal wird das Partner*innengespräch freigegeben. Die Kinder tauschen sich mit dem gegenüberstehenden Kind über das Thema aus. Nach einigen Minuten gibt die Lehrkraft erneut ein Signal, die Kinder des Innenkreises rutschen daraufhin zwei Plätze im Uhrzeigersinn weiter. Mit dem*der neuen Partner*in können die Kinder dann erneut über das Thema diskutieren bzw. die Informationen weitergeben.

Philosophieren und Nachdenken mit Kindern (Konzept)

Es gibt verschiedene Arten von Fragen: Wissensfragen, Forschungsfragen und Denkfragen (philosophische Fragen): Die Antwort auf Wissensfragen kann man suchen. Die Antwort auf eine Forschungsfrage findet man durch ein Experiment heraus. Dagegen können Denkfragen nur beantwortet werden, indem man nachdenkt. Philosophische Fragen sind Denkfragen. Es gibt mehrere Antworten und die Fragen behandeln Themen, die alle Menschen betreffen.

In dem eBook – Klimawandel sind nach jedem Lernbereich einige solche Nachdenkfragen formuliert. Diese können von den Kindern individuell „nachgedacht“ werden. Es lohnt sich aber im Zusammenhang mit dem Bildungszusammenhang Klimawandel und Bildung für nachhaltige Entwicklung sehr, in der Lerngruppe diese Fragen gemeinsam zu erörtern.

An die Lehrkraft wird dabei nicht der Anspruch einer „philosophischen“ Ausbildung oder Kompetenz gestellt. Es reicht, wenn die Lehrkraft selbst eine Neugierde diesen Fragen gegenüber hat und nicht glaubt, die Antwort zu wissen.

In einem philosophischen Gespräch stellt die Lehrkraft nur Fragen. Eine unwissende Haltung ist am besten.

Sokrates sagte: „Ich weiß, dass ich nichts weiß.“ Von so einer sokratischen Haltung haben die Kinder am meisten, denn Kinder lieben es, Erwachsenen zu erklären, wie die Welt ihrer Mei-

nung nach funktioniert.

Die Lehrkraft ist Moderator*in: Sie wird in erster Linie die Kinder motivieren, selbständig nachzudenken, ihre Gedanken zu formulieren und über eine Begründung zu reflektieren. Dabei werden sich die Kinder in ihren Gedankengängen ständig gegenseitig weiterbringen und die Argumente und Meinungen der vorangegangenen Äußerungen aufnehmen.

Die Lehrkraft kann/sollte Vertiefungsfragen folgender Art stellen:

Folgende Fragen motivieren die Kinder weiterzudenken bzw. ihre Argumente zu überprüfen:

- Stimmt das?
- Warum bist du da so sicher?
- Könnte es auch anders sein?
- Ist das immer so?
- Warum denn?
- Wie ist das so weit gekommen?
- Kannst du ein Beispiel nennen?
- Kann das Gegenteil wahr sein?
- Gibt es dafür eine Regel?

Stockt das Gespräch, können diese Fragen helfen, die Gedankengänge wieder zu beleben:

- Bist du dir sicher, dass das so ist?
- Gilt das generell oder gibt es Ausnahmen?
- Warum ist das wohl so?
- Kann man das auch anders sehen?
- Gibt es Beispiele für deine Vermutung?
- Warum ist wohl noch keiner auf diese Idee gekommen?

Kinder sollen lernen, in der Welt, in der sie aufwachsen, zurechtzukommen. Im Rahmen der Problematik Klimawandel wird es auch darum gehen, mit zukünftigen Ungewissheiten und drohender Unplanbarkeit umzugehen. Um ein tiefes Verständnis für Gerechtigkeit, Verantwortung, Glück und Sinnhaftigkeit des Lebens zu erlangen, ist es nötig, über den Tellerrand hinauszuschauen.

Klassische Schulfächer lassen dies nur in begrenztem Maße zu. Im Rahmen von Klimakommunikation, Klimaverantwortung, Klimawissen und Gerechtigkeit scheint der Umgang mit dem Ungewissen und nicht Beantwortbaren, was sich in den Nachdenkfragen verbirgt, ein gangbarer Weg auch schon für sehr junge Kinder zu sein.

Beim Philosophieren lernen Kinder, Dinge zu hinterfragen und aktiv zu kommunizieren. Es gilt, Diskussionen auszutragen und Kernkompetenzen abseits eines benoteten Lernzusammenhanges zu erlangen.

Kinder lernen, neugierig zu sein und nicht alle Informationen einfach hinzunehmen, denn oftmals lohnt es sich, einen genaueren Blick hinter die Fassade zu werfen.

Literatur:

Bralo-Zeitler, Katharina (2016): Siehst du die Welt auch so wie ich? Philosophieren mit Kindern. Freiburg im Breisgau: Herder.

Brüning, Barbara (2010): Philosophieren in der Grundschule. Grundlagen, Methoden, Anregungen. Berlin: Cornelsen Scriptor.

Calvert, Kristina (2008): Kreatives Philosophieren mit Kindern - Angst und Mut. Seelze-Velber: Klett/Kallmeyer.

Friedrich, Gerhard/ de Galgoczy, Viola, Klein/Cornelia (2013): Mit Kindern philosophieren: Gemeinsam staunen-fragen-verstehen. Weinheim und Basel: Beltz. May-Krämer, Susanna/Michalik, Kerstin/Nießeler, Andreas (Hg.) (2018): Mit Kindern über Medien und über Menschen und (andere) Tiere ins Gespräch kommen. Berlin.

„Lebendige“ Karte (Konzept)

Mit Hilfe einer topographischen Karte und fiktiven Aussagen machen sich die Lernenden ein mentales Bild vom dargestellten Gebiet. Sie erhalten eine topographische Karte, ein Arbeitsblatt und Klebestreifen, die beschriftet werden können. Die Gruppen versuchen eigenständig, die fiktiven Aussagen in der topographischen Karte zu verorten. Es soll nicht nur eine Lösung geben. Jedoch müssen sich die Schüler*innen für eine Gruppenlösung entscheiden. Wichtig bei der Verortung ist die Begründung!

Mystery (Methode)

Die Mystery-Methode ist die vielleicht bekannteste Methode aus „Denken lernen mit Geographie“ (Leat 1998, Vankan u.a. 2007, Schuler 2012). Bei der Mystery-Methode sollen die Schülerinnen und Schüler knappe, ungeordnete Informationen zu einem Fallbeispiel analysieren und sinnvoll miteinander in Beziehung setzen, um eine rätselhafte Leitfrage lösen zu können.

Zu Beginn erhalten die Schülergruppen die Leitfrage sowie einen Umschlag mit 20-30 unsortierten Informationskärtchen. Zunächst müssen die Schülerinnen und Schüler die Informationen ordnen und strukturieren, indem sie Kärtchen nach einer selbst entwickelten Ordnungsstruktur gruppieren und gewichten. Anschließend werden Zusammenhänge zwischen den Informationen untersucht sowie vielfältige Hypothesen aufgestellt und überprüft, um das Fallbeispiel zu rekonstruieren und die Leitfrage zu beantworten. Abschließend reflektieren die Schüler, wie sie beim Lösen der Aufgabe vorgegangen sind und wie eine optimale Lösungsstrategie aussehen könnte (metakognitive Reflexionsphase).

Literatur:

Band mit 8 Mysterys für den Sachunterricht der Klasse 3 und 4:

<https://www.auer-verlag.de/08324-mysterys-fuer-den-sachunterricht-in-klasse-3-und-4.html>

Sammlung verschiedener Mysterys für Sek1 und Primarstufe und ein Didaktischer Leitfaden zu Mysterys allgemein:

<https://www.education21.ch/de/mysterys-d>

Schuler, S. (2005): Mysterys als Lernmethode für globales Denken. In: Praxis Geographie 35 (4), S. 22–27.

Schuler, S. (2012): Denken lernen mit Mystery-Aufgaben. In: Praxis Geographie extra. Mystery. Geographische Fallbeispiele entschlüsseln. Braunschweig: Westermann. S. 4-7.

Schuler, S. (Hrsg.), Vankan, L. (Hrsg.), Rohwer, G. (2017): Diercke - Denken lernen mit Geographie. Methoden 1 (überarbeitete Neuauflage). Braunschweig: Westerman. Kapitel 8 - Mystery.

https://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/pdf-d/schule/unterrichtsmedien/Leitfaden%20Mystery_D.pdf?_ga=2.159535741.1339224923.1620058737-1933995721.1620058737

Think-Pair-Share (Methode: Nachdenken zu zweit)

Nachdem eine Aufgabe, Frage, Problem, Rätsel gestellt ist, bearbeiten die Schüler*innen zunächst *individuell* das aufgegebenes Problem innerhalb einer vorgegebenen Zeit.

Danach suchen sich die Schüler*innen eine*n Partner*in und vergleichen, besprechen ihr Ergebnis.

Schließlich teilen sie ihr gemeinsames Ergebnis (und evtl. offene Fragen) dem *Klassenplenum* mit oder präsentieren es in einer zuvor abgesprochenen Form.

Variation: Nach der Partner*innenphase und vor der Rückkehr ins Plenum können sich, je nach Zeitrahmen, auch *Viererguppen* bilden („Think—Pair—Square“).

Hinweis: Es ist nicht sinnvoll, mehr als fünf bis sechs Antworten vor dem Plenum präsentieren zu lassen.

Absicht und Ziel:

- Geeignet für die Verbesserung von Ausdrucksfähigkeit und Kommunikation
- Geeignet für das aktive Rekonstruieren eines vorangegangenen Lernstoffes
- Entlastung für den einzelnen Schüler, der erkennt, dass er durch Zusammenarbeit oder Gespräch weiterkommt und nicht als Einzelner bloßgestellt wird
- Aktive Beteiligung aller Lernenden
- Methode für das bewusste Einüben von abwechselnd individuellen und kooperativen Lernphasen („Sandwich-Prinzip“)

Literatur:

Konrad, Klaus; Traub, Silke (2012) Kooperatives Lernen. Hohengehren: Schneider
Green, Norm; Green, Kathy (2005): Kooperatives Lernen im Klassenraum und im Kollegium, Seelze: Kallmeyer 2

Situiertes Lernen und die Einbettung in Alltagskontexte (Konzept)

Beim situierten Lernen liegt das Hauptaugenmerk auf der Situation, in der der Lernprozess stattfindet. Eine wichtige Rolle hierbei spielen zwischenmenschliche Interaktionen. Die zentrale Forderung ist es, dass Lern- und Anwendungsprozesse stark miteinander verbunden sind, da Wissen sehr stark kontextgebunden ist. Es geht um die Gestaltung von Lernvorgängen und Lernumgebungen. Dies bedeutet, dass das Lernen jedes Individuums in einer möglichst authentischen Lernsituation stattfinden sollte. Wenn etwas erlernt werden soll, dann möglichst praxisorientiert. Probleme bei der Anwendung oder bei Transferproblemen sollen beim situierten Lernen in einen realen Kontext gebunden sein. Gleichzeitig soll ein Thema anhand der Fragestellung bearbeitet werden. Beim Lernen in Kontexten bedarf es unter Umständen einer mehrfachen Einbettung der gleichen Inhalte in multiple Kontexte.

Ziele dieser Methode sind das Verstehen neuer Inhalte: Neues Wissen soll flexibel angewendet werden können und es sollen Strategien zur Problemlösung entwickelt werden. Es ist wichtig, dass die Lernenden sich selbst mit dem zu erlernenden Stoff beschäftigen und so aktiv eigene Erfahrungen sammeln. So können sie zu neuen Einsichten und Erkenntnissen gelangen. Das heißt also, dass die Schüler*innen ihr Wissen erlangen, indem sie sich aktiv und aus ihrem individuellen Konstruktionsprozessen heraus mit dem Thema befassen und nicht einfach nur das Wissen ihrer Lehrperson „übernehmen“. Es wird insbesondere der Verknüpfung mit Alltagskontexten eine wichtige Rolle für die individuelle Förderung zugeschrieben und dies ist wiederum eine wichtige Teilkomponente für den Aufbau von Interesse für ein Thema. Für die Gestaltung von Lernaufgaben impliziert dies, dass eine Lernaufgabe dann interessensfördernd und motivierend ist, wenn sie verschiedene Zugangs- und Wahlmöglichkeiten beinhaltet. Eine der wichtigsten Grundlagen ist, dass sich mehrere Wahlmöglichkeiten positiv auf das Autonomieempfinden von Schüler*innen auswirken. (Hartinger 2002) Das Autonomieempfinden bedeutet, nicht nur Inhalte den Unterricht interessant erscheinen lassen, sondern Kontexte sowie die Tätigkeiten, die mit diesem Inhalt durchgeführt werden. Lernen sollte in Situationen erfolgen, die für die Schüler*innen echt und mit Bezug zu ihren Vorstellungen und Lebenssituationen bedeutsam sind. Das bedeutet, dass der Lebensweltbezug bereits in Lernsituationen integriert wird, Unterrichtsmittel zur Verfügung gestellt werden, die den Inhalt anschaulich machen (Lernen mit Medien). Verschiedene Formen der Zugänge können die Kinder an Sachen heranführen. Beispielsweise können Kinder durch eine ästhetische Praxis wie dem Sammeln von Materialien, Fundstücken, Dokumenten durch das Analysieren, Vergleichen und Systematisieren, aber auch durch das Isolieren oder neu Kontextualisieren des Materials Neues erkennen. Kinder kommen mithilfe eines Zugangs, in dem sie neue Zusammenhänge wahrnehmen und reflektieren, zu neuen Erkenntnissen.

Literatur:

Hartinger, A. & Fölling-Albers, M. (2002): Schüler motivieren und interessieren. Ergebnisse aus der Forschung. Anregungen Anregungen für die Praxis. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
Kalcsics, K & Wilhelm, M. (2017): Lernwelten – NMG Studienbuch. Natur – Mensch – Mitwelt. Bern: Schulverlag.
<https://service.zfl.uni-kl.de/wp/glossar/situiertes-lernen> (Abruf: 19.4.2021)

Storytelling (Methode)

Erzählungen über Phänomene der belebten und unbelebten Natur sowie Ereignisse menschlichen Zusammenlebens aus Vergangenheit und Gegenwart zielen darauf ab, Sachverhalte für Schüler*innen anschaulich zu gestalten, um so Verstehensprozesse zu unterstützen. Zu vermittelnde Sachinhalte werden in Erzählkontexte eingebettet. Dies ermöglicht den Schüler*innen einen Bezug zwischen eigenen Vorstellungen und dem jeweiligen Unterrichtsinhalt herzustellen. Die Lehrkraft erzählt von einem Konflikt oder Situation, in der die Protagonisten der Geschichte (z. B. die Fischergeschichte im Lernbereich Mensch und Klima) geraten. Die Kinder werden aufgefordert, Vorstellungen und Ideen zur Lösung der Situation zu entwickeln, zu diskutieren und zu erproben. Der narrative Charakter der Erzählung regt die Auseinandersetzung auf der sozial-emotionalen Ebene an – es wird nicht nur auf kognitiver Ebene gedacht. Den Schüler*innen wird es so möglich, sich mit den Handlungsträgern der Geschichte zu identifizieren. Durch den Bezug zu ihren individuellen Erfahrungen und Kenntnissen können sie eine Fragestellung gedanklich und handelnd durchdringen.

Erzählen und Zuhören sind zusammengehörige Teile eines Kommunikationsvorganges: So wie Erzählende auf die Zuhörende sehen, ihre Reaktionen aufnehmen und damit selbst gleichzeitig „Zuhörer*in“, Aufnehmende sind, so ist umgekehrt das Zuhören nicht passiv. Zuhören ist Aufnehmen und Sichvergegenwärtigen des Erzählten, Zuhören ist zugleich ein spezifisches Mittun. Wer zuhört, macht dem Erzählenden deutlich, wie er zuhört, ob es ihn interessiert oder langweilt, und beeinflusst damit den Erzähler/die Erzählerin in der Art und Weise des Erzählens. Die Erzählenden wiederum müssen sich im Erzählen auf die Zuhörenden einstellen, wollen sie nicht an ihnen „vorbeireden“. Die Aufmerksamkeit der Zuhörer*innen gewinnt der/die Erzähler*in nur, wenn eine grundsätzliche Bereitschaft zum Zuhören vorausgesetzt wird, die Zuhörenden nicht überschüttet, sondern ihnen zwischendurch Luft lässt, ihnen Raum für die eigene Assoziationsbildung schafft.

Werteorientierung im Unterricht

Zunächst müssen die Kinder involviert werden und (eigene) Werte wahrnehmen und klären. Schüler*innen können Ansätze entwickeln, um sich der eigenen Werthaltung bewusst zu werden. Die politische Dimension tritt dabei eher in den Hintergrund. Das bedeutet nicht, dass es sich automatisch um demokratische Werte handelt. Es bietet aber Diskussionsstoff für die Bearbeitung der Fragen mit Schüler*innen. Ein wichtiger Schritt ist dabei die Entwicklung von Empathie und Perspektivübernahme, d. h. dass sie aus einer egozentrierten Sichtweise in Alterität übergehen lernen. Beim Gegenüber etwas wahrzunehmen ist eine wichtige Voraussetzung, um Wertediskurse anzubahnen und zu verstehen, dass Vorstellungen und Werte den anderen Menschen ausmachen. Hierfür braucht es ein Argumentieren und Aushandeln, was auch zur Förderung von Mündigkeit beiträgt. Besonders geeignet sind dafür Dilemmageschichten. Ohne moralisierend oder belehrend zu sein, können demokratische Prozesse durch eine gelebte Gesprächskultur angeregt werden. Erst das Zusammenspiel aus Wertebewusstsein, Werthaltungen und Wertekompetenz ist die Voraussetzung für eigenes wertorientiertes Handeln.

Dies bedarf einer persönlichen Werteorientierung und eine Anerkennung geteilter Grundwerte in einer Demokratie. Es bedarf Fähigkeiten und Fertigkeiten mit diversen Werten und der Vielfalt an Werten umzugehen. In den Jahrgangsstufen 1 und 2 werden dabei Grundlagen der Demokratie als Lebensform im Unterricht erarbeitet. Politische Bildung in einer Demokratie bedeutet, Konflikte und Dissens sichtbar zu machen und um Alternativen zu streiten. Schüler*innen werden unterstützt und herangeführt, sich mit den Fragen auseinanderzusetzen, die sich damit beschäftigen:

- Was unsere Gesellschaft zusammenhält,
- für welche Werte Gesellschaft steht und
- in welcher Welt wir gemeinsam leben möchten.

Dies ist eine anspruchsvolle Aufgabe. Hierbei werden auch Ohnmachtserfahrungen der Kinder thematisiert und hinterfragt.

Globalisierung, Digitalisierung, Klimawandel und soziale Ungleichheiten verändern unser Leben, diese sind nicht nur in Politik, Wirtschaft und Kultur, sondern auch für jeden einzelnen relevant. Die Freiheiten, die damit einhergehen, bieten Chancen, aber auch eine Herausforderung in vielen denkbaren Möglichkeiten, eigene Lebensvorstellungen zu entwickeln. Für Kinder ist der Umgang mit dieser Komplexität an Lebensentwürfen entscheidend. Wertebildung kann sich in diesem Kontext in informellen, non-formalen und formalen Lernsettings vollziehen. Die Verknüpfung von Alltag und Schule kann hierbei besonders fruchtbar sein. Es verweist auf eine aktive Auseinandersetzung des Kindes mit seiner Mitwelt und berücksichtigt die biografischen und soziokulturellen Einflüsse. Dabei erkennen Kinder den Wandel der Werte, aber auch, dass es bestimmte Grundwerte gibt, die nicht verhandelbar sind.

Literatur:

- Reinhold Mokrosch, R. & Regenbogen, A (Hrsg.) (2011): Werte-Erziehung und Schule. Ein Handbuch für Unterrichtende. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht GmbH & Co. KG.
- SMK Sachsen (2017) W wie WERTE - Handlungskonzept zur Stärkung der demokratischen Schulentwicklung und politischen Bildung an sächsischen Schulen https://www.schule.sachsen.de/download/download_bildung/Br_Werte_barrierefrei.pdf [Abrufdatum 25.11.2020]
- Tegeler, J. & Martin, R. (2017): Leitlinien für die Wertebildung von Kindern und Jugendlichen. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung

Zukunftswerkstatt (Methode)

Die Idee der Zukunftswerkstatt geht auf Robert Jungk zurück. Er entwickelte die Zukunftswerkstatt als Methode der Erwachsenenbildung, um Betroffene zu Wort kommen zu lassen, Bürgerbeteiligung herzustellen und zu verstärkten Demokratisierungsprozessen beizutragen.

Zukunftswerkstätten können für verschiedene Themenbereiche angewendet werden. Sie werden als Instrument der innovativen und demokratischen Gestaltung der Gesellschaft verwendet. Sie sind Ideenschmieden, Denkwerkstätten, Fantasiefabriken.

Sie wollen soziale und politische Kreativität freisetzen und Mut machen zu einer aktiven Zukunftsplanung und -gestaltung. Zukunftswerkstätten sind ein Modell der Problemlösung, Ideenfindung, Planung und der Beteiligung von Betroffenen.

Anspruch der Zukunftswerkstatt gehört es, dass alle Beteiligten

- angstfrei und ohne Einschränkung ihrer Fantasie über das zu bearbeitende Problem, die anstehenden Fragen nachdenken,
- neue Ideen für Veränderungen und Alternativen zu Bestehendem entwickeln,
- die Möglichkeit haben, ihre kreativen Potentiale freizusetzen und für Vorschläge zu nutzen,
- lernen ihre Ohnmachtgefühle „Wir können ja doch nichts ändern!“ überwinden und die Zukunft in die eigene Hand nehmen.

Wichtig erscheint es, dass die genaue Themen- bzw. Problemformulierung von den Schüler*innen vorgenommen bzw. präzisiert wird.

Der gesamte Prozess der Zukunftswerkstatt zielt darauf ab, mit Hilfe von verschiedenen Methoden und Techniken den Schüler*innen behilflich zu sein, sich ihrer Ideen, Probleme, Wünsche und Konzepte bewusst zu werden und diese zu formulieren.

Eine Zukunftswerkstatt kann so als Hilfsmittel verstanden werden, um neue kreative Ideen für bestehende Probleme zu entwickeln.

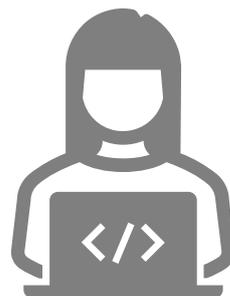
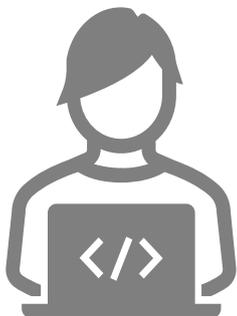
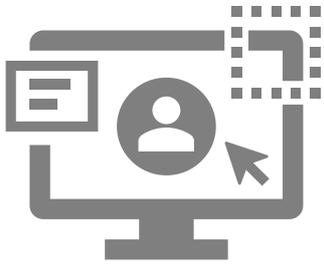
Die Phase der Zukunftswerkstätten haben ursprünglich folgenden Aufbau:

1. Kritik- und Beschwerdephase
Zunächst werden zum jeweiligen Thema (Problem, Defizit, Frage) unzensuriert Kritikstichworte, Beschwerden, Vorbehalte, Ängste, Unmut auf Kärtchen oder Wandzeitungen gesammelt.
2. Fantasie- und Utopiephase
Positive, wünschbare, kreative Auswege erfinden, um neue Möglichkeiten, Alternativen, Lösungen sichtbar zu machen. Den Ist-Zustand mit Phantasie überwinden und den Wunschhorizont entwickeln.

3. Verwirklichungs- und Planungsphase

Nach Durchsetzungsmöglichkeiten des Gewünschten und des Erfundenen fragen, Forderungen aufstellen. Den Wunschhorizont zu Forderungen, bzw. Projektansätzen verdichten und das Handlungspotential klären.

Aus diesem Grundmuster lässt sich das Prinzip einer Zukunftswerkstatt ersehen: In jeder Phase erfolgt sowohl ein „Öffnen“ durch Sammeln aller Ideen als auch ein „Entscheiden“ durch Auswählen. Am Ende jeder Phase wählt die Gruppe das aus, was sie interessiert. Das jeweils Ausgewählte verbindet die Phasen untereinander und ist zugleich der inhaltliche Ausgangspunkt.



Multimedialität des eBooks „Klima.Leben“ – Hinweise zur technischen Verwendung

Mit dem eBook (dt. „elektronisches Buch“) bedienen wir eine moderne Präsentationsform von Sachinhalten, Lernaufgaben und Anschauungsmaterialien. eBooks sind idealerweise plattformübergreifend, d.h. auf verschiedenen Computersystemen (Betriebssystemen) nutzbar. So ist dieses eBook online über einen sogenannten Online-Reader abrufbar. Es kann ebenfalls offline als PDF-Datei genutzt werden. Dann allerdings können die verbindenden Links zu den Filmen und Podcasts und dem Glossar nicht direkt genutzt werden. Im Klassenraum wird dafür die großflächige Anzeige des eBooks eine multimediale Präsentationsfläche benötigt (z.B. Beamer mit Lautsprechern, interaktive Whiteboards mit Kurzdistanzbeamer oder interaktives Display). Wenn über iPads (spezielles Modell eines Tablet-PCs) auf das eBook zugegriffen werden soll, empfehlen wir den Internet-Browser „Safari“ (meist vorinstalliert, ansonsten die App über den AppStore herunterladen bzw. über die pädagogischen IT-Koordinator*innen Ihrer Schule installieren lassen). Bei anderen Internet-Browsern (iPad) könnten Schwierigkeiten beim Vollbildmodus des Online-Readers ISSUU auftreten. Weitere unterstützende Internet-Browser für PCs sind Chrome, Firefox, Opera und Edge.

Die eBooks können von Lernenden selbstständig auf mobilen Endgeräten (insbes. Tablet-PCs) geöffnet werden.

Über die folgende Internetseite

<https://www.klima.sachsen.de/material-klima-leben-25092.html>

werden QR-Codes (ein elektronisch lesbarer Code) bereitgestellt, die über einen Beamer/Bildschirm sowie Papierausdrucke den Kindern zugänglich gemacht werden können.

Wie wird ein eBook über einen QR-Code geöffnet (Internetverbindung vorausgesetzt)?

1. Öffnen Sie die Kamera-App Ihres mobilen Endgerätes (z. B. iPad).
2. Führen Sie den Kameraausschnitt über den QR-Code.
3. In der Regel taucht nun ein kleines Fenster auf dem Bildschirm auf. Klicken Sie darauf – die Browser-App öffnet sich und zeigt das eBook an.

Der Vorteil des eBooks ist die Integration multimedialer Inhalte. In den eBooks Klima.Leben sind folgende multimedialen Elemente und Verlinkungen eingefügt und mit jeweils unterschiedlichen Symbolen gekennzeichnet

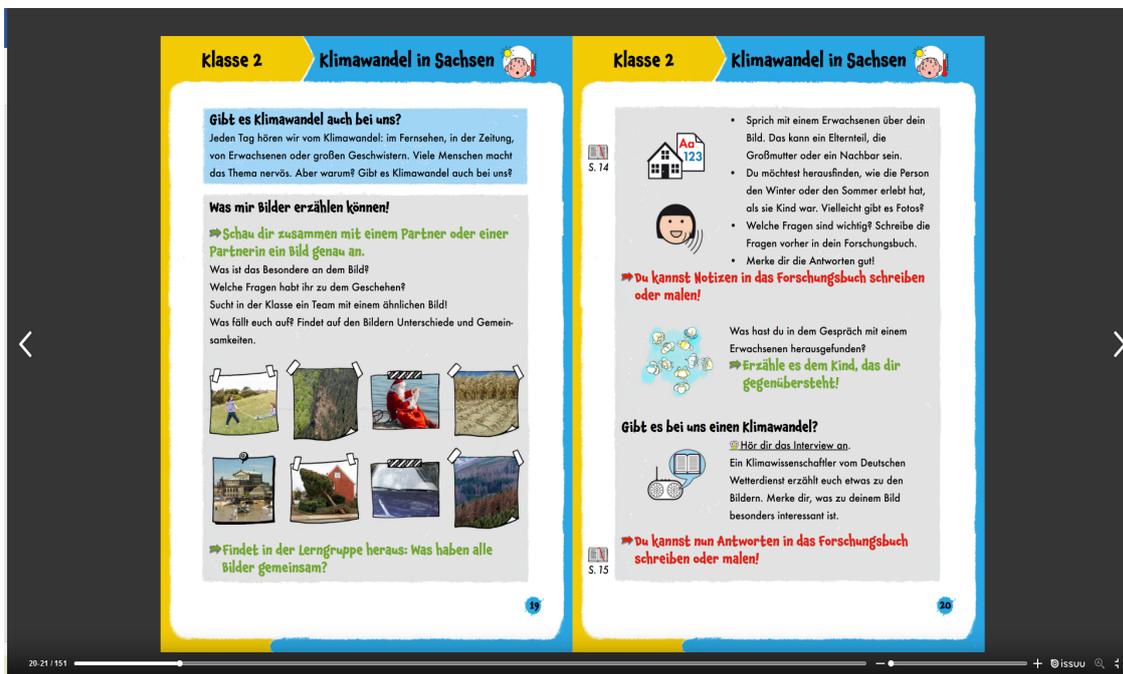
- Videos und Filme
- Internetseiten mit Sachinformationen
- Podcasts (Audiodokumente, z. B. Interviews, vorgelesene Textteile)
- Glossar

Alle verlinkten Inhalte sind auf den Seiten des Ministeriums hinterlegt. Dadurch werden keine zusätzlichen Apps für die Anzeige benötigt oder auf Internetseiten mit Werbung verlinkt.

Wie gestaltet sich der Zugriff für die Lernenden?

Alle Materialien sind über die Internetseiten des Ministeriums zu den Klimaschulen Sachsen abrufbar. Das Forschungsbuch und die Handreichung für Lehrkräfte liegen im PDF-Format vor, wobei das Forschungsbuch als Print on Demand (Druck auf Abruf) auf den Seiten des Ministeriums bestellt werden kann. Das eBook ist über einen Online-Reader (ISSUU) verfügbar und dadurch im Aussehen und Handhabung einem „echten Buch“ nachempfunden. So wird zum Beispiel ein Umblättereffekt realisiert sowie die Vergrößerung ausgewählter Elemente (Klick auf Lupensymbol, s. Abb. 1, oder Doppelklick auf die zu vergrößernde Stelle) ermöglicht. Dadurch kann die Aufmerksamkeit gelenkt, wichtige Details erkannt oder Sichtbarkeiten im Klassenraum für alle Lernenden in Plenumsphasen verbessert werden. Insbesondere das eBook kann im Unterricht so ansprechend präsentiert werden. Die Seiten können gewechselt werden, indem der weiße Kreis auf dem Seitenzahl-Balken am unteren Rand der Online-Reader-Anzeige gehalten und verscho-

ben wird (s. Abb. 1). Der Vollbildmodus kann in dieser Ansicht über das kreuzähnliche Symbol in der rechten, unteren Ecke des Online-Reader-Anzeige aktiviert werden (Deaktivierung über das Symbol an der gleichen Stelle im Vollbildmodus). Das eBook kann im Hoch- sowie Querformat verwendet werden. Wir empfehlen die Verwendung der Zoom-Funktion, die z.B. über das Lupen-Symbol (rechts unten) aktiviert werden kann (Abb. 1).



Im Folgenden werden weitere Handlungsempfehlungen im Umgang mit dem eBook beschrieben:

Wie gelangen die Schüler*innen zum eBook?

Grundsätzlich empfehlen wir zwei Varianten. Für jüngere Kinder könnte die Vorbereitung der mobilen Endgeräte hilfreich sein, sodass die eBooks direkt beim Öffnen des digitalen Endgeräts angezeigt werden. Für Kinder, die mit dem Umgang des digitalen Endgeräts in Schulkontexten bereits vertrauter sind, empfehlen wir einen selbstbestimmteren Zugang zum eBook: Der QR-Code des jeweiligen eBooks könnte ausgedruckt und den Kindern ausgeteilt oder an einer multimedialen Präsentationsfläche im Klassenraum zum Scannen angezeigt werden. Darüber hinaus könnte der QR-Code oder Link zum eBook über das Lernmanagement-System der Schule (z.B. Lernsax oder OPAL Schule) bereitgestellt werden. Der Zugriff auf den QR-Code ermöglicht zusätzlich den ortsunabhängigen Zugriff von unterschiedlichen digitalen Endgeräten (eingeschlossen eigener Geräte der Schüler*innen).

Auf welche Besonderheiten sollte bei der Verwendung von Links im eBook geachtet werden?

Das eBook wird auf allen digitalen Endgeräten (Tablet-PC, PC) über einen Internet-Browser angezeigt. Der Online-Reader wird in einem Vorschaubild angezeigt (s. Abb. 2). Durch Klicken auf das in der Abbildung rot hervorgehobene Symbol, wird der Vollbildmodus aktiviert.

Mit Klicken auf einen Link im eBook öffnet sich ein neuer Tab (ähnlich einem Reiter in einer Kartei) in dem das hinterlegte Medium auf einer Internetseite des Ministeriums angezeigt wird (s. Hervorhebung in Abb. 3). Alle Tabs werden i.d.R. am oberen Rand des Internet-Browsers nebeneinander aufgelistet. Soll nach dem Ansehen des Mediums zum eBook zurückgekehrt werden, muss auf den entsprechenden Tab angeklickt werden und ggf. der Vollbildmodus wieder eingeschaltet werden.

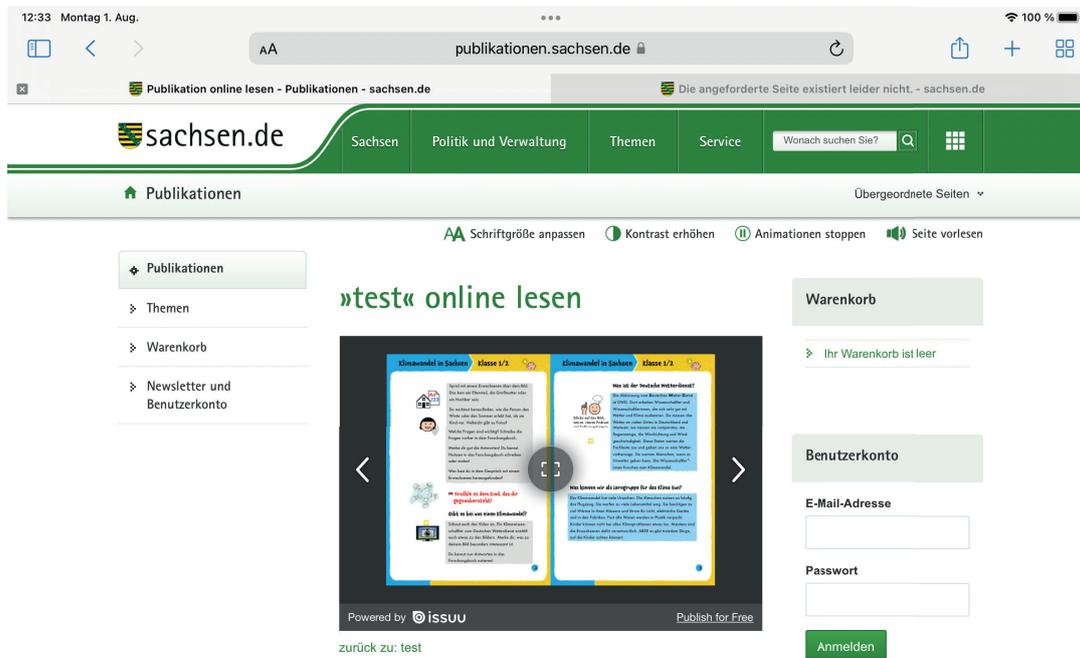


Abb. 2 – Beispielanzeige des Online-Readers auf einer Homepage des Ministeriums

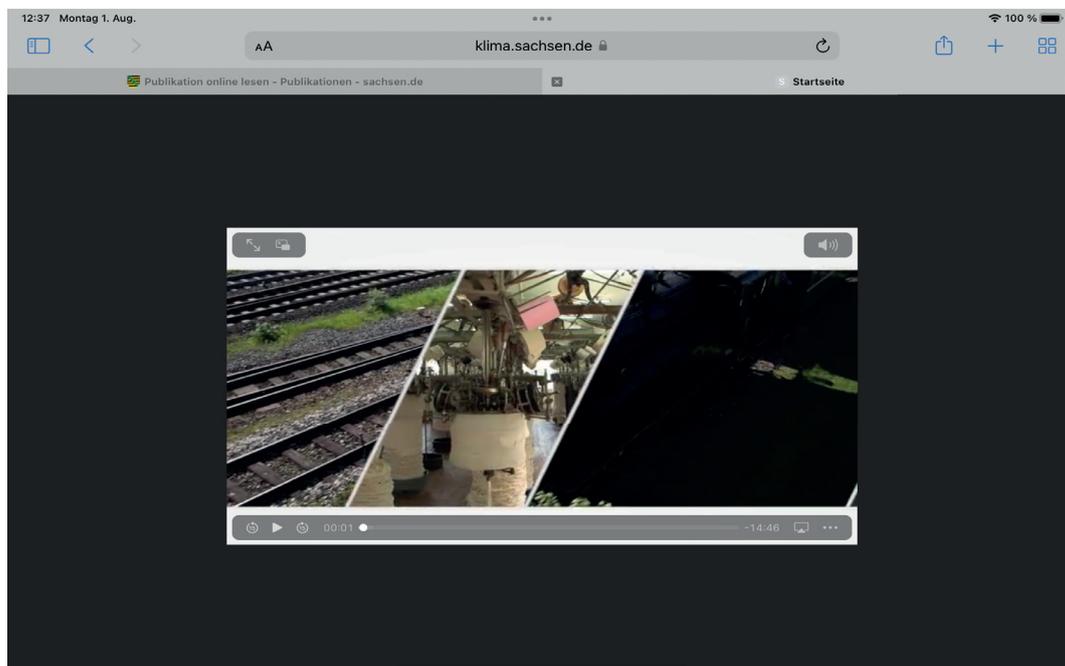


Abb. 3 – Beispiel für einen Tab (Reiter), der sich nach dem Klicken auf einen Link geöffnet hat.

Welche Bearbeitungsmöglichkeiten des Forschungsbuches haben Schüler*innen?

Das Forschungsbuch kann als Printmedium über die Seiten des Ministeriums bestellt werden und handschriftlich ausgefüllt werden. Außerdem ist es als PDF-Dokument über die Internetseite des Ministeriums abrufbar. Dadurch kann das Forschungsbuch auch in der Schule gedruckt oder von Schüler*innen direkt am Tablet-PC bearbeitet werden. Die Bearbeitung am Tablet-PC empfehlen wir aber nur dann, wenn spezielle Stifte für die Tablet-PCs vorhanden sind, wodurch die handschriftliche Bearbeitung möglich ist. Am iPad könnten zum Beispiel die kostenfreien Apps GoodNotes oder Pages für die Bearbeitung von PDF-Dateien verwendet werden. Die zuvor auf das iPad übertragene PDF-Datei des Forschungsbuches kann hier importiert und anschließend ausgefüllt werden (Fotos einfügen ist ebenfalls möglich). Kinder, die z.B. aufgrund körperlicher Einschränkungen auf maschinenschriftliche Bearbeitung von Unterrichtsmaterialien angewiesen sind, haben durch die digital vorliegenden Materialien eine erleichterte Möglichkeit der Teilnahme.

Hinweise zu fehlenden technischen Voraussetzungen:

Sollte an Ihrer Schule kein WLAN zur Verfügung stehen, kann der Zugang zum eBook auch im Computer-Raum über fest installierte PCs erfolgen. Damit die Kinder zum eBook gelangen, müssen sie in dem Fall den Link zur Webseite z.B. in die Adresszeile des Internet-Browsers (am oberen Rand des Fensters) selbst eingeben.

Steht kein Computer-Raum mit einem entsprechenden Internetzugang zur Verfügung, können Sie trotzdem mit den Materialien arbeiten. Die Notlösung sieht vor, das eBook über die Publikationsdatenbank des Ministeriums als PDF-Datei herunterzuladen und es auf die zur Verfügung stehenden digitalen Endgeräten via Kabel/USB-Stick zu übertragen. Allerdings ginge bei dieser Verwendungsweise des eBooks die Grundidee, Verlinkungen zu multimedialen Inhalten oder dem Glossar zu nutzen, verloren.

Digitale Medien nehmen bereits jetzt einen enormen Stellenwert in Schulorganisation sowie Unterricht ein. Ihre Bedeutung wird in den nächsten Jahren mit wachsendem Angebot qualitativ hochwertiger und digital aufbereiteter Inhalte weiter steigen. Wir möchten mit unseren Materialien versuchen, Ihnen die Freude, die Kinder bei der Arbeit mit digitalen Inhalten haben, weiterzugeben. Die Materialien bieten eine sichere und gleichfalls kreative Form der Arbeit mit digital aufbereiteten Inhalten und berücksichtigen weiterhin bedeutungsvolle Kulturtechniken (Schreiben, Lesen, bildliche Darstellung, analytische Fähigkeiten, die Anwendung von kulturhistorischem Wissen sowie die Vernetzung verschiedener Methoden)

IMPRESSUM

Handreichung - KLIMA.LEBEN | Klasse 2

Herausgegeben vom

Sächsischen Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (SMEKUL)
Wilhelm-Buck-Straße 2
01097 Dresden
Bürgertelefon: +49 351 564-20500
E-Mail: info@smekul.sachsen.de

Die Materialien sind im Rahmen der Initiative „Klimaschulen in Sachsen“ entstanden. Die Initiative ist eine gemeinsame Initiative der Sächsischen Staatsministerien für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft sowie Kultus.

Konzeption, Redaktion und Gestaltung

Dr. Brunhild Landwehr (Universität Leipzig, Grundschuldidaktik (GSD) Sachunterricht)
E-Mail: Sachunterricht@uni-leipzig.de

Administrative Organisation und Technische Begleitung

Karl Wollmann (Universität Leipzig, GSD Sachunterricht Naturwissenschaft und Technik (NawiT))

Autorinnen und Autoren

Dr. Brunhild Landwehr (Universität Leipzig, GSD Sachunterricht)
Dorothee Bauer (Universität Leipzig, GSD Werken)
Florian Böschl (Universität Leipzig, GSD Sachunterricht NawiT)
Melanie Haltenberger (Universität Augsburg, Didaktik der Geographie)
Dr. Susan Hanisch (Universität Leipzig, GSD Sachunterricht NawiT)
Pauline Kalder (Universität Leipzig, GSD Werken)
Alexandria Krug (Universität Leipzig, GSD Sachunterricht NawiT)
Jörg Mathiszik (Universität Leipzig, GSD Sachunterricht NawiT)
Dr. Victoria L. Miczajka (Universität Leipzig, GSD Sachunterricht NawiT)
Thomas Ottlinger (Universität Leipzig, GSD Sachunterricht NawiT)
Heike Rauhut (Universität Leipzig, GSD Sachunterricht Sozialwissenschaft)
Elisabeth Wilhelm (Universität Leipzig, ZLS, GSD Sachunterricht und GSD Englisch)

Wissenschaftliche Beratung [Lernbereich Klima und Wetter]

Falk Böttcher (Deutscher Wetterdienst)

Illustration, Layout und Umschlaggestaltung

Cyndia Hartke, Lüneburg

Studentische Hilfskräfte für Layout u. Korrektorat

Tessa Flohr
Johanna Kastl



Klima · Leben