



Handbuch für Zukunftsforscher an Ganztagschulen

Konsum, Biodiversität, Energie und Zukunft als spannende
Themen einer Bildung für Nachhaltige Entwicklung

Bildungsangebote für den Ganzttag

Herausgeber:

SCHUBZ Umweltbildungszentrum
der Hansestadt Lüneburg
Wichernstr. 34 . 21335 Lüneburg
Telefon: 04131 309 7970
E-Mail: info@schubz.org
www.schubz.org

Projektförderung:

Niedersächsische BINGO-Umweltstiftung,
Hanns R. Neumann Stiftung und Lüneburger
Bürgerstiftung



NKG Hanseatische
Natur- und
Umweltinitiative



Das Handbuch wurde im Rahmen des Pilot-
projektes „Zukunftsforscher an Ganztags-
schulen“ vom Umweltbildungszentrum
SCHUBZ der Hansestadt Lüneburg erstellt.
www.zukunftsforscher.info

Projektkoordinatorin und Autorin: Lena Wäbs
Redaktion: Frank Corleis, Sigrid Vogelsang
und Lena Wäbs
Gestaltung: Berit Neß, kreativ-kontor, 2014

Erweitert um Kapitel 9 und 10 im November 2017 im Rahmen der Projekte „Themenkoffer Land-
wirtschaft“ und „Arche-Park Lüneburg“

8. ZukunftsForscher



INHALT



8.1	Wissenswertes zum Thema Zukunft	97
8.2	ZukunftsForscher in Aktion.....	99
8.2.1	Arbeitsblatt 20: Zeitreise	99
8.2.2	Stummes Schreibgespräch zu Zukunftsfragen	100
8.2.3	Interviews zum Thema Zukunft	101
8.2.4	Arbeitsblatt 21: Roboter.....	103
8.2.5	Arbeitsblatt 22: Unsere Zukunftsschule.....	104
8.2.6	Aktionsidee Zukunftswerkstatt.....	105
8.2.7	Kinder philosophieren über Verantwortung	107
8.3	Kreative Ergebnispräsentation: Zukunftsforscher machen Zukunftstheater ...	109
8.3.1	Theater als BNE-Methode	109
8.3.2	Improvisationstheater	109
8.3.2.1	Improvisationstheater-Übungen	110
8.3.2.2	Improvisationstheater-Aufführung	112
8.3.3	Theater der Unterdrückten von Augusto Boal	113
8.3.3.1	Bilder- und Forumtheater	113
8.3.4	„Klassisches“ Theater: Ein eigenes Stück schreiben	117
8.3.5	Das Theaterstück „Abenteuer Zukunft“ der ZukunftsForscher AG	121





8.1 Wissenswertes zum Thema Zukunft

Wie möchten wir in 50 Jahren leben? Wie möchten wir arbeiten? Was wollen wir essen? Wie werden wir leben? Das Thema Zukunft wirft viele Fragen auf und ist spannend für Kinder und Jugendliche. Wir stehen vor vielen Herausforderungen: Klimawandel, Rohstoffknappheit, Überbevölkerung, Landflucht, kriegerische Auseinandersetzungen und Armut – um nur einige Schreckensszenarien zu nennen. Aber auch viele neue Möglichkeiten warten auf uns. Gerade auf technischer Ebene passiert eine Menge und es wird in diesen Bereichen viel geforscht. Vielleicht haben wir bald Roboter, die uns das Essen kochen, oder Computer, die Operationen durchführen? Es gibt auch viele Zukunftsszenarien, die positive Entwicklungen aufzeigen: Eine effizientere Nutzung von Energie, zahlreiche innovative Techniken, eine schnellere Heilung von Krankheiten, mehr Lebensqualität und drastische Kohlenstoffdioxideinsparungen führen zu einer lebenswerten Zukunft.

Wie die Zukunft genau aussehen wird, weiß keiner. Viele Forscher haben sich damit beschäftigt und unterschiedlichste Szenarien entwickelt, wie zum Beispiel der britische Think Tank „Forum for the Future“. Sie erforschten 2008, wie der Mensch auf die Herausforderungen durch den Klimawandel reagiert und haben in ihrer Studie „Climate futures“ fünf verschiedene Wege aufgezeigt, wie die Welt 2030 aussehen könnte. Sie können auf folgender Website eingesehen werden:

<http://www.forumforthefuture.org/project/climate-futures/overview>. Die Seite ist auf Englisch.

Die Zukunftsforschung heißt auch Futurologie und untersucht systematisch mögliche zukünftige Entwicklungen. Dazu werden Methoden verwendet, die computerbasiert sein können (Computersimulation), aber auch Interviews von Experten oder der Bevölkerung einschließen (z.B. die Delphi-Befragung).

Fragen von Zukunftsforschern sind u.a.:

- Wie werden wir in Zukunft zusammenleben?
- Wie gehen wir mit den Problemen der Globalisierung oder dem Klimawandel um?
- Wie werden wir in Zukunft arbeiten?
- Wie sieht die Schule der Zukunft aus?
- Wie gestaltet sich unsere Form der Mobilität?
- Mit welchen neuen Medien werden wir kommunizieren?

Zukunft im Kontext von Bildung für Nachhaltige Entwicklung

Bildung für Nachhaltige Entwicklung heißt, sich mit der Zukunft auseinanderzusetzen. Das eigene Handeln hat Auswirkungen auf die nächsten Generationen: Wie können wir leben, sodass unsere Kinder und Enkel die gleichen Chancen haben wie wir heute? Generationsgerechtigkeit, Zukunftsvorsorge und Sicherung der Zukunftsfähigkeit sind Schlüsselthemen einer nachhaltigen Entwicklung. Es geht darum, Schülerinnen und Schüler zu befähigen, ihre Zukunft aktiv und kreativ mitzugestalten – sie werden Zukunftsgestalter. Deshalb ist es erforderlich, dieses Thema in Ganztagschulen aufzugreifen. Die Schüler sollen ihre Zukunft beeinflussen und kreieren können. Zukunftsängste und Zukunftswünsche werden erarbeitet und kreative Ideen entwickelt.

Zukunft kann aus unterschiedlichen Perspektiven betrachtet werden. Themenfelder könnten z.B. sein: Energie, Klimawandel, Migration, Wertewandel, vernetzte Gesellschaft, Armut, nachhaltige Lebensstile, Weltwirtschaft usw.

Als Einstieg eignet sich besonders das vom SCHUBZ entwickelte Internetportal „Zukunftsklima“ (www.zukunftsklima.de). Ein Online-Spiel regt an, die Welt zu verändern. Nach einem Quiz werden die Schüler eingeladen, ihr Jugendzimmer im Jahr 2030 einzurichten. Sie haben dafür allerdings nur ein begrenztes Geld- und CO₂-Budget. Informationen und Methoden ergänzen die Internetseite und machen Schüler fit für die Zukunft.



Arbeiten mit der Online-Plattform „Zukunftsklima“ © SCHUBZ

Literatur-Tipps:

- Bachmann, H. & Vortisch, S. (1989): Saure Zeiten. Viel Theater mit der Umwelt. Ökotopia Verlag.
- Boal, Augusto (2013): Übungen und Spiele für Schauspieler und Nicht-Schauspieler. Suhrkamp.
- Boyke, Guido (Hrsg.) (2014): Improtheater-Wiki, unter: <http://improwiki.com>.
- Eberl, U. (2011): Zukunft 2050. Wie wir schon heute die Zukunft erfinden. Beltz & Gelberg.
- Eberhard von Kuenheim Stiftung, Akademie Kinder Philosophieren (Hrsg.) (2012): Wie wollen wir leben? Kinder philosophieren über Nachhaltigkeit. Oekom.
- Eschbach, A. (2012): Das Buch der Zukunft. Ro-ro-ro.
- Esser, Johannes (1991): Mit Kindern Frieden und Zukunft gestalten. Verlag an der Ruhr.
- Forum for the future (2008): Climate futures. responses to climate change in 2030.
Unter: <http://www.forumforthefuture.org/sites/default/files/project/downloads/climate-futures.pdf>
- Horx, M. (2008): Wie wir leben werden. Unsere Zukunft beginnt jetzt. Pieper.
- Jungk, R. & Müllert, N. (1993): Zukunftswerkstätten. Mit Phantasie gegen Routinge und Resignation. Heyne Bücher.
- Unterbruner, U. (2011): Geschichten aus der Zukunft. Wie Jugendliche sich Natur, Technik und Menschen in 20 Jahren vorstellen. Oekom.



8.2 ZukunftsForscher in Aktion

8.2.1 Arbeitsblatt 20: Zeitreise

Stellt euch vor, ihr wacht morgens auf und der Kalender zeigt das Jahr 2050. Wie würde dann euer Leben sein? Wie wäre euer Tagesablauf? Wie sieht die Schule im Jahr 2050 aus? Und euer Kinderzimmer, wäre es genauso wie heute?

Keiner weiß, wie die Zukunft wird, aber viele Forscher beschäftigen sich intensiv mit diesem Thema und entwickeln unterschiedliche Prognosen. Einige Ideen findet ihr hier aufgelistet:

- Autos können sehen und brauchen deshalb keinen Fahrer mehr.
- Roboter werden zum Fensterputzer, Gärtner und Butler.
- Roboter räumen eure Zimmer auf.
- Tausende von Windrädern in der Nordsee.
- Häuser mit Lichthimmel, transparente Lichtwände aus leuchtenden Kunststoffen sowie wandfüllende Displays, die auf Sprach- und Gestikbefehle reagieren.
- Dreidimensionale Internetwelt.
- Virtuelle Kaufhausbummel oder Museumsbesuche.
- Schule findet von zu Hause aus statt. Die Lehrer kommunizieren mit euch über das Internet.
- Wolkenkratzer werden zu vertikalen Bauernhöfen.
- Abwasser wird zu reinstem Trinkwasser recycelt.
- T-Shirts, Verpackungen und Geräte aller Art werden kompostierbar und so gestaltet, dass sie keine Abfälle, sondern neue Rohstoffe liefern.
- Blinde lernen dank Microchips wieder sehen, Gelähmte wieder gehen.
- 100-Jährige werden so fit sein wie 70-Jährige von heute.
- Winzige Sensoren am Körper melden Krankheiten, damit Ärzte schnell helfen können.

Fragen zum Weiterdenken

- Wie könnte euer Leben im Jahr 2050 aussehen?
- Worauf freut ihr euch ganz besonders, wenn ihr an eure Zukunft denkt?
- Wovor habt ihr Angst, wenn ihr an eure Zukunft denkt?
- Was ist euch im Leben ganz besonders wichtig?

Arbeitsauftrag

Erarbeitet die Fragestellung mit der Methode „Think-Pair-Share“:

Phase 1: Think

Notiert in Einzelarbeit eure Ideen und Gedanken. Dafür habt ihr 10 Minuten Zeit.

Phase 2: Pair

Tauscht euch mit euren Sitznachbarn über eure Ideen aus. Auf eine leise Stimme achten! Schreibt eure gemeinsamen Gedanken auf. Auch hierfür habt ihr 10 Minuten Zeit.

Phase 3: Share

Präsentiert eure Ergebnisse der ganzen Klasse.

8.2.2 Stummes Schreibgespräch zu Zukunftsfragen



Auf den Tischen liegen Plakate mit Zukunftsfragen, zum Beispiel:

- Wie werden wir in Zukunft zusammenleben?
- Wie gehen wir mit den Problemen der Globalisierung oder dem Klimawandel um?
- Was werden wir in Zukunft arbeiten?
- Wie sieht die Schule der Zukunft aus?
- Wie gestaltet sich unsere Form der Mobilität?
- Mit welchen neuen Medien werden wir kommunizieren?

Während der gesamten Zeit darf nicht geredet werden! Ihr geht im Raum umher und ergänzt die Fragen um eure Ideen, Gedanken, Wünsche, Ängste, Meinungen oder weitere Fragen. Wichtig ist, dass ihr die Ideen eurer Mitschüler nicht durchstreicht oder verändert!

Nach circa einer halben Stunde (je nachdem, wie viele Ausgangsfragen gestellt wurden) werden alle Plakate aufgehängt und gemeinsam besprochen. Es kann natürlich auch die Tafel genutzt werden.



Tafelbild © Dieter Schütz / pixelio.de



8.2.3 Interviews zum Thema Zukunft

Führe Interviews mit deinen Geschwistern oder Freunden.

Fragebogen

1. Kreuze an: Junge Mädchen
2. Wie alt bist du? _____
3. In welche Klasse gehst du? _____
4. Wie fühlst du dich, wenn du an deine Zukunft denkst? Kreuze an.



5. Welchen Beruf möchtest du später ausüben? _____

6. Was ist dir im Leben wichtig? _____

7. Worauf freust du dich, wenn du an die Zukunft denkst? _____

8. Wovor hast du Angst, wenn du an deine Zukunft denkst? _____

Auswertung

Tragt alle ausgefüllten Fragebögen zusammen und zählt die Antworten aus:

Zu Frage 1:

Wie viele Mädchen haben an der Befragung teilgenommen? _____

Wie viele Jungen haben an der Befragung teilgenommen? _____

Zu Frage 2:

Wie alt sind die Befragten?

Jünger als 9	9	10	11	12	13	14	Älter als 14

Zu Frage 3:

3. Klasse _____

4. Klasse _____

5. Klasse _____

6. Klasse _____

7. Klasse _____

Zu Frage 4:

Zählt die Ergebnisse zu den Symbolen aus:



Zu Frage 5-8:

Macht eine Liste von den genannten Dingen – gab es Doppelnennungen?

>>> Was sagen die Ergebnisse aus?
 Freuen sich deine Mitschüler und Freunde auf die Zukunft?
 Welche Wünsche haben sie, welche Ängste?

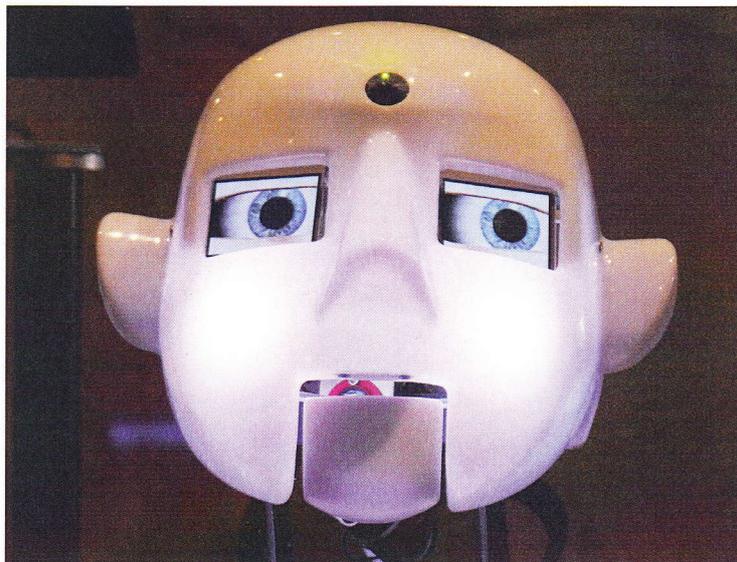
>>> Diskutiert die Ergebnisse! Denkt ihr auch so? Was ist eure Meinung?



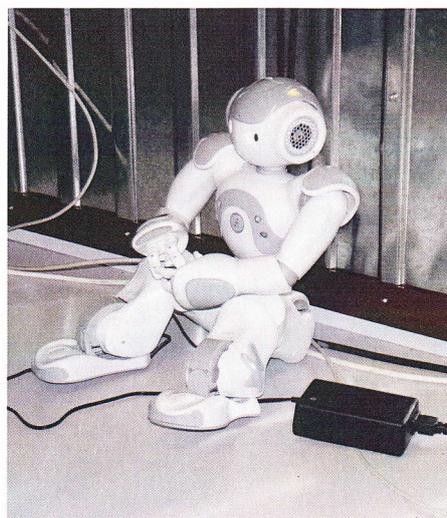
8.2.4 Arbeitsblatt 21: Roboter

Viele Zukunftsforscher sagen voraus, dass es im Jahr 2050 Roboter gibt, die uns im Haushalt helfen können, zum Beispiel beim Kochen oder beim Servieren. Techniker arbeiten an der Umsetzung. Schon heute gibt es kleine Staubsauger oder Rasenmäher, die automatisch und ohne menschliche Hilfe arbeiten.

- Was sind die Vorteile von Robotern?
- Was sind die Nachteile von Robotern?
- Welche Aufgaben könnten Roboter übernehmen?



Roboterkopf © Dieter Schütz / pixelio.de



Roboterkopf © Dieter Schütz / pixelio.de

8.2.5 Arbeitsblatt 22: Unsere Zukunftsschule



Wie sieht die Schule der Zukunft aus?

Sammelt Ideen:

- zum Schulweg
- zum Schulgebäude
- zum Schulhof
- zu den Lehrern
- zu den Schülern
- zu den Hausaufgaben
- zur Klassengröße
- zum Arbeiten mit Büchern, Heften oder Computer
- zu Schulfächern und Lehrplänen
- zur Klassengemeinschaft
- zum Schulabschluss

Werdet kreativ und gestaltet ein Poster mit euren Vorstellungen! Nutzt Fotos, die ihr verändert, Bilder, Geschriebenes, Gebasteltes und lasst eurer Kreativität freien Lauf!



Schülerplakat „Die Schule der Zukunft“ © SCHUBZ



8.2.6 Aktionsidee Zukunftswerkstatt

Die Zukunftswerkstatt erlaubt einen kreativen Blick in die Zukunft. Mit dieser Methode können viele Visionen und Ideen entwickelt werden (z.B.: Wie soll die Schule der Zukunft aussehen?). Dabei gibt es fünf Phasen: Die erste Phase dient der Vorbereitung. In der zweiten Phase wird das Problem kritisch beleuchtet, in der dritten wird der Fantasie freien Lauf gelassen, und in der vierten Phase soll überprüft werden, was sich von Phase drei verwirklichen lässt. Die letzte Phase ist die Nachbereitung zur Ideensicherung und als Grundlage für die Weiterarbeit (Jungk et al, S. 71 ff).

So funktioniert die Zukunftswerkstatt

Vorbereitungsphase

Zuerst solltet ihr euch einen Moderator suchen, d.h. jemanden, der den Ablauf der Zukunftswerkstatt organisiert und auf die Einhaltung der Regeln achtet. Vielleicht kann eine Lehrkraft moderieren, fragt einfach nach! Auch das Thema der Zukunftswerkstatt muss vorher durchdacht und festgelegt werden. Dabei ist es sinnvoll, möglichst konkrete Fragen oder Probleme zu bearbeiten.

Kritikphase

Die Durchführung startet mit der Analyse der Ist-Situation. Alle Zweifel oder Probleme werden auf Kärtchen geschrieben und an eine Pinnwand gehängt. Dabei werden die Kritikpunkte nach Zusammengehörigkeit sortiert. Im Anschluss bekommt jeder von euch drei farbige Klebepunkte. Diese klebt ihr an die Kritikpunkte, die ihr für besonders wichtig haltet. Zum Schluss werden die Punkte pro Karte gezählt und ihr könnt damit ablesen, welche Kritikpunkte so wichtig sind, dass ihr sie in den nächsten zwei Phasen weiter bearbeiten wollt.

Fantasiephase

Hier dürfen alle Ideen und Wünsche zu den vorher festgelegten Schwerpunkten geäußert werden – Hoffnungen und erfinderische Vorstellungen hat doch jeder. Kritik ist streng verboten und keiner wird ausgelacht, egal wie unrealistisch der Vorschlag ist. Denn genau das ist ja das Fantastische an der Zukunftswerkstatt: Gute Vorschläge haben eine echte Chance, weil sie nicht gleich ignoriert werden nach dem Motto „Das geht ja sowieso nicht“. Natürlich wird in der Fantasiereise nicht nur geredet, hier darf gemalt, gespielt und kreativ gestaltet werden, denn Fantasie braucht viele Ausdrucksmöglichkeiten.

Verwirklichungsphase

Jetzt wird es wieder realistisch. In der Verwirklichungsphase werden diejenigen Ideen aufgegriffen, die die Mehrheit der Teilnehmer für erfolgversprechend und umsetzbar hält. In Kleingruppen werden die Zukunftsentwürfe in möglichst konkrete Projekte eingebettet. Dabei sind auch praktische Fragen zu klären: „Wer macht was?“ Im Anschluss stellen die Gruppen ihre Ergebnisse vor und entwickeln in der Abschlussrunde einen Aktionsplan oder eine Antwort auf die Ausgangsfrage.

Die Zukunftswerkstatt endet mit einer Feedback-Runde, das heißt, alle dürfen berichten, mit welchen Gefühlen sie die Zukunftswerkstatt verlassen.

Nachbereitungsphase

Ein Protokoll sichert die Ergebnisse und bildet die Grundlage für die Weiterarbeit an dem Thema. Zu überlegen ist, ob dafür eine permanente Werkstatt eingerichtet werden kann (Jungk et al, S. 71 ff).



Tipps für die Durchführung einer Zukunftswerkstatt

- Überlegt euch vorher genau, welche konkrete Frage oder welches Problem ihr bearbeiten wollt. Alle müssen das Thema der Zukunftswerkstatt wichtig finden und nach Lösungen suchen wollen, sonst macht eine Zukunftswerkstatt wenig Sinn.
- Besorgt euch vorher einen großen Raum und auch Platz zur Kleingruppenarbeit. Sinnvoll ist es, wenn alle im Halbkreis sitzen können.
- Ihr braucht Papierbögen, dicke Filzstifte, Pinnwände und eventuell Flipcharts. Auch kleine Kärtchen und Klebepunkte werden oft benötigt.
- Eine Zukunftswerkstatt braucht genug Zeit. Plant also mehrere Stunden ein. Ideal wären zwei oder drei Tage in einer Projektwoche.
- Redet vorher über die Gesprächsregeln. Bei einer Zukunftswerkstatt müssen alle gleichberechtigt beteiligt werden, jede Meinung soll gehört werden.
- Schreibt während der Zukunftswerkstatt alle Argumente und alle Ergebnisse auf, damit ihr damit weiterarbeiten könnt.
- Eine Zukunftswerkstatt ist besonders erfolgreich, wenn sie in einem konkreten Projekt oder einer Aktion endet.



8.2.7 Kinder philosophieren über Verantwortung

Jeder kann seine Zukunft mitgestalten und sich aktiv für seine Ideen einsetzen, das heißt, jeder kann Verantwortung für sein Handeln übernehmen – doch was bedeutet Verantwortung?

Im Duden steht dazu: „Mit einer bestimmten Aufgabe, einer bestimmten Stellung verbundene Verpflichtung, dafür zu sorgen, dass alles einen möglichst guten Verlauf nimmt, das jeweils Notwendige und Richtige getan wird und möglichst kein Schaden entsteht.“

Zum Einstieg in das Thema „Verantwortung“ bringt jeder ein Foto oder ein gemaltes Bild davon mit, wofür er oder sie Verantwortung hat oder übernehmen möchte. Jeder stellt sein Bild vor und beschreibt, warum er Verantwortung dafür hat oder haben möchte.

Vertiefungsfragen

- Für wen oder was bist du verantwortlich?
- Was bedeutet es, Verantwortung für ein Haustier zu übernehmen?
- Können Tiere Verantwortung tragen?
- Was wäre, wenn jeder in eurer Familie nur für sich selbst Verantwortung trägt? Würde das Zusammenleben funktionieren?
- Ist es gut, verantwortlich für etwas zu sein?
- Ist es schwer, Verantwortung für etwas zu haben?
- Für was tragen Erwachsene Verantwortung?

Perspektivwechsel

Stell dir vor, du müsstest für die gleichen Dinge Verantwortung tragen wie deine Eltern. Was würde das für dich bedeuten?

- Gibt es etwas, für das Kinder noch nicht verantwortlich sein können?
- Ab wann sollte man Verantwortung übernehmen?
- Wann trägt man zu viel Verantwortung?
- Wie funktioniert gemeinsame Verantwortung in einem Team?
- Kann man Verantwortung auch abgeben?

Erstelle eine Liste

- Wofür bin ich verantwortlich? Wofür sind meine Eltern verantwortlich?
- Was bedeutet es, Verantwortung für die Zukunft zu übernehmen?

Leitfaden für Lehrkräfte zu „Philosophieren mit Kindern“

Das Philosophieren regt Kinder und Jugendliche an, sich die Welt zu erschließen, eigene Erkenntnisse zu gewinnen und Wissen zu hinterfragen. „Erst wer Sachverhalte selbstständig durchdenkt, Gründe einsieht, Zusammenhänge begreift und seine persönlichen Schlüsse zieht, kann Werte verinnerlichen und Wissen in Handeln umsetzen“ (Eberhard von Kuenheim Stiftung, Akademie Kinder Philosophieren 2012, S. 24).

Worauf sollte geachtet werden?

- Zeitlicher Rahmen (45-90 Minuten)
- Sitz- oder Stuhlkreis
- Circa 8-14 Kinder
- Gesprächsregeln festlegen
- Einstieg durch die Gesprächsleitung
- Keine Bewertungen der Aussagen
- Gesprächsleitung fasst Erkenntnisse im Laufe des Gespräches immer wieder zusammen
- Die Gesprächsleitung stellt Fragen und hakt nach
- Visuelle Unterstützung während des Gesprächs: Mindmap erstellen
- Kreative Angebote am Ende des Gespräches mit einbauen: malen, töpfern, filzen
- Wissensfragen können zu einem Forschungsauftrag führen
- Vielfältige philosophische Methoden nutzen: z.B. können Schüler durch Perspektivwechsel lernen, sich in andere Personen hineinzudenken.

Weitere philosophische Fragestellungen zum Thema „Zukunft“

- Was ist eigentlich die Zukunft?
- Was wäre, wenn es keine Zukunft gäbe?
- Welchen Einfluss habe ich auf die Zukunft?
- Gibt es eine Zukunft oder mehrere?
- Wie hängen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft zusammen?
- Kann man die Zukunft vorhersagen?
- Was ist Zeit?
- Wann ist morgen?

Kreative Umsetzungsideen nach einem philosophischen Gespräch



- Morgen malen
- Welche Farbe hat „morgen“?
- Zukunftsgedicht schreiben
- Collage gestalten: Was könnte ich in meinem Leben verändern?

Morgen malen © Karl-Heinz Laube / pixelio.de