



TÜR AUF!

MEIN EINSTIEG IN BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

PARTNER

Helmholtz-Gemeinschaft

Siemens Stiftung

Dietmar Hopp Stiftung

Deutsche Telekom Stiftung

STIFTUNG „HAUS DER KLEINEN FORSCHER“

Die Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ möchte allen Mädchen und Jungen im Kita- und Grundschulalter die alltägliche Begegnung mit naturwissenschaftlichen, mathematischen und technischen Themen ermöglichen. Seit 2016 entwickelt die Stiftung darüber hinaus ein Angebot zu Bildung für nachhaltige Entwicklung.

Mit ihrem bundesweiten Fortbildungsprogramm, ihren Materialien und immer neuen Ideen unterstützt die Stiftung pädagogische Fach- und Lehrkräfte dabei, Kinder qualifiziert beim Forschen zu begleiten und damit ihre Entdeckerfreude zu wecken und zu steigern. Das gemeinsame Forschen der Mädchen und Jungen mit ihren Lernbegleiterinnen und Lernbegleitern wird ein Teil ihres Alltags. Neben dem naturwissenschaftlichen, mathematischen und technischen Verständnis werden dabei auch Sprach-, Lern-, Personal- und Sozialkompetenzen sowie die Feinmotorik gefördert. Im Rahmen der Bildung für nachhaltige Entwicklung erwerben Kinder darüber hinaus Kompetenzen, um die Zusammenhänge in unserer komplexen, globalisierten Welt besser zu verstehen. Dabei erleben sie, dass sie die Gesellschaft und die Zukunft selbst aktiv mitgestalten können. Mit ihren Angeboten trägt die Stiftung so zur Stärkung der Bildung von Mädchen und Jungen im Kita- und Grundschulalter bei.

Die Fortbildungen und Materialien der Stiftung basieren auf den Vorgaben der Bildungs- und Rahmenlehrpläne der Bundesländer sowie auf aktuellen Erkenntnissen der Frühpädagogik, Entwicklungspsychologie, Lernforschung und Fachdidaktiken. Zudem fließen praktische Erfahrungen und inhaltliche Anregungen ein, die während der Fortbildungen sowie bei regelmäßigen Besuchen in Kitas, Horten und Grundschulen gewonnen werden.

Partner der Stiftung sind die Helmholtz-Gemeinschaft, die Siemens Stiftung, die Dietmar Hopp Stiftung und die Deutsche Telekom Stiftung. Gefördert wird sie vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Wir sind die BNE*-Bande!

Wir begleiten euch durch diese Broschüre.
Gemeinsam wollen wir eine gerechte und lebenswerte Zukunft für alle Menschen gestalten.



*BNE ist die Abkürzung für Bildung für nachhaltige Entwicklung.

INHALT

4	GRUSSWORT
5	ÜBER DIE BROSCHÜRE
6	NACHHALTIGKEIT – ALLES, WAS MAN WISSEN MUSS!
7	Eine Geschichte vom Menschen auf der Erde
13	Nachhaltige Entwicklung – ein Konzept für die Zukunft
18	„Kinder sollten schon früh mit der Schönheit und den Überraschungen der Natur zusammenkommen“, Interview mit Prof. Dr. Ernst Ulrich von Weizsäcker
20	BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG
21	Was leistet Bildung für nachhaltige Entwicklung?
22	Gemeinsam die Welt von morgen gestalten – Gestaltungskompetenz
26	DER BLICK VOM KIND AUS – NACHHALTIGKEITSFRAGEN FÜR JUNGE KINDER
27	Was ist die Basis von früher Bildung für nachhaltige Entwicklung?
28	Zeitempfinden von Kindern – heute, morgen und in Zukunft
29	Moralentwicklung von Kindern – Interview mit Prof. Dr. Gertrud Nunner-Winkler
32	VON SCHUHPUTZERN, AUSBÜCHSERINNEN UND VORSTADTRACKERN – EINE VORLESEGESCHICHTE
36	UNSERE TÜR ZU EINER BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG
37	Zusammenhänge – wir in unserer Welt
37	Einstiege finden
40	METHODEN FÜR DIE PRAXIS
41	Entdecken und Forschen
44	Vom Entdecken und Forschen zum Philosophieren mit Kindern
47	Wir machen ein Projekt!
48	BEISPIELE GUTER PRAXIS
50	Hilfe, die Hühner fressen den Regenwald!
52	Kleine Architekten – unsere Kita soll größer werden
54	Viele kleine Schritte verändern die Welt – den Winterbeeren auf der Spur
56	Klimadetektive – dem Klimaschutz auf der Spur
58	GLOSSAR
60	LITERATURHINWEISE
62	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS, INDEX
63	IMPRESSUM

GRUSSWORT

Liebe Pädagogin, lieber Pädagoge,

die allermeisten Menschen möchten etwas für eine gute Zukunft tun. Sie verhalten sich deshalb umweltbewusst, sparen Wasser und Energie und vermeiden Müll.

Wie komplex das Thema ist, lässt sich an einem einfachen Beispiel zeigen: Seit einiger Zeit geben die meisten großen Warenhäuser keine Plastiktüten mehr gratis aus – eine Maßnahme, um die Flut von Plastikmüll, die die Ozeane massiv belastet, ein wenig einzudämmen. Wir müssen nun also entscheiden, ob wir selbst unsere Taschen mitbringen oder Plastikbeziehungsweise Papiertüten kaufen.

Aber ist diese Maßnahme in jeder Hinsicht vorteilhaft? Müssen für die Papiertüten nicht sehr viele Bäume gefällt werden? Ist die zunehmende Produktion von Papiertüten langfristig möglicherweise teurer als die bisherige Herstellung von Plastiktüten? Gehen vielleicht sogar Arbeitsplätze in den Plastiktütenfabriken verloren?

Man sieht: Die Frage, ob die vermehrte Nutzung von Papiertüten eindeutig sinnvoll ist und damit weltweit zu einer nachhaltigen Entwicklung beiträgt, ist also gar nicht so einfach zu beantworten.

Sie steht stellvertretend für viele andere Entscheidungen, die in unserem alltäglichen Leben klein erscheinen mögen, aber auf einer globalen Skala große Bedeutung haben. Um diese Bedeutung zu erkennen, muss ich informiert sein, muss Zusammenhänge verstehen und das eigene Handeln an Werten orientieren. Das ist der Kern der Bildung für nachhaltige Entwicklung.

MINT-Kompetenz, also das Kennen und Verstehen von mathematischen, informatischen, naturwissenschaftlichen und technischen Phänomenen und Zusammenhängen, ist die Basis für ein vernünftiges Handeln in unserer Welt. Doch erst die Orientierung unseres Handelns an bestimmten Werten befähigt uns, auch in Verantwortung für unsere Welt zu handeln. Diese Orientierung finden wir in den „Zielen nachhaltiger Entwicklung“, die die Weltgemeinschaft sich vorgenommen hat.

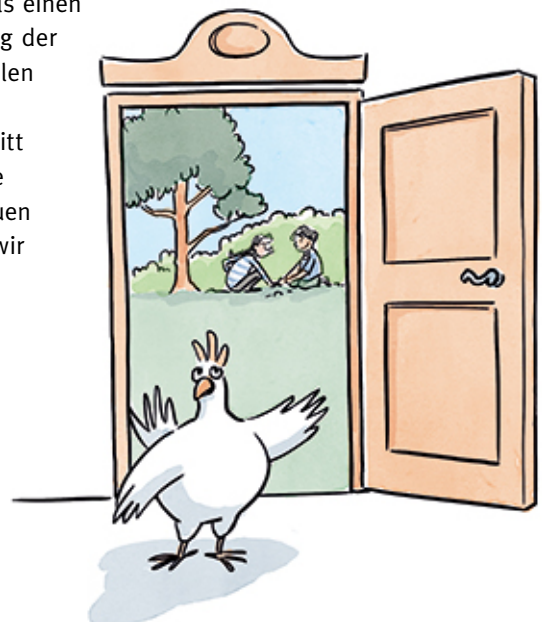
Das „Haus der kleinen Forscher“ freut sich sehr darauf, Pädagoginnen und Pädagogen, die mit Kindern zwischen drei und zehn Jahren arbeiten, bei der Bildung für nachhaltige Entwicklung zu unterstützen. BNE, so lautet die Abkürzung, ist für uns weit mehr als eine Verbreiterung unseres Themenangebots. Wir verstehen Bildung für nachhaltige Entwicklung als Haltung und als einen Perspektivwechsel, mit dem wir zur Entfaltung der MINT-Bildung in Kitas, Horten und Grundschulen beitragen.

Lassen Sie uns gemeinsam Schritt für Schritt gehen, um unseren Beitrag zu leisten für eine gerechtere und zukunftsfähigere Welt. Das trauen wir uns zu – und vor allem den Kindern, die wir in ihrer Entwicklung begleiten.

Ihr

Michael Fritz

Vorstand der Stiftung
„Haus der kleinen Forscher“



ÜBER DIE BROSCHÜRE

Mit der vorliegenden Broschüre möchte die Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ die pädagogischen Fach- und Lehrkräfte in Kita, Hort und Grundschule sowie die Leitungen der Kitas darin unterstützen, gemeinsam mit den Kindern **Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)** umzusetzen. Diese Broschüre ist der Auftakt zu einem umfangreichen Bildungsangebot zur nachhaltigen Entwicklung, das in den kommenden Jahren entstehen wird.

BNE wird weltweit von Regierungen als notwendig erkannt. Deswegen hat die UNESCO von 2015 bis 2019 das Weltaktionsprogramm für Bildung für nachhaltige Entwicklung ausgerufen. In nahezu allen Ländern der Erde haben sich bereits Kinder und Erwachsene gemeinsam auf den Weg gemacht, Müll gesammelt, Bachläufe gereinigt oder Tauschmärkte veranstaltet. Sie haben sich mit kleinen und großen Fragen beschäftigt und einen Beitrag zu einer zukunftsfähigen, also faireren und umweltfreundlicheren Welt geleistet, in der auch die nächsten Generationen gut leben können.

BNE hat das Ziel, Menschen zu motivieren und zu befähigen, die Welt im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung zu gestalten. Bildung für nachhaltige Entwicklung macht Mut – Mut, komplizierten Dingen auf den Grund zu gehen und sie zu verändern – Mut, Entscheidungen zu treffen – Mut, aus unterschiedlichen Perspektiven auf eine Sache zu schauen und neugierig darauf zu sein, was andere denken.

Ernährung, Konsum oder Energiesparen sind Beispiele für so genannte Schlüsselthemen der BNE. Diese Broschüre fokussiert nicht auf eines davon, sondern öffnet vielmehr eine „Tür“ in das gesamte Bildungs- und Handlungskonzept BNE. Diese Tür ermöglicht einen persönlichen Zugang. Die pädagogischen Fach- und Lehrkräfte werden ebenso wie die Kita-Leitungen befähigt, ihren eigenen Schwerpunkt mit den Kindern und auf Grund der spezifischen Rahmenbedingungen der Einrichtung zu finden.

Die Broschüre liefert im ersten Schritt **Hintergrundwissen** zur nachhaltigen Entwicklung und zur Bildung für nachhaltige Entwicklung: Wie haben sich die Begriffe und Konzepte in der Geschichte entwickelt und was sind die zentralen theoretischen Aspekte? Ernst Ulrich von Weizsäcker berichtet in einem Interview über seinen Weg zur Nachhaltigkeit.

Bei der Bearbeitung von Fragen einer nachhaltigen Entwicklung spielen immer wieder Zukunftsperspektiven und Werte eine Rolle. Daher wird im Kapitel „Der Blick vom Kind aus“ die **Entwicklung von Zeitvorstellungen** thematisiert und die Soziologin Gertrud Nunner-Winkler beantwortet Fragen zur moralischen Entwicklung junger Kinder.

Der zweite große Teil der Broschüre bietet **praktische Anregungen**, wie ein individueller, für die Kinder und die Einrichtung passender Zugang zur Bildung für nachhaltige Entwicklung gefunden und mit welchen Methoden ganz konkret ein Schwerpunkt bearbeitet werden kann. Zusätzliche Ideen liefern **Praxisbeispiele** aus Kitas, Horten und Grundschulen, die zu einem „Haus der kleinen Forscher“ zertifiziert wurden oder am Forschergeist-Wettbewerb teilgenommen haben.

Die Broschüre kann als Leitfaden und Nachschlagewerk während der Annäherung an die Bildung für nachhaltige Entwicklung dienen. Die BNE-Bande wird Sie auf diesem Weg begleiten.



**NACHHALTIGKEIT – ALLES,
WAS MAN WISSEN MUSS!**

Die Begriffe „Nachhaltigkeit“ und „nachhaltig“ werden in unserem Alltag ziemlich unterschiedlich verwendet. Zum Beispiel sagen wir: „Ein Freund hat mich nachhaltig beeinflusst“ und meinen, dass sich sein Einfluss über einen längeren Zeitraum tief greifend auswirkt. Im Zusammenhang mit Bildung für nachhaltige Entwicklung wird der Begriff „Nachhaltigkeit“ in einer spezifischen Bedeutung verwendet – nämlich dass wir nicht auf Kosten der Menschen anderer Regionen oder künftiger Generationen leben sollen.

Im Folgenden klärt ein Blick in die Geschichte, wie es zu dieser Definition kam. Zentrale theoretische Grundlagen verdeutlichen in einem zweiten Schritt, wie der Begriff heute verwendet wird.

EINE GESCHICHTE VOM MENSCHEN AUF DER ERDE

Wir Menschen sind Teil der Natur, wir nutzen sie und schützen uns vor ihren Gefahren wie Kälte, Gewitter, Krankheiten oder gefährlichen Tieren, indem wir unsere Umgebung so verändern, dass sie sicherer – oder angenehmer – für uns wird. Diese Eingriffe waren zu Beginn der menschlichen Entwicklung lokal und klein. Inzwischen sind sie so groß geworden, dass von einem „Anthropozän“¹ oder der „Geologie der Menschheit“ gesprochen wird. Das bedeutet, dass eine für die Geologie so junge Erscheinung wie wir Menschen bereits sichtbare Spuren in der Zusammensetzung der Erdkruste hinterlassen haben. Wir sind zu einem der wichtigsten Einflussfaktoren auf die biologischen, geologischen und atmosphärischen Prozesse auf der Erde geworden und dabei, unsere eigene Lebensgrundlage zu zerstören. Nachhaltigkeit ist das Gegenkonzept zu dieser „nicht nachhaltigen Entwicklung“, zu Raubbau und ungerechter Ressourcenverteilung.

Nachhaltigkeit lokal – Neues aus antiker und früher Forstwirtschaft

Schon **Platon** beklagte die Folgen der Waldrodung im **4. Jahrhundert vor Christus** in Griechenland, die sogar noch heute sichtbar sind², denn dort gibt es kaum Wald und durch das fehlende Wurzelwerk Probleme mit Erosionen. **1662** beschrieb **John Evelyn**, dass es eine nationale Aufgabe sei, Raubbau in englischen Wäldern zu verhindern und ein Gleichgewicht zwischen gefällten und gepflanzten Bäumen herzustellen.

Auch der deutsche Begriff „Nachhaltigkeit“ wurde aus der Forstwirtschaft heraus entwickelt. **1713** erklärte **Hans Carl von Carlowitz**, dass in einem Wald nur so viele Bäume gefällt werden dürfen wie nachwachsen.

» 4. JH. V. CHR.

» 1713



1 Der Begriff wurde 2000 von Paul Josef Crutzen (niederländischer Meteorologe, Nobelpreisträger für Chemie) geprägt.

2 Vgl. Munzinger, P. (2010)

AB MITTE 18. JH. « **Zwischenschritte zur globalen (Nicht-)Nachhaltigkeit**

Seit der **zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts** beschleunigte die Industrialisierung die menschlichen Möglichkeiten rasant. Außerdem unterwarfen vor allem europäische Kolonialmächte ihre Kolonien in einem groß angelegten staatlich gesteuerten Prozess des Raubbaus an natürlichen Rohstoffen von zuvor nicht dagewesenem Ausmaß³, wodurch sich die dortigen Lebensbedingungen radikal änderten.

Andererseits konnten wir Menschen die Lebensbedingungen für viele verbessern, zahlreiche Krankheiten überwinden und unsere Lebenserwartung hat sich deutlich erhöht. Wir können nun auch Nachrichten aus aller Welt empfangen, jedes Land der Erde bereisen und sogar auf den Mond fliegen. Diese Entwicklungen haben Auswirkungen, denn um all das zu erreichen, verbrauchen wir nun viel mehr Ressourcen und beeinflussen die Umwelt weit stärker als in den Jahrtausenden zuvor. Gleichzeitig wurden und werden immer neue technische Lösungen für die anstehenden Probleme gefunden. Kanalisationen und Klärwerke wurden entwickelt, Schornsteine höher gebaut und später mit Filtern ausgestattet.

1972 « **Nachhaltigkeit global – die Grenzen des Wachstums**

1972 ermöglichte die Studie **The Limits to Growth** (dt.: Grenzen des Wachstums), die im Auftrag des **Club of Rome** erstellt wurde, einen wesentlichen Schritt in Richtung eines weltweiten Verständnisses einer nicht nachhaltigen Entwicklung. Die gemeinnützige Organisation Club of Rome wurde 1968 von Experten verschiedener Disziplinen gegründet und setzt sich für eine nachhaltige Zukunft der Menschheit ein. Zum ersten Mal wurde wissenschaftlich bestätigt, dass das lokale Handeln aller Menschen globale Auswirkungen hat, die zeitlich und räumlich für den Einzelnen nur sehr schwer zu überschauen sind.⁴

1987 « **Nachhaltige Entwicklung – alle sind beteiligt, überall auf der Welt**

1987 wurde im **Bericht der Brundtland-Kommission „Our Common Future“** (dt.: Unsere gemeinsame Zukunft) das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung (engl.: sustainable development) formuliert. Eine von den Vereinten Nationen (UN) eingesetzte Weltkommission für Umwelt brachte bisher getrennt betrachtete Bereiche – wie Umweltverschmutzung, globale Hochrüstung, Schuldenkrise oder Bevölkerungsentwicklung – in einen Zusammenhang. Eindimensionale Maßnahmen können demnach keines der Probleme lösen, eine ganzheitliche Betrachtung wird erforderlich.

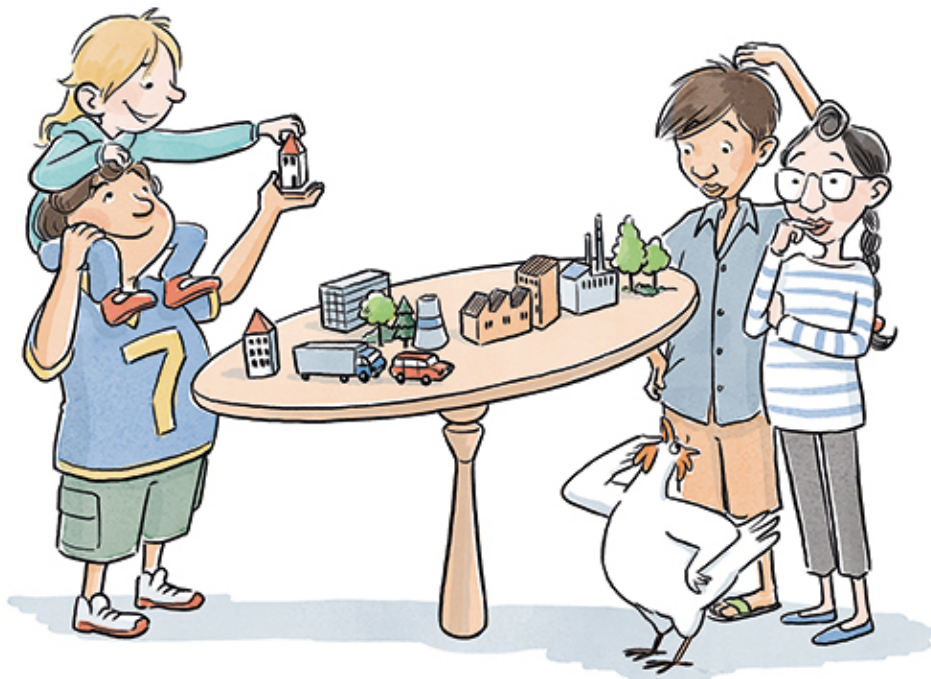
Die Welt wurde als wechselwirkend vernetzt und die weltweite Verteilung als ungerecht beschrieben. Einen neuen Denkansatz lieferte der Bericht außerdem, indem er ein gemeinsames Interesse von Industrie- und Entwicklungsländern betonte, die Welt für uns Menschen bewohnbar zu erhalten. Wirtschaftlich sollten die Armut in den Entwicklungsländern überwunden und der materielle Wohlstand in den Industrieländern mit der Erhaltung der Natur in Einklang gebracht werden.

³ „Kolonialherrschaft wurde als Geschenk und Gnadentat der Zivilisation verherrlicht, als eine Art von humanitärer Dauerintervention. Die Last der Aufgabe sei dermaßen gewaltig, daß an eine schnelle Erfüllung nicht zu denken sei.“ Osterhammel (1995), S. 115 f.

⁴ Vgl. Meadows, D. et al. (1973), S. 13

„Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung,
die die Lebensqualität der gegenwärtigen Generation sichert
und gleichzeitig zukünftigen Generationen die Wahl-
möglichkeit zur Gestaltung ihres Lebens erhält.“

Weltkommission für Umwelt und Entwicklung,
Brundtland-Bericht 1987



Die Zeichnung ist an das Spiel „Bamboleo“ von Autor Jacques Zeimet angelehnt, erschienen im Zoch Verlag.

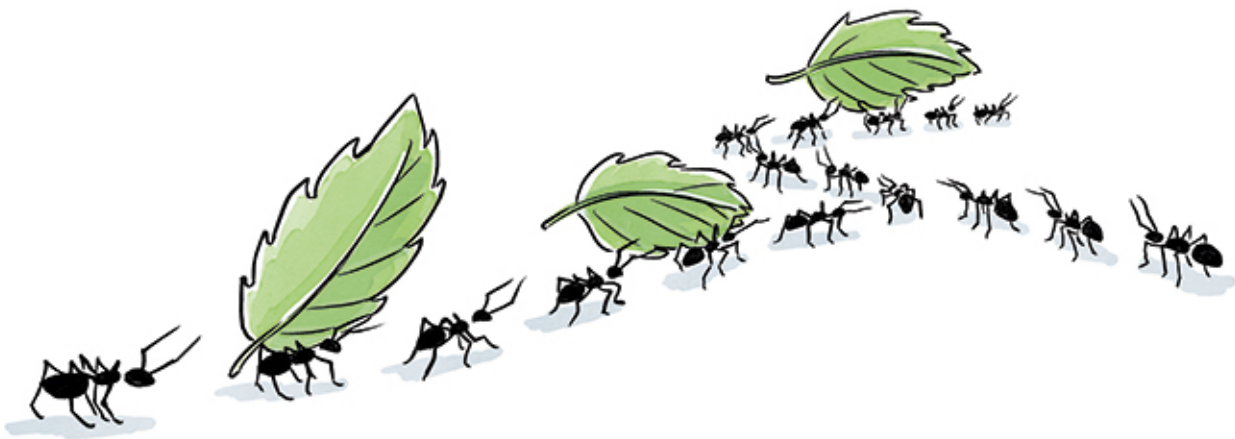
Nachhaltige Erfolge feiern – Ozonlöcher stopfen

Dass sich Engagement für mehr Nachhaltigkeit auszahlt, zeigte unter anderem die internationale Konferenz zum Schutz der Ozonschicht **1987** in Montreal. 197 Staaten ratifizierten das **Montreal-Protokoll** und der Einsatz von Fluorchlorkohlenwasserstoffen (FCKW) ging laut Bundesumweltministerium weltweit um rund 95 Prozent zurück. Die Weltorganisation für Meteorologie (WMO) und das UN-Umweltprogramm (UNEP) sagten 2014, dass sich die Ozonschicht bis zum Jahr 2050 weitgehend erholen könnte.

Die Welt beschließt eine nachhaltige Entwicklung

1992 verabschiedeten 172 Staaten auf der **UN-Konferenz** in Rio de Janeiro das globale Recht auf nachhaltige Entwicklung. Neben Beschlüssen zum Schutz der Artenvielfalt, zur Waldnutzung und Bekämpfung von Wüstenbildung war der Aktionsplan „Agenda 21“ wesentlich.

» 1992



Gemeinsam global und lokal nachhaltig handeln

In der im Jahr **1992** in Rio de Janeiro verabschiedeten **Agenda 21** wurden detaillierte soziale, ökologische und ökonomische Handlungsaufträge formuliert, um eine Verschlechterung der Situation des Menschen und des Zustands der Umwelt zu verhindern und eine nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen zu sichern. Diese wurden von den einzelnen Ländern und Kommunen in **lokale Agenden 21**, also Umweltpläne und Beteiligungsvorhaben, überführt. In der Folge begannen viele Menschen damit, Veränderungen für mehr Nachhaltigkeit in ihren Städten und Kommunen auf den Weg zu bringen. Zum ersten Mal spielten Partizipationsprozesse und Bildung eine große Rolle.

2000 <<

Nachhaltige Entwicklung – das Klima schützen und Armut bekämpfen

In den folgenden Jahren wurden der Klimawandel durch das **Kyoto-Protokoll 1997** und die Bekämpfung der weltweiten Armut durch die **Millenniumsentwicklungsziele 2000** als UN-Handlungsfelder definiert. Die Millenniums-Erklärung für die Jahre 2000 bis 2015 wurde von 189 UN-Staaten beschlossen. Ziele waren Friedenserhaltung, Umweltschutz und der Kampf gegen extreme Armut. Armut wird seitdem nicht nur als Einkommensarmut verstanden, sondern auch als Mangel an Chancen und Möglichkeiten. Bei der Armutsbekämpfung gab es große Fortschritte. Zwischen 1990 und 2010 konnte der Anteil der Menschen, die mit weniger als 1,25 Dollar pro Tag auskommen müssen, von 47 auf 22 Prozent gesenkt werden. Zwischen 2000 und 2011 sank die Zahl der Kinder, die keine Grundschule besuchen konnten, von 102 Millionen auf 57 Millionen. Bis 2012 haben nahezu alle Länder die Benachteiligung der Mädchen beim Grundschulbesuch beseitigt.⁵ Auch die Versorgung mit sauberem Wasser hat sich verbessert.

⁵ Vgl. www.sos-kinderdoerfer.de/unsere-arbeit/fokus/entwicklungshilfe/millenniumsziele-umsetzung

Nachhaltige Entwicklung – Bildung und Partizipation fokussieren

» 2002

2002 wurde auf einem Folgetreffen der Konferenz in Rio de Janeiro die UN-Dekade **Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005–2014** beschlossen. Während eines Jahrzehnts befassten sich in fast allen Ländern der Erde pädagogische Fach- und Lehrkräfte, außerschulische Kooperationspartner sowie Bildungswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler damit, welche Bildung und Kompetenzen Menschen für die Gestaltung einer lebenswerten Welt brauchen.



Planetarische Grenzen – Die Erde ist endlich

» 2009

2009 wurde festgelegt, wo die **ökologischen Grenzen unseres Planeten** liegen. Wenn diese überschritten werden, besteht die Gefahr unumkehrbarer und plötzlicher Umweltveränderungen. Die Bewohnbarkeit der Erde für die Menschheit wird dadurch eingeschränkt. Dies ist zum Beispiel bereits hinsichtlich der Artenvielfalt und der Landnutzung eingetreten.

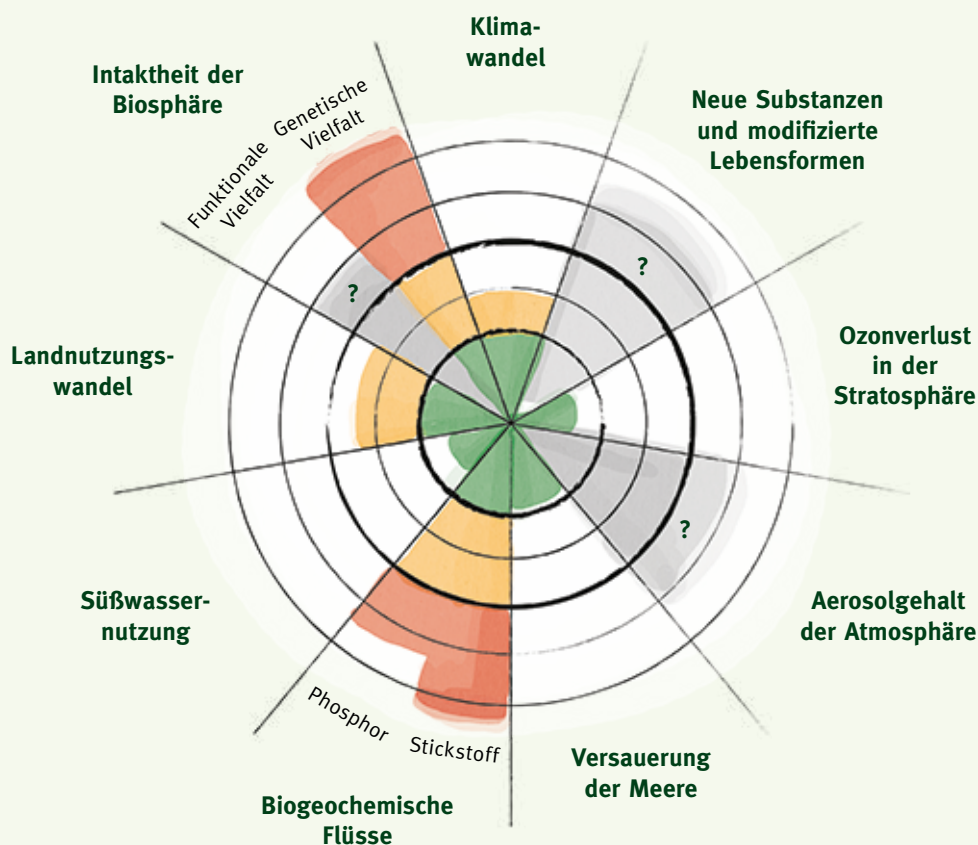


ABBILDUNG 1:
Planetarische Grenzen – die Erde ist endlich

- sicherer Handlungsraum verlassen; hohes Risiko gravierender Folgen
- sicherer Handlungsraum verlassen; erhöhtes Risiko gravierender Folgen
- Menschheit agiert im sicheren Handlungsraum
- Belastbarkeitsgrenze nicht definiert

Grenze überschritten: Biodiversitätsverlust, Landnutzung, Stickstoff- und Phosphoreintrag, Klimawandel, **Grenze noch nicht überschritten:** Übersäuerung der Ozeane, Süßwasserverbrauch, stratosphärischer Ozonabbau, **Grenze noch nicht quantifiziert:** Ökosystemleistungen, atmosphärische Aerosole, Belastung durch Chemikalien

Quelle:
Visuelle Darstellung der „planetary boundaries“ nach Will Steffen et al., 2015 in der Übersetzung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB).

2011 << Nachhaltig wandeln – die Große Transformation

Auf der Basis der planetarischen Grenzen verfasste der **Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) 2011** Maßnahmen, um zukünftigen Generationen einen lebenswerten Planeten zu hinterlassen.⁶ Hierbei wurde der Begriff der Großen Transformation geprägt. Denn um wirklich etwas zu verändern, brauchen wir einen langfristigen gesellschaftlichen Wandel und nicht nur mittelfristige technische Lösungen. Um diesen zu gestalten, braucht es so genannte Pioniere des Wandels.

2014 << Bildung für nachhaltige Entwicklung – so geht es weiter

Auf der Weltkonferenz Bildung für nachhaltige Entwicklung 2014 wurde das **UNESCO-Weltaktionsprogramm Bildung für nachhaltige Entwicklung (WAP)** für 2015 bis 2020 beschlossen. Was in der UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung erarbeitet und gelernt wurde, soll nun weltweit verbreitet werden. In Deutschland übernahm das Bundesministerium für Bildung und Forschung diesen Auftrag. Ziel ist es, von Projekten zu Strukturveränderungen zu kommen.

2015 << Neue weltweite Ziele – die Agenda 2030

2015 haben Delegierte aus 193 Ländern die UN-Ziele für die nachhaltige Entwicklung aller Staaten formuliert. Diese Ziele werden in Deutschland als „Transformation unserer Welt: **Agenda 2030** für nachhaltige Entwicklung“ (engl.: Sustainable Development Goals, SDGs oder auch „Global Goals“) bezeichnet. Sie wurden 2016 mit einer Laufzeit von 15 Jahren (bis 2030) initiiert, betreffen alle Menschen und gelten global.⁷



6 Vgl. Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) 2011

7 Siehe Glossar, S. 58 f., Details unter: www.bmz.de/de/ministerium/ziele/ziele/2030_agenda/17_ziele/index.html

NACHHALTIGE ENTWICKLUNG – EIN KONZEPT FÜR DIE ZUKUNFT

„Nachhaltige Entwicklung heißt, Umweltgesichtspunkte gleichberechtigt mit sozialen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu berücksichtigen. Zukunftsfähig wirtschaften bedeutet also: Wir müssen unseren Kindern und Enkelkindern ein intaktes ökologisches, soziales und ökonomisches Gefüge hinterlassen. Das eine ist ohne das andere nicht zu haben.“

*Rat für Nachhaltige Entwicklung 2016
www.nachhaltigkeitsrat.de/nachhaltigkeit/*

Bei einer nachhaltigen Entwicklung geht es immer darum, für die Zukunft wesentliche, meist sehr komplexe Probleme zu erkennen und zu lösen. So lässt sich zum Beispiel hinsichtlich des Klimawandels kein einzelner Verursacher ausmachen, sondern viele verschiedene. Es gibt keine zweifelsfrei definierten Folgen, denn ob ein Hochwasser das Resultat einer regionalen Wetterlage oder eine Auswirkung des Klimawandels ist, ist unklar. Dementsprechend lassen sich keine eindeutigen Lösungen, sondern nur eine Fülle von Maßnahmen entwickeln. Dabei müssen immer wieder Entscheidungen getroffen werden, auch wenn nicht sämtliche Konsequenzen bekannt sind und beispielsweise nicht vollständig geklärt ist, welche weiteren Auswirkungen der Klimawandel haben wird.

Wer nachhaltig handeln möchte, ist oft in einem Dilemma. Meist gibt es nicht die eine perfekte Lösung für alle Beteiligten. Stattdessen müssen Kompromisse ausgehandelt werden. Viele, die einerseits Verfechter der Energiewende sind, sträuben sich dennoch gegen den Bau von Windkraftanlagen in ihrer Nähe. Nur, wenn die von den Entscheidungen betroffenen Menschen diese verstehen und daran zum Beispiel bei der Stadt- oder Regionalplanung beteiligt werden, können Beschlüsse akzeptiert und realistisch umgesetzt werden.

Um nachhaltig handeln und entsprechende Entscheidungen treffen zu können, gibt es mittlerweile einige grundlegende Prinzipien. Dazu gehört die Generationengerechtigkeit, die Berücksichtigung unterschiedlicher Perspektiven, beispielsweise durch das Nachhaltigkeitsdreieck und die so genannten Nachhaltigkeitsstrategien.

Gerechtigkeit – jetzt und in Zukunft

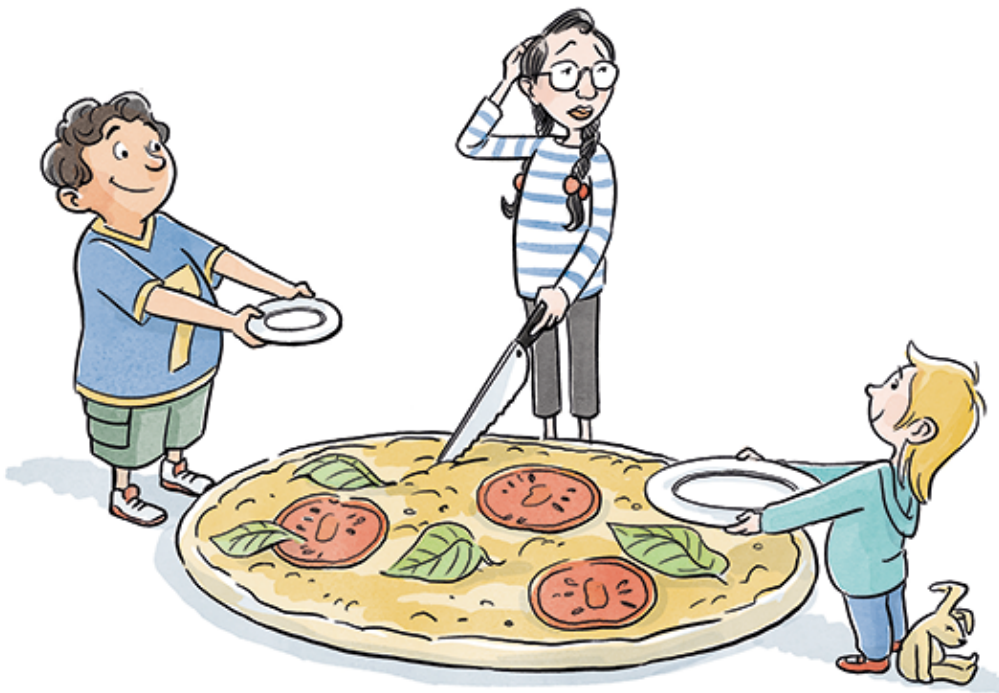
Gerechtigkeit gehört fest zum Leitbild von Bildung für nachhaltige Entwicklung. Eine nachhaltige Entwicklung will die natürlichen Lebensgrundlagen erhalten, um für **alle** Menschen ein würdiges Dasein zu ermöglichen.



Es gibt keine allgemeingültige Definition von Gerechtigkeit. Je nach kulturellem oder religiösem Kontext, individuellen Werten und Normen empfinden Menschen oder auch Rechtsstaaten ganz andere Aspekte als **gerecht**.⁸

Gerechtigkeit in der Nachhaltigkeitsdiskussion meint meist Verteilungsgerechtigkeit. Einerseits soll es Gerechtigkeit zwischen den ärmeren und reicheren Bevölkerungsmitgliedern der Erde geben. Diese Form von globaler Gerechtigkeit wird heute schon angestrebt, damit zum Beispiel alle am sozialen und kulturellen Leben teilhaben können und über Bildung bessere Lebenschancen erhalten. Man nennt sie auch **intragenerational**, also innerhalb einer Generation.

Andererseits geht es um Gerechtigkeit zwischen heute lebenden und künftigen Generationen. Diese Form von Gerechtigkeit wird Generationengerechtigkeit oder **intergenerationale** Gerechtigkeit genannt. Wenn wir beispielsweise weiterhin so viele Ressourcen verbrauchen wie bisher, bleibt für unsere Kinder und Enkel nicht mehr viel übrig.



Das Nachhaltigkeitsdreieck

Bereits die **Agenda 21**, die 1992 von den Vereinten Nationen beschlossen wurde, unterteilt nachhaltige Entwicklung in ökologische, ökonomische und soziale Aspekte. Dies verdeutlicht nachdrücklich, dass eine nachhaltige Entwicklung über Umweltschutz hinaus geht. Die Bundesregierung hat in der Nachhaltigkeitsstrategie 2002 festgelegt, dass alle drei Dimensionen (ökologische, ökonomische und soziale) gleich gewichtet und einzelne Fragestellungen immer aus diesen drei Perspektiven betrachtet werden sollen. Die ökologische Seite kann nicht von der ökonomischen und sozialen getrennt werden. Das bedeutet beispielsweise für eine nachhaltige Obstwirtschaft, dass es nur dann sinnvoll ist, den Apfel umweltfreundlich anzubauen, wenn er auch bezahlbar ist und seine Produktion sowie sein Transport den daran beteiligten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gute Arbeitsbedingungen bietet.

⁸ Vgl. de Haan, G. (2008), S. 19



ABBILDUNG 2:
Das Nachhaltigkeitsdreieck

In der **Agenda 21** wurde zusätzlich zu den drei beschriebenen Dimensionen hervorgehoben, dass eine nachhaltige Entwicklung nur dann gelingen kann, wenn alle Betroffenen an Entscheidungen beteiligt sind und sie so weit wie möglich mittragen.

Um zu verdeutlichen, dass eine nachhaltige Lösung nicht einfach in einen anderen Kontext übertragen werden kann – etwa von einem Land in ein anderes oder von einer Situation in die andere, wurde darüber hinaus eine vierte, die kulturelle Dimension formuliert. Die kulturelle Dimension bezieht die individuellen Lebensweisen ein. Kulturelle Aspekte könnten beispielsweise kulturelle Vielfalt, (Konsum-)Bewusstsein für nachhaltige Lebensstile, globale Mitverantwortung und internationale Zusammenarbeit sein.⁹

Strategien für eine nachhaltige Entwicklung – besser, anders, weniger

Der Weg zur Nachhaltigkeit führt über die Strategien: **besser** (Effizienz), **anders** (Konsistenz), **weniger** (Suffizienz). Oft wird mit **gerechter** eine vierte oder mit **dauerhaft bleibend** (Permanenz) eine fünfte Strategie diskutiert.¹⁰

⁹ Vgl. Schubert, S. et al. (2012), S. 29

¹⁰ Expertinnen und Experten argumentieren unterschiedlich, welche Strategie bedeutsamer ist als eine andere, um zu einer nachhaltigen Entwicklung zu gelangen. Zum Beispiel lohnt es, darüber nachzudenken, ob die Suffizienzstrategie, also weniger zu konsumieren, überhaupt nötig ist, wenn alles, was produziert wird, effizient und wiederverwertbar ist. Da wir diesen Idealzustand aber noch lange nicht erreicht haben, wird das Weniger-Konsumieren als eine pragmatische und leicht umzusetzende Strategie geschätzt.

weniger



Suffizienz bedeutet, auf etwas zu verzichten, sie verlangt eine Verhaltensänderung. Es wird weniger verbraucht.

Beispiel: Nicht gebrauchte Geräte ganz abstellen. Einen warmen Pulli anziehen, statt die Heizung anzumachen.

besser



Effizienz bedeutet, die Rohstoffe besser einzusetzen, um einen gewünschten Effekt zu erzielen.

Beispiel: Die LED benötigt ein Sechstel der Energie einer Glühbirne.

anders



Konsistenz bedeutet, so zu produzieren, dass es keine Abfälle, sondern nur Produkte gibt. Ressourcen werden so eingesetzt, dass sie wiederverwertbar sind.

Beispiel: Die Solaranlage auf dem Dach nutzt regenerative Energien, Energie ist jederzeit verfügbar, ohne dass Ressourcen verbraucht werden.

gerechter



Gerechtigkeit bedeutet eine gerechte Verteilung von Ressourcen sowie Beteiligungsmöglichkeiten für alle und die Bekämpfung von Armut.

Beispiel: Ein Land beschließt, zuerst den Hunger seiner Bevölkerung zu lindern, bevor es Lebensmittel als Tierfutter exportiert.

dauerhaft
bleibend



Permanenz bedeutet, auf eine Art zu produzieren, die immer so fortgeführt werden kann, ohne dass die Umwelt großen Schaden nimmt oder die Arbeitskräfte erschöpft werden.

Beispiel: Landwirtschaft so betreiben, dass aus der Ernte in diesem Jahr Saatgut für das nächste Jahr zurückgelegt wird. In Fruchtfolge anbauen, so dass sich die Nährstoffe im Boden nicht erschöpfen.



ABBILDUNG 3:
Strategien für eine
nachhaltige Entwicklung

Schlüsselthemen einer nachhaltigen Entwicklung

Die Fragen und Problemstellungen einer nachhaltigen Entwicklung bewegen sich immer wieder im Rahmen von Schlüsselthemen. Dazu gehören:

- » Konsum und Lebensstile
- » Ernährung und Landwirtschaft
- » Wasser
- » Energie
- » Klima und Klimawandel
- » Mobilität und Verkehr
- » Kulturelle Vielfalt
- » ...

Gemeinsam ist den Schlüsselthemen, dass sie für die **Zukunft** wesentliche Probleme von lokaler und globaler Bedeutung aufgreifen und eine Bearbeitung unter **mehreren Perspektiven**, den Dimensionen nachhaltiger Entwicklung, verlangen. Dabei wird dann deutlich, dass die Probleme **komplex**, Ursachen und Wirkungen nicht eindeutig zuzuordnen sind und es meistens keine optimale Lösung für alle Beteiligten gibt, sondern Kompromisse gefunden werden müssen.

Können Schlüsselthemen nachhaltiger Entwicklung auch pädagogische Themen sein? Viele Alltagsthemen oder -situationen in Kita, Hort oder Grundschule haben einen Bezug zu Schlüsselthemen nachhaltiger Entwicklung.

So bietet die Obstpause einen guten Anlass, um zu überlegen, welche Schlüsselthemen nachhaltiger Entwicklung sich hinter dem Apfel verbergen könnten. Davon eignen sich nicht alle dazu, mit Kindern in Bildung für nachhaltige Entwicklung einzusteigen, und auch der Zeitpunkt muss passen. Manchmal aber entstehen entsprechende Situationen – und diese Broschüre soll dabei helfen, solche Momente zu erkennen oder selbst herbeizuführen.

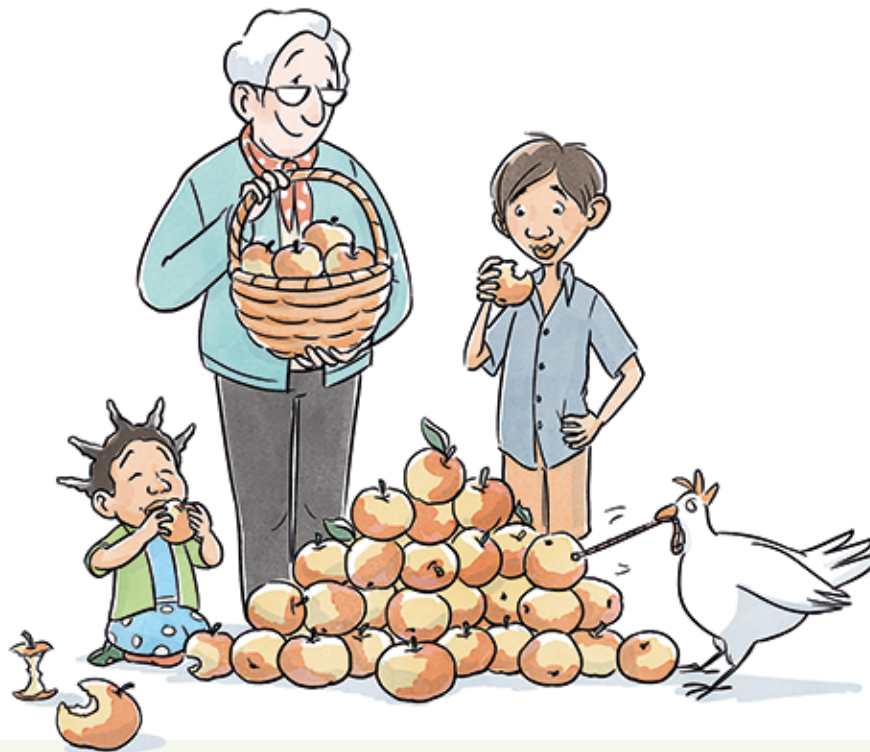
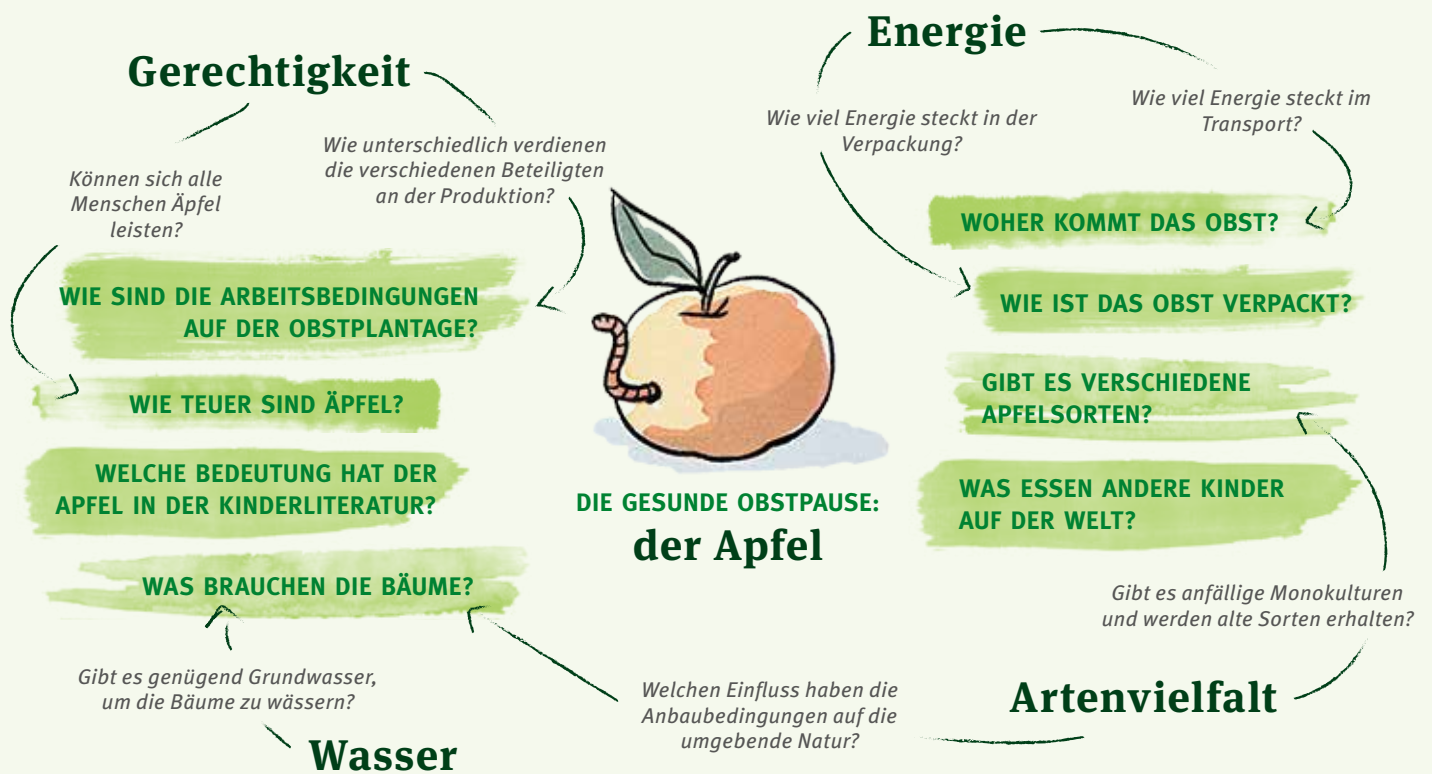


ABBILDUNG 4: Verschiedene Aspekte, unter denen ein Apfel betrachtet werden kann



INTERVIEW MIT
PROF. DR. ERNST ULRICH VON WEIZSÄCKER

*„Kinder sollten schon
früh mit der Schönheit und
den Überraschungen der
Natur zusammenkommen“*

- » Prof. Dr. Ernst Ulrich von Weizsäcker ist Mitglied des Club of Rome, ehemaliges Mitglied des deutschen Bundestages und Vordenker der Nachhaltigkeitsbewegung. Er hat mehrere Bücher veröffentlicht, die sich mit einer anderen zukunftsfähigen Wirtschaftsweise befassen.

Herr von Weizsäcker, Sie sind ein gefragter Experte in Sachen nachhaltiger Entwicklung. Was war für Sie persönlich der Auslöser, um sich in diesem Bereich zu engagieren?

Weizsäcker Als das bei mir anfang, gab's das Wort „Nachhaltigkeit“ noch nicht im heutigen Sinn. Man sagte Umwelt oder Natur. Ich liebte Schmetterlinge. Und Raupen, die hab ich in der Wohnung gehabt, gefüttert, bis sie sich verpuppten. Und dann der große Moment: Der Schmetterling schlüpft. Und dann habe ich sie durchs Fenster rausfliegen lassen.

In Ihrem Buch „Faktor Fünf“ schreiben Sie darüber, dass sich die Welt im 21. Jahrhundert grundlegend verändern wird. Was sind aus Ihrer Sicht die zentralen Punkte, die zu einer global umweltfreundlichen Wirtschaftspolitik führen?

Weizsäcker Effizienz und Suffizienz. Wir können aus einer Kilowattstunde, einem Kubikmeter Wasser, einer Tonne Kupfererz mindestens fünfmal so viel Wohlstand, Mehrwert herausholen wie heute. Das ist die Effizienzseite. Aber Effizienzfortschritte wurden meistens durch zusätzlichen Konsum „aufgefressen“. Hiergegen kommt dann die Suffizienz ins Spiel. Wissen, wo genug ist. Und danach handeln.

Was ist Ihrer Meinung nach das Schlüsselthema einer nachhaltigen Entwicklung?

Weizsäcker Klima, Artenvielfalt, Böden, Gewässer sind die empfindlichen Bereiche. Nachhaltige Entwicklung muss diese wirksam schützen, zum Teil auch verbessern. Bei Gewässern ist uns das ja in Deutschland schon gelungen. Damit der Schutz funktioniert und Effizienz und Suffizienz zur Selbstverständlichkeit werden, sollte man dem Naturverbrauch einen finanziellen Preis geben und dieser sollte in kleinen, sozialverträglichen Schritten ständig höher werden. Dann wird derjenige der strahlende Sieger, der die Natur am wenigsten belastet.

Warum ist Nachhaltigkeit ein Thema für alle Menschen? Was kann ich als einzelne Person denn bewirken? Viele fragen sich: Bringt es überhaupt etwas, wenn ich die Glühbirnen austausche? Was sollte ich beim Reisen beachten?

Weizsäcker Jeder Einzelne hat seinen „ökologischen Fußabdruck“. Die Summe der Fußabdrücke von 7,4 Milliarden Menschen ist schon größer als die nutzbare Erdoberfläche. Also hat jeder Einzelne eigentlich die Pflicht, auf die Verkleinerung der Fußabdrücke zu achten. Da hilft auch der Glühbirnenaustausch. Aber wenn man dann statt einer alten Glühbirne zehn LEDs zum Leuchten bringt, hat man geschwindelt. Beim Reisen sollte man womöglich das Flugzeug vermeiden und erst mal die naheliegenden Ziele statt der weit entfernten ansteuern. Und man sollte am Urlaubsort nicht lauter Spritztouren mit dem Auto machen.

Wie sollte man Ihrer Meinung nach damit umgehen, dass sich das Alltagswissen über Nachhaltigkeit stets wandelt und man sich als Individuum nicht sicher sein kann, dass man sich richtig verhält? Beispielsweise stellt sich bei der aktuellen Diskussion über Plastiktüten die Frage: Sind Papiertüten wirklich besser?

Weizsäcker Schön: Der Staat kann bestimmte Sachen verbieten, zum Beispiel Plastiktüten, Höllenlärm, giftige Stoffe wie Asbest. Auch Pestizide, die die Bienen und Schmetterlinge und dann gleich die insektenfressenden Vögel dezimieren, sollten verboten sein. Statt Plastiktüten besser Einkaufstaschen mitbringen und wenn Papiertüten, diese nachher in die blaue Tonne werfen.

Welche Rolle spielt Bildung in diesem Zusammenhang?

Weizsäcker Kinder sollten schon früh mit der Schönheit und den Überraschungen der Natur zusammenkommen. Diese kann viel bildender sein als das Tablet, das leicht zur Sucht werden kann. Und in der weiterführenden Schule ist der Systemzusammenhang zwischen menschlichem Tun und der Belastung der Natur zu behandeln!

Was wünschen Sie sich für die Welt, die Ihre Kinder und Enkelkinder in Zukunft erleben werden?

Weizsäcker Reichhaltigkeit, Erlebnisräume, durchaus auch ein Stück Gefahrenstress (also nicht alles „eingezäunt“).

Unsere Leserinnen und Leser arbeiten mit Kindern im Alter von drei bis zehn Jahren. Was würden Sie den Pädagoginnen und Pädagogen gern mit auf den Weg geben?

Weizsäcker Freude an der Natur, zum Beispiel Raupen heimbringen und mit den richtigen Futterpflanzen groß werden lassen, vielleicht auch Spiele, in denen der Gewinner der ist, der das System reichhaltiger macht, und Verlierer der, der es ausräubert.



**BILDUNG FÜR NACHHALTIGE
ENTWICKLUNG**

Wir können eine zukunftsfähige, gesündere und gerechtere Welt schaffen. Dazu brauchen wir viele starke, vorausschauende, empathische, solidarische Menschen. Bereits 1972 formulierte der Club of Rome¹¹, dass Menschen weiter blicken können, je weniger sie damit beschäftigt sind, ihr Überleben zu sichern, und je gebildeter sie sind. Damit wurde ein Grundstein für Bildung für nachhaltige Entwicklung gelegt.

„Fortbildungen zum Thema BNE gebe ich besonders gern, weil das Thema den Einzelnen erreicht. Es geht nicht um abstraktes Wissen, sondern darum, jeden Tag Zusammenhänge und das eigene Handeln zu reflektieren, sich zu positionieren und Entscheidungen zu treffen. Mein Handeln hat Auswirkungen – diese Information transportiert BNE und eröffnet Alternativen. Im Rahmen von Fortbildungen für die Pädagoginnen und Pädagogen lässt sich dieser Aspekt in allen Themen sichtbar machen. Und wer erst einmal diesen Blick auf die Welt und die Themen verinnerlicht hat, der wird ihn so schnell nicht mehr los – das bestätigen mir die Teilnehmenden immer wieder.“

*Lena Heilmann, Trainerin der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“,
Netzwerk IHK Kassel-Marburg*

WAS LEISTET BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG?

Bildung für nachhaltige Entwicklung unterstützt Menschen darin, die Welt besser verstehen zu können, sie macht Mut, mitzugestalten und sich dabei über konkrete Werte im Alltag mit anderen zu verständigen. Das kann für verschiedene Situationen unterschiedliche Maßnahmen erfordern. In manchen Regionen der Welt geht es darum, allen Mädchen und Jungen eine Grundschulbildung zu ermöglichen, in anderen, gemeinsam zu überlegen, wie wir die Zukunft gestalten wollen, und Umweltbildung mit globalem Lernen zu verknüpfen. An Berufsschulen oder Universitäten kann es darum gehen, sich mit seinem zukünftigen professionellen Handeln auseinanderzusetzen, in der Kita darum, Werte zu reflektieren und Selbstvertrauen zu entwickeln.



¹¹ Vgl. Meadows, D. et al. (1973), S. 13

„Das Konzept Bildung für nachhaltige Entwicklung dient [...] nicht nur dazu, Nachhaltigkeitsthemen wie Klimaschutz [...] zu thematisieren, sondern partizipative Methoden zu verwenden, um kritisches Denken [...] und weitere Fähigkeiten zu vermitteln. Hinzu kommt ein internationaler Blick, der es uns ermöglicht, uns als Weltbürger zu verhalten, dessen Denken und Handeln nicht an der eigenen Landesgrenze aufhört. Dazu braucht es politische umfassende Bildung. Denn jeder Einzelne muss täglich Entscheidungen treffen. Und nicht immer liegt auf der Hand, was die beste Entscheidung ist.“¹²

GEMEINSAM DIE WELT VON MORGEN GESTALTEN – GESTALTUNGSKOMPETENZ

Überall auf der Welt haben sich Menschen zusammengesetzt und überlegt, welche Kompetenzen wir brauchen, um eine nachhaltige Entwicklung erreichen zu können. Diese Kompetenzbegriffe unterscheiden sich, beispielsweise hinsichtlich der Altersstufen der Personen, auf die sie sich beziehen, und entwickeln sich mit den Anforderungen einer globalisierten Wissensgesellschaft immer weiter. Von zentraler Bedeutung ist dabei die so genannte Gestaltungskompetenz, die ein in Deutschland entwickeltes und genutztes Modell darstellt. „Mit Gestaltungskompetenz wird die Fähigkeit bezeichnet, Wissen über nachhaltige Entwicklung anwenden und Probleme nicht nachhaltiger Entwicklung erkennen zu können.“¹³

Wir Menschen werden immer wieder neue Lösungen für aktuelle Probleme erarbeiten müssen. Bildung für nachhaltige Entwicklung kann und will **keine fertigen Konzepte** anbieten, denn gestern noch richtige Strategien sind heute vielleicht schon überholt. Wir brauchen keine vorgefertigten Ideen, sondern die Fähigkeit, eigenständig neue Antworten zu finden, und den Mut, sie auszuprobieren.

Bildung für nachhaltige Entwicklung richtet sich an alle. Kinder tragen die Lasten und sind nicht schuld an den Problemen. Daher ist BNE ein positiver Ansatz und **keine Abschreckungspädagogik**. In Afrika hungern die Kinder nicht, wenn der kleine Aron hierzulande seinen Teller nicht leer gegessen hat, und es hilft nicht, das Waldsterben so zu dramatisieren, dass die Mädchen und Jungen keine Wälder mehr betreten mögen.



¹² BNE-Portal: www.bne-portal.de/de/einstieg


¹³ Mehr dazu unter: www.institutfutur.de/transfer-21/index.php?p=222.
Der Begriff „Gestaltungskompetenz“ geht auf den Wissenschaftler Gerhard de Haan und die Wissenschaftlerin Dorothee Harenberg zurück.

Eine Bildung für nachhaltige Entwicklung möchte die Persönlichkeit stärken und zu verantwortungsbewusstem Denken und Handeln befähigen. Dazu kann unter anderem gehören:



„Bei mir ist der Groschen bei den einfachen Dingen wie Mülltrennung gefallen. Das ist das Tolle an BNE: Eigentlich macht man im Alltag schon viel, aber wir konnten in der Kita noch Ideen ausbauen. Für Leitungen ist es wichtig, dass das ganze Team mitgeht und man BNE konzeptionell verankert und sich einen Schwerpunkt sucht. Momentan sind zum Beispiel die Themen Weltoffenheit und Kulturreichvielfalt sehr wichtig. Es gibt immer Kolleginnen oder Kollegen, denen ist es zu viel, selbst den kleinsten Joghurtbecher in der Kita weiterzuverwerten. Man muss als Leitung akzeptieren, dass sich jede oder jeder unterschiedlich stark einbringen will.“

Sandra Amon, Leitung der Kita Sattlertor in Forchheim, Bayern



„Kinder hören von den Problemen dieser Welt. Damit sie damit umgehen können, ist es wichtig, ihnen Orientierung und Zuversicht zu vermitteln, ohne die Probleme zu verharmlosen oder gar zu verheimlichen. Diesen Spagat versuchen wir jeden Tag aufs Neue zu schaffen. Die Kinder sind bei all diesen Aktionen, die wir auch nach außen kommunizieren, mit viel Engagement dabei und das öffentliche Ansehen stärkt ihr Gefühl von Selbstwirksamkeit und Selbstbewusstsein. Kinder sind leicht dazu zu motivieren, Fragen zu stellen und sich zu engagieren. Den aufgeworfenen und manchmal auch unbequemen Fragen müssen sich dann natürlich auch die Eltern stellen, und somit erreichen wir mit unserer Arbeit nicht nur die Kinder, sondern auch ihre Eltern, Großeltern und Geschwister.“

Silvia Fromme-Freudenberger, Erzieherin im Gemeindekindergarten Groß-Rohrheim, Hessen

„Neben dem Team – und zwar alle, die im Haus mitarbeiten samt Köchin und Hausmeister – ist es hilfreich, wenn der Träger bei Veränderungen unterstützt. Meiner Meinung nach ist es auch eine Leitungsaufgabe, immer wieder das Gespräch zu suchen und die Verantwortlichen auf dem Weg mitzunehmen. Da braucht man Zeit und Geduld, bis es wirkt. Außerdem hilft es, ein großes Netzwerk zu haben, mit BNE-Expertinnen, Umweltbildungseinrichtungen in der Nähe, aber auch den Familien der Kinder. Zum Beispiel hat ein Opa viele Sorten Äpfel mitgebracht, als wir zu Ernährung gearbeitet haben. So sehen die Kinder: Was wir machen, interessiert auch andere Menschen. Das begeistert sie und macht sie stolz.“

Randi Broisch, Leitung der Kita Zeisigweg in Dreieich, Hessen



„Die treibende Kraft für mein Engagement für BNE ist die Wertschätzung sowohl den Kindern als auch der Natur gegenüber. Fast alle Mädchen und Jungen, aber auch Eltern und Lehrkräfte unserer Schule beschäftigen sich mit Themen einer nachhaltigen Entwicklung. Mir ist wichtig, dass jede und jeder ihren oder seinen eigenen Zugang zu BNE findet.“

Vor sieben Jahren haben wir begonnen einen Schulgarten anzulegen, den wir jetzt durch Streuobstwiesen auf dem Schulgelände erweitert haben. Später kam ein Umsonst- und Tauschladen dazu. Jährliche Klassenreisen führen auf einen ökologischen Bauernhof oder zu Partnerschulen in Europa. Wir greifen Nachhaltigkeit auch in eigenen Geschichten und Theaterstücken auf. Dass unsere Kinder aus vielen verschiedenen Kulturen kommen, ist für ihr Weltverständnis sehr förderlich. Wir haben uns nach und nach durch den NiK (Nachbarn im Kiez) und die Kirchengemeinde in unserer Nachbarschaft vernetzt. Jetzt wollen wir BNE im Curriculum und Schulprogramm verankern. So hat BNE echte Auswirkungen auf unser Schulleben und nicht nur dort. Zwar war das persönliche Engagement Anlass für diese Entwicklung, nun, nach einem langen Weg, sind aber fast alle ‚infiziert‘.“

Ulla Ondratschek, Lehrerin in der Grundschule Im Beerwinkel, Berlin



A young girl with dark hair, wearing a white dress with a ruffled collar, is looking down intently at water being poured from a tap. An adult's hand is visible, holding the tap handle. The background is a blurred outdoor setting with green foliage and a building. A green rectangular box is overlaid at the bottom of the image, containing white text.

**DER BLICK VOM KIND AUS –
NACHHALTIGKEITSFragen
FÜR JUNGE KINDER**

Bildung für nachhaltige Entwicklung beginnt bereits in der frühen Kindheit und bleibt über die gesamte Lebensspanne hinweg bedeutsam. „Das Potential von Bildung für nachhaltige Entwicklung ist im Bereich der jungen Kinder besonders groß: Das Kind lernt Grundwerte und Fähigkeiten und es erlebt, dass es gestalten kann und sein Handeln Auswirkungen auf andere Menschen und seine Umgebung hat. Dieses Bewusstsein ist die Basis von Bildung für nachhaltige Entwicklung, die darauf abzielt, Menschen zu verantwortlichem Denken und Handeln zu befähigen.“¹⁴

WAS IST DIE BASIS VON FRÜHER BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG?

Bildung für nachhaltige Entwicklung braucht **Kompetenzen, Wissen und Werte**. Kinder entwickeln Werte, wenn sie in ihren Sichtweisen ernst genommen werden, an der Gestaltung des Lebens beteiligt sind und erfahren, dass sie Veränderungen bewirken können. Sie begreifen anhand konkreter Beispiele aus ihrem Alltag, welche Bedeutung und Funktion diese Werte für das Zusammenleben von Menschen und für das Leben in dieser Welt haben. Vorbilder spielen dabei eine große Rolle. Auch sehr junge Kinder können darüber nachdenken, wie ein Kuchen fair verteilt werden kann oder was geschehen könnte, wenn der Müll nicht mehr abgeholt würde. Daraus lassen sich dann Ideen zu Abfallvermeidung entwickeln.



¹⁴ BNE-Portal: www.bne-portal.de/de/bildungsbereiche/fr%C3%BChfr%C3%BChkindliche-bildung

ZEITEMPFFINDEN VON KINDERN – HEUTE, MORGEN UND IN ZUKUNFT

Welche Auswirkung hat unser heutiges Handeln auf die Menschen von morgen? In der Bildung für nachhaltige Entwicklung geht es immer um zukunftsrelevante Fragen. Aber ab wann können wir mit Mädchen und Jungen über „Zukunft“ sprechen?

Kinder sind gedanklich stark in der Gegenwart verhaftet – ein Zustand, um den Erwachsene sie oft beneiden. Das so genannte Temporalbewusstsein der Mädchen und Jungen – die Fähigkeit gestern, heute und morgen zu unterscheiden – entwickelt sich mit steigendem Alter. Für jüngere Kinder sind Begriffe wie „ein Tag“, „eine Woche“ und vor allem „ein Monat“ sehr abstrakt. Zeitangaben wie „übermorgen sind Ferien“ werden durch konkrete Informationen wie „noch zweimal schlafen“ greifbarer. Differenzierteres Zeiterleben entwickeln Kinder in der Regel erst ab dem Grundschulalter. Es ist an den sicherer werdenden Umgang mit Kalender und Uhr gebunden.¹⁵ Über einfaches Zeitwissen verfügen Kinder, wenn sie zeitliche Ordnungsbegriffe wie „später“ oder „früher“ anwenden können. Beim Klären des Zeiterlebens mit den Mädchen und Jungen ist es hilfreich, sich stark an ihren Abläufen zu orientieren. So ist der Tag zum Beispiel vom Aufstehen und Schlafengehen eingerahmt.

Das gemeinsame Sprechen und die Reflexion über konkrete künftige Anlässe oder auch alte Gegenstände stärkt das Zeitverständnis von Kindern.¹⁶ Damit sie Vergangenheit besser verstehen, kann man mit den Mädchen und Jungen darüber reden, wie es früher war. Was wissen die Kinder über das Leben ihrer Großeltern? Wie sind diese zur Schule gekommen? Was von dem, das die Mädchen und Jungen täglich nutzen, sah früher ganz anderes aus oder gab es noch nicht? Wenn die Kinder Gegenstände von früher betrachten und ausprobieren können, steigt ihr Vorstellungsvermögen hinsichtlich der Vergangenheit.

Um mit den Mädchen und Jungen zu Zukunftsszenarien zu arbeiten, ist ein gemeinsamer Einstieg sinnvoll, bei dem die Kinder ihre Vorstellungen von Vergangenheit und Zukunft miteinander besprechen können. So können sie, neben dem Ziel zu Bildung für nachhaltige Entwicklung zu arbeiten, ihr Zeitverständnis immer weiterentwickeln.



¹⁵ Vgl. Roth, H. (1955)

¹⁶ Vgl. Steinherr, E., Schorch, G. (2001)

Moralentwicklung von Kindern

» **Prof. Dr. Gertrud Nunner-Winkler** ist eine deutsche feministische Soziologin, Psychologin und Autorin. Sie war wissenschaftliche Mitarbeiterin am Max-Planck-Institut zur Erforschung der Lebensbedingungen der wissenschaftlich-technischen Welt und Leiterin der AG ‚Moralforschung‘ am Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften in München.

Viele Erwachsene befürchten, Kinder mit dem teilweise komplexen Thema Nachhaltigkeit zu überfordern. Was würden Sie ihnen raten?

Nunner-Winkler Ich würde beim Alltag der Kinder anfangen, bei Fragen, die sie direkt betreffen, wie eine gleichachtende Behandlung: Keiner wird in der Kindergartengruppe, der Schulklasse privilegiert oder diskriminiert. Bei gemeinsamen Planungen wird jeder gehört und ernst genommen, bei Konflikten werden in fairen Verfahren Lösungen oder Kompromisse gesucht. Schon Kindern kann man diese Ziele verständlich machen und sie auch im Alltag vorleben und einüben. Schon früh verfügen Kinder über einen Gerechtigkeitssinn: Sie verstehen, dass auch Menschen in anderen Ländern oder künftigen Zeiten Ressourcen wie Trinkwasser und saubere Luft, fruchtbare Ackerböden, Naturschätze, wohlerhaltene Landschaften und Urwälder, Vielfalt von Tieren und Pflanzen benötigen und dass es unfair ist, wenn wir hier und heute alles allein ausschachten. Und Kinder verstehen, dass Armut und Gewalt Leid bedeuten. Es ist sinnvoll und wichtig, Kindern Probleme der Nachhaltigkeit nahezubringen.

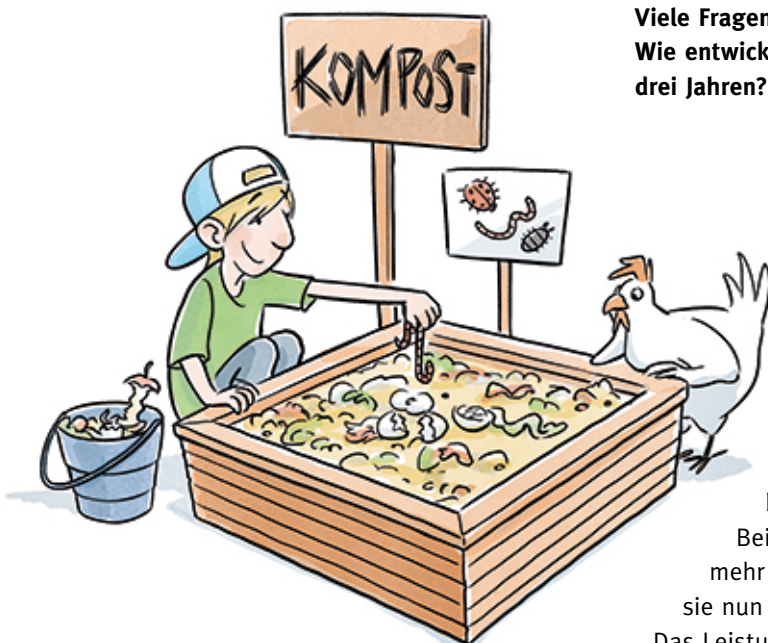
Bildung für nachhaltige Entwicklung hat auch mit dem zeitlichen Abschätzen von Folgen und Auswirkungen auf Systeme zu tun. Welche Zusammenhänge können Kinder zwischen drei und zehn Jahren schon verstehen?

Nunner-Winkler Ab etwa vier Jahren können Kinder die Dauer von Handlungen abschätzen. Beispielsweise erkennen sie, dass ein Kind, das den Fußball von zu Hause holen sollte und rasch mit der Erklärung, er sei unauffindbar, zurückkehrt, mogelt – seine Abwesenheit war zu kurz, um den Weg zurückzulegen. Sie sind zu „mentalzen Zeitreisen“ fähig: Sie können für künftige Bedürfnisse vorausplanen und sich erinnern, warum sie etwas gemacht haben. Insgesamt gilt: Kinder können einfache Zusammenhänge zwischen Ursache und Wirkung („Kausalzusammenhänge“) verstehen und – wird ihnen erforderliches Wissen vermittelt – auch künftige Folgen abschätzen.

Die Fähigkeit, Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Verhaltensweisen oder die Eigenständigkeit der Systemebene zu erfassen, entwickelt sich erst zwischen 12 und 14 Jahren. So können jüngere Kinder zwar verstehen, dass Autofahren zur Luftverschmutzung beiträgt. Noch begreifen sie aber nicht, dass bloßes Appellieren an Einzelne nicht hinreicht. Soll individueller Verzicht nicht folgenlos bleiben, bedarf es gesetzlicher Regelungen, an die sich alle Menschen halten. Gleichwohl ist es sinnvoll, schon bei Kindern Umweltbewusstsein zu wecken.

Mit ihrem Verhalten und ihren Konsumentscheidungen können Einzelne direkt (durch Verringerung von Schadstoffproduktion) und indirekt (durch Beeinflussung der politischen Agenda) zur Umwelterhaltung beitragen.

Man kann Kindern erfahrbar machen, dass Ressourcenverschwendung, die Zerstörung von Biodiversität und die Vermüllung der Ozeane nicht nur gegen unsere eigenen Interessen verstoßen, sondern auch ungerecht sind, weil Bevölkerungen in anderen Weltregionen und künftige Generationen geschädigt werden.



Viele Fragen zur Nachhaltigkeit sind Gerechtigkeitsfragen. Wie entwickelt sich das Moralempfinden von Kindern ab drei Jahren?

Nunner-Winkler Altruistische Impulse und ein gewisser Gerechtigkeitsinn sind angeboren und bilden Anknüpfungspunkte für moralisches Lernen. Dazu gehört, dass Kinder wissen, was moralisch ist, und sich entsprechend verhalten wollen.

Wenn Kinder älter werden, verändern sich die Kriterien, nach denen sie bewerten, was „gerecht“ ist: Zwischen drei bis fünf Jahren wählen Kinder Gleichverteilung. Zwischen sechs bis zwölf Jahren orientieren sie sich an ordinaler Beitragsgerechtigkeit (zum Beispiel mehr Leistung – mehr Lohn), dank ihrer kognitiven Entwicklung können sie nun zwei Dimensionen gleichzeitig berücksichtigen.

Das Leistungskriterium wird dann nach den Dimensionen Anstrengung, Fähigkeit und Ergebnis ausdifferenziert, wobei ältere Befragte diese unterschiedlichen Aspekte zunehmend besser simultan in Rechnung stellen und kontextbezogen gegeneinander ausbalancieren können. Auch erwerben Kinder ein Regelverständnis: Ab spätestens vier bis fünf Jahren kennen sie einfache moralische Regeln und grenzen sie von konventionellen Regeln und einem persönlichen Bereich ab. Durch Interaktion lernen die Kinder, dass sich Erzieherinnen und Erzieher bei konventionellen Regeln auf Aushandlungen und Kompromisse einlassen, bei moralischen strikt bleiben. Schon im Vorschulalter sind viele, ab etwa zehn Jahren so gut wie alle Kinder fähig, angemessen Ausnahmen zuzulassen. Beispielsweise finden sie es richtig, wenn jemand das Versprechen bricht, gemeinsam mit anderen nach dem Fest aufzuräumen, weil er/sie ein kleines verirrtes Kind heimbegleiten will. So erklärte ein Zehnjähriger: „Es ist schlimmer, wenn das Kind und seine Eltern sich ängstigen, als wenn die andern etwas mehr aufräumen müssen. Die hätten an meiner Stelle genauso gehandelt“. Schon früh verfügen Kinder also über ein zumindest implizites Verständnis allgemeiner Moralprinzipien wie Schadensminimierung und Unparteilichkeit.

Moralische Motivation – die Bereitschaft, das als richtig Erkannte auch unter persönlichen Kosten zu tun – wird erst in einem zweiten, zeitlich verzögerten Lernprozess aufgebaut: Im Alter von vier bis fünf Jahren ist es für fast 80 Prozent der Kinder unwichtig, persönlich moralische Normen zu befolgen. Dieser Anteil sinkt im Lauf der Entwicklung auf etwas unter 40 Prozent im Alter von acht und unter 20 Prozent im Alter von 22. Wer Moral aber wichtig nimmt, will Normen nicht im Blick auf Konsequenzen für Opfer oder Täter, also nicht aus Mitleid oder Strafangst befolgen, sondern weil er das Rechte tun will.

Welche ethischen Fragen im Kontext der Bildung für nachhaltige Entwicklung eignen sich Ihrer Meinung nach besonders gut, um sie mit jüngeren Kindern (Drei bis Sechs-Jährige) zu bearbeiten?

Nunner-Winkler Bei einer Reihe von Umweltnormen kann man schon mit jüngeren Kindern erarbeiten, dass ihre Befolgung Schaden vermeidet und daher moralisch geboten ist. Beispiele wären etwa Müll sortieren, Stofftaschen statt Plastiktüten nutzen, Lebensmittel nicht wegwerfen, Obst und Gemüse saisonal und regional einkaufen, Fleischkonsum reduzieren, überflüssige Autofahrten vermeiden, vernünftig lüften, Licht ausschalten, Reparieren statt Wegwerfen, bei Kleidung auf Dauerhaftigkeit setzen. Insbesondere die gemeinsame (demokratische) Planung und Durchführung konkreter Projekte können Interesse und Engagement der Kinder für Nachhaltigkeit wecken und durch die Etablierung einer geteilten Praxis dazu beitragen, dass Kinder umweltgerechtes Verhalten einüben.

Wenn sich Kinder mit Nachhaltigkeitsnormen beschäftigen, die Familienmitglieder zu Hause aber ganz anders leben – wie kommen Kinder mit diesen Unterschieden zurecht?

Nunner-Winkler Kinder können damit umgehen, dass in verschiedenen Kontexten unterschiedliche Regeln gelten. Werden Umweltnormen allerdings ausdrücklich mit moralischem Verhalten verknüpft, müssen sie überall gelten. Aber Kinder verstehen, dass Regeln Ausnahmen zulassen können. Es gibt Entschuldigungen (so etwa mögen beruflich bedingte Zeitwänge der Eltern den Verzicht auf Autonutzung schwer zumutbar machen). Es gibt Rechtfertigungen (häufig unterscheiden sich je nach Person die Einschätzungen von Folgen oder deren Bewertung – ein Beispiel wären die Auseinandersetzungen um den Sinn des Ökobenzins). In jedem Fall sind Diskussionen und Absprachen mit den Eltern wichtig und offene Debatten können auch elterliche Lernprozesse anstoßen.

Mal andersherum gefragt: Was würde passieren, wenn die Erwachsenen Kinder vor den schwierigen Fragen der Welt „beschützen“ würden?

Nunner-Winkler Heute wird Kindern nicht mehr, wie etwa in den 1950er-, 60er-Jahren, ein abgeschotteter, behüteter Schonraum gewährt. Schon früh sind sie der Informationsflut moderner Medien ausgesetzt, werden als Konsumenten angesprochen. Ohnedies ist es auch wichtig, Kinder mit den zentralen Problemen unserer Lebensweise vertraut zu machen: Schließlich geht es um ihre Zukunft. Früh können angemessenes Verhalten eingeübt und Interesse sowie Einsatzbereitschaft für ökologische Fragen geweckt werden. Dies mag reiche Früchte tragen. Ein Beispiel hierfür ist etwa die Kinderinitiative „Plant-for-the-Planet“, die – vor sechs Jahren vom damals neunjährigen Felix Finkbeiner gegründet – bisher 12,6 Milliarden Bäume gepflanzt hat. Die Broschüre „Alles würde gut. Wie Kinder die Welt verändern können“ wäre ein gut geeigneter Ansatzpunkt, um bei älteren Kindern Nachdenken und Handlungsbereitschaft zu fördern.

VORLESEGESCHICHTE

VON SCHUHPUTZERN, AUSBÜCHSERINNEN UND VORSTADTRACKERN

Überall auf der Welt sehen Häuser unterschiedlich aus. Wie gebaut wird, entscheidet sich nicht nur nach dem Geschmack – man passt sich beim Bauen auch an das herrschende Klima an. Drei Kinder aus drei Ländern erzählen aus ihrem Leben.

Von Verena Kern und Susanne Schwarz



Die Autorinnen:

Verena Kern und Susanne Schwarz arbeiten als freie Journalistinnen in Berlin. Ihre Schwerpunkte sind Klima, Umwelt und Nachhaltige Entwicklung. Auf ihren Reisen lernten sie, wie die Bewohner anderer Klimazonen ihre Häuser an extreme Kälte oder Wärme anpassen.

MEIN NAME IST JAMIL.

Ich bin zehn Jahre alt. Ihr wollt wissen, wie ich lebe? Also wenn ihr mich fragt: Ich lebe in der schönsten Stadt der Welt. Es ist immer warm, auch nachts, meistens scheint die Sonne und es ist immer etwas los hier. Die Stadt heißt Dhaka und ist die Hauptstadt von Bangladesch. Das liegt neben Indien, ist aber viel kleiner, sagt mein Vater. Mich stört das nicht.

Dhaka ist aber riesengroß. Sehr, sehr viele Menschen leben hier. Ich habe mal gehört, es sind 14 Millionen und Dhaka gehört zu den größten Städten der Welt. Richtig vorstellen kann ich mir das nicht. Ich weiß nur, alle Straßen sind immer überfüllt. Mit Fußgängern, mit Autos, mit Rikschas, Mopeds, Fahrrädern. Egal wohin man geht, man ist nie allein.

Einmal hatte ich die Idee, ich laufe bis zum Stadtrand. Einfach, um zu sehen, wie es da ist. Ob es da anders ist. Aber meine Eltern waren dagegen. Da wäre ich tagelang unterwegs, sagen sie, und das wäre nicht gut. Außerdem muss ich arbeiten. Meine Familie braucht das Geld.

Was ich arbeite? Na schaut doch mal hin! Habt ihr meine Kiste noch nicht gesehen? Da habe ich Bürsten und Lappen drin und so ein Mittel, das die Schuhe ganz glänzend macht. Genau, ich bin Schuhputzer.

Ich mache das schon viele Jahre, und ich sage euch, ich bin der Beste! Ich stehe den ganzen Tag hier draußen und wenn jemand mit staubigen Schuhen vorbeikommt, zack, habe ich einen Kunden. Also für mich ist es gut, dass die Straßen in Dhaka immer staubig sind. Oder voller Schlamm, wenn Regenzeit ist. Dann steht hier alles unter Wasser und ich habe noch mehr Schuhe zu putzen.

Ich würde euch ja auch die Hütte von meiner Familie zeigen, aber meine Mutter will das nicht. Ich soll niemanden mit nach Hause bringen, sagt sie. Sie schämt sich, weil wir so wenig haben. Es ist da drüben, auf der anderen Seite der Gleise. Seht ihr die Bretterbuden mit den Wellblechdächern? Da ist es.

Es stimmt schon, es ist nur ein Raum. Und es gibt keine Fenster, keinen Strom, kein fließendes Wasser und kein Klo, nur Bastmatten zum Schlafen und zum Waschen nur einen Wasserschlauch für alle. Man nennt das Slum. Meine Mutter mag das Wort nicht. Sie sagt, es bedeutet Elendsquartier. Das macht sie traurig und das will ich nicht.

Am liebsten schaue ich mir die Häuser an, wenn ich arbeite. Die aus Beton. Irgendwann möchte ich auch mal in so einem richtigen Haus leben, mit Möbeln und allem.

Bis jetzt war ich erst einmal in so einem Haus. Da kam ein Lehrer zu meinen Eltern und hat ihnen gesagt, sie sollen mich in die Schule schicken. Wenigstens ein paar Stunden pro Woche. Oder nur am Samstag. Damit ich später mal was Besseres arbeiten kann als Schuheputzen. Und dann hat er mich mitgenommen in die Schule. Da waren viele Kinder, die saßen an richtigen Tischen und auf richtigen Stühlen und haben in irgendwelche Hefte reingeschrieben. Und später haben sie zusammen gespielt und ich auch. Das war schön. Aber wir können es uns noch nicht leisten, dass ich mit dem Schuheputzen aufhöre. Vielleicht klappt es ja irgendwann.

5.180 KILOMETER WEITER NORDÖSTLICH:

Gestern war Mama böse auf mich. Ich hatte mir meinen Mantel aus Rentierfell und die dicken Stiefel angezogen. Auch Mütze, Schal und Handschuhe habe ich nicht vergessen. So bin ich runtergegangen. Unsere Wohnung liegt im fünften Stock. Ich habe auf dem Weg nach unten „Nur jede zweite Stufe berühren“ gespielt. Gerade war ich unten angekommen, schon fast zur Tür raus, da habe ich Mama gehört. „Darja Jekaterina Pakhomova, komm sofort zurück!“, hat sie gerufen.

Wenn sie dich beim vollen Namen rufen, weißt du, dass sie wütend sind. Sonst nennen Mama und Papa mich Daschjenka, das ist der Spitzname für Darja. Mama hat mich wieder alle



fünf Stockwerke hochgeschleift. Später hat sie gesagt, dass sie einen ganz schönen Schreck bekommen hat, als sie mich nicht in meinem Zimmer gefunden hat. Dann hat sie uns einen Tee gekocht und wir haben zusammen Karten gespielt. Da war ich wieder Daschjenka.

Ich weiß ja, dass ich im Winter nicht allein rausgehen darf. Es ist zu kalt, hier in Jakutsk, wo wir wohnen. Das ist eine Stadt im Nordosten von Russland. Minus 45 Grad, sagt Mama. Wenn man da nicht aufpasst, dann ist dem Körper so kalt, dass er nicht mehr funktioniert, meint Mama. Davon kann man krank werden oder sogar sterben. Ich weiß das ja. Ich bin schließlich schon neun Jahre alt. Aber langweilig ist mir trotzdem manchmal, denn der Winter dauert bei uns viele Monate. Sieben nämlich. Ich habe gehört, dass das woanders schneller geht oder sogar nie kalt ist.

Der Winter ist aber nicht nur schlecht. Wenn es so kalt wird wie jetzt, dann habe ich keine Schule. Manchmal hat dann auch Papa frei. Der arbeitet als Bauarbeiter. Draußen geht das aber nicht, wenn es so kalt wird. Das ist nämlich nicht nur für Kinder gefährlich. Mama darf selten zu Hause bleiben. Sie arbeitet in einem Büro.

Aber am schönsten ist es im Sommer. Dann wird es bei uns richtig warm. Dann kann man unterm Haus Verstecken spielen. Das Haus fängt nämlich erst an meinen Schultern an. Also, es fliegt natürlich nicht. Es steht auf Betonklötzen, die genauso grau sind wie das Haus. Sie reichen noch weit in den Boden rein, hat Papa mir erklärt. Die meisten Häuser in Jakutsk sehen so aus. Das macht man, damit ihnen nicht das Gleiche passiert, wie den ganz alten Häusern der Stadt. Die sind zwar

sehr hübsch, aus Holz und schön bemalt, aber sie sind krumm und schief, viele sind in der Mitte eingebrochen.

Das liegt am Permafrost, hat Mama gesagt. Das heißt, dass der Boden bei uns das ganze Jahr über gefroren ist, weil es ja meistens so kalt ist. Selbst im Sommer schmilzt nur die alleroberste Schicht. Aber unter den alten Häusern ist es warm. Weil sie direkt auf dem Boden sind, bringen sie ihn zum Schmelzen; er wird dann weich und die Häuser wackeln und gehen kaputt. Ich hab das erst gar nicht geglaubt! „Fass mal deinen Stuhl an“, hat Mama da gesagt. „Da ist es jetzt auch warm – weil du direkt darauf sitzt und keine Luft zwischen dich und den Stuhl kommt.“ Jedenfalls stehen deshalb die Häuser auf Stelzen, also auf den Betonklötzen. Damit Luft an den Boden kommt und der nicht weich wird und die Häuser kaputt macht.

Aber neulich habe ich auch ein Stelzenhaus gesehen, das Risse hatte. Mama sagt, dass das am Klimawandel liegt. Klima ist so was Ähnliches wie das Wetter. Nur dass das Wetter sich jeden Tag ändert. Manchmal schneit es, manchmal regnet es, manchmal ist es warm. Klima, hat Mama erklärt, das ist, wie das Wetter so ungefähr über ganz viele Jahre ist. Überall auf der Welt gibt es ein anderes Klima. Und bei uns in Sibirien wird es langsam wärmer als früher. Das liegt daran, dass wir Menschen die Natur so stark verändern, sagt Mama. Aber man kann auch damit aufhören und viele Länder auf der Welt versuchen das schon, hat Mama erklärt. Hoffentlich geben sie sich dabei Mühe. Sonst kippen vielleicht auch unsere Stelzenhäuser um.

14.870 KILOMETER NACH SÜDWESTEN:

Könnt ihr ein Geheimnis für euch behalten? Großes Indianer-Ehrenwort? Na gut, dann verrate ich es euch: Ich finde es super-super-super-langweilig hier. Todlangweilig. Aber erzählt das bloß nicht meinen Eltern! Ach so, ich habe mich noch gar nicht vorgestellt. Ich heiße Antonio. Ich bin sieben Jahre alt. Und seit ein paar Monaten lebe ich in der ödesten Gegend aller Zeiten. Nur meine Eltern sind völlig aus dem Häuschen und erzählen jeden Tag, wie toll es hier in Brasiliens Hauptstadt Brasilia doch ist. Die haben überhaupt keine Ahnung!

Es ist so eine komische Neubausiedlung. Mit ganz vielen kleinen einstöckigen Häusern, die alle gleich aussehen. Am Stadtrand gelegen. Besser gesagt: am Rand des Stadtrands. Es ist so weit weg von der Stadt, dass man sie gar nicht mehr sieht. Nicht mal die Hochhäuser dort. Und in diese Siedlung sind wir jetzt gezogen.

Meine Eltern haben gespart und gespart. Wir sind nie in Urlaub gefahren, wir hatten kein Auto und eine Playstation habe ich auch nicht bekommen, obwohl ich es bei jedem Geburtstag und jedes Mal zu Weihnachten auf meinen Wunschzettel geschrieben habe. Dann gab es so ein Bauprogramm der Regierung. Für neue, billige Häuser. Damit auch Leute mit nicht so viel Geld Hauseigentümer werden können. Und da haben meine Eltern

zugeschlagen. So günstig kriegen wir das nie mehr, haben sie gesagt. Und dass jetzt alles besser wird und ich mich freuen soll.

Ich habe jetzt ein eigenes Zimmer. Es ist zwar winzig, weil das ganze Haus winzig ist. Aber immerhin. Und die Konsole habe ich auch bekommen. Aber es gibt hier gar keine Kinder zum Spielen! Oder nur so brave Streberkinder, die bloß nerven. Und einen Spielplatz habe ich auch noch nirgendwo gesehen.

In der Stadt hat es mir besser gefallen. Wenn ich mit den Hausaufgaben fertig war, bin ich einfach auf die Straße und da waren meine Freunde und wir haben etwas zusammen unternommen. Aber meine Eltern fanden es zu unsicher in der Stadt, zu gefährlich, zu laut, zu dreckig. Meine Freunde könnten mich doch besuchen kommen in der neuen Siedlung, haben sie versucht, mich zu beruhigen. Von wegen. Hier gibt es keine U-Bahn, hier fährt kein Bus. Wenn man kein Auto hat, kommt man nirgendwohin. Wie sollen meine Freunde dann hierherkommen?

Ich habe schon überlegt, ob ich einen Brief an die Regierung schreibe und mich beschwere. Solche Bauprogramme sind bescheuert, würde ich schreiben, die kleinen einzelnen Häuser brauchen so viel Platz. Zersiedlung nennt man das, haben sie in der Schule gesagt. Und dafür mussten auch noch viele, viele Bäume gefällt werden! Aber ich bin mir nicht sicher, ob so ein Brief nicht albern wäre.

WAS MEINT IHR?





**UNSERE TÜR ZU BILDUNG
FÜR NACHHALTIGE
ENTWICKLUNG**

Ausgerüstet mit Hintergrundwissen und entschlossen, etwas mit den Jungen und Mädchen zu verändern, stellen sich nun vielleicht ein paar Fragen: Welchen Einstieg wählen wir mit den Kindern in unserer Einrichtung? Wie finden wir unseren Schwerpunkt, was könnte der nächste Schritt sein?

ZUSAMMENHÄNGE – WIR IN UNSERER WELT

Unsere Welt ist komplex – systemisch gesehen hängt alles mit allem zusammen. Jeder Mensch ist in verschiedene Systeme eingebettet. Unter Systemen versteht man beispielsweise die Familie, Freunde, die Kita oder Schule, den Arbeitsplatz, den Verein, den Wohnort, die Kommune, das Land und sogar die Welt.

Doch wo kann man anfangen? Gar nicht so leicht, wenn alles mit allem verbunden ist. Am einfachsten ist es, mit Alltäglichem anzufangen. Alles um uns herum, das Haus, die Kita, der Hort oder die Grundschule, bietet zahlreiche Zugänge für Bildung für nachhaltige Entwicklung.

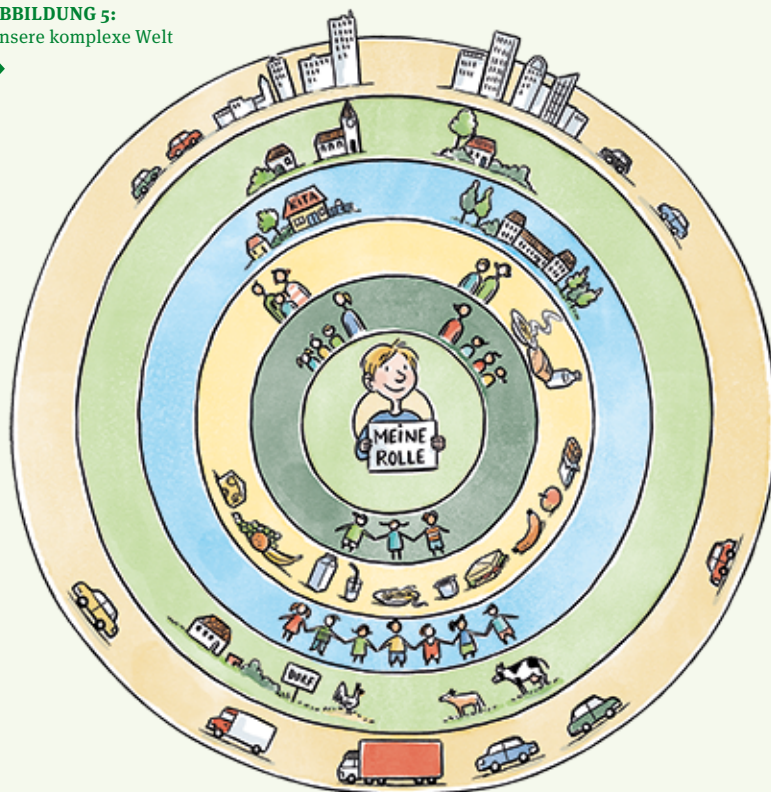
EINSTIEGE FINDEN

- » Welche Fragen oder Themen beschäftigen die Kinder gerade?
- » Wie finden Sie normalerweise Fragen oder Projektthemen mit den Mädchen und Jungen?
- » Wie könnte die gemeinsame Frage lauten?¹⁷
- » Welche Jahreszeit ist gerade?
- » Muss geheizt werden oder schwitzen Sie mit den Mädchen und Jungen unterm Dach?
- » Stehen in Ihrer Kommune interessante Entscheidungen oder Baustellen an?
- » Gibt es vielleicht ein Weltereignis, über das die Kinder gern sprechen?

Viele Situationen bieten Gelegenheiten zur Bildung für nachhaltige Entwicklung und oft gelingt der Zugang am besten über kleine Dinge. Ein Apfel liegt wahrscheinlich in vielen Küchen, bis er gegessen wird. Genauso kann er aber auch Anlass für zahlreiche Fragen, Forschungsideen und Handlungsfelder der Mädchen und Jungen sein: Wo kommt der Apfel her? Wer hat ihn unter welchen Bedingungen geerntet? Können sich alle Menschen einen Apfel leisten?¹⁸

ABBILDUNG 5:
Unsere komplexe Welt

»



¹⁷ Lesen Sie hierzu auf S. 47 zum Thema „Projektarbeit“ weiter.

¹⁸ Siehe S. 17, gesunde Obstpause

Wie den Apfel kann man viele alltägliche Dinge und Ereignisse mit einem an der Bildung für nachhaltige Entwicklung orientierten Blick untersuchen. Man muss sich dazu nur die geeignete Lupe aussuchen.

Überlegen Sie sich auch, was Ihnen ganz persönlich Spaß macht. Sind Sie gern in der Küche oder arbeiten Sie lieber draußen mit Wasser? Schließen Sie die Fenster, wenn geheizt wird, oder finden sie Mülltrennung besonders wichtig? Was würden Sie gern Neues erkunden? Für die meisten Menschen gilt: Was mir Spaß macht, da bleibe ich dran. Da will ich mehr wissen und da werde ich aktiv.¹⁹ Mit etwas Zeit ist es möglich, an fast allen Themen etwas zu finden, das ganz persönlich motiviert. So wurden schon Kochmuffel mit den Mädchen und Jungen zu Ernährungsexperten oder liefen eingefleischte Autofahrerinnen zur Arbeit, um die Kinder ihrer Einrichtung beim „Grüne-Meilen-Sammeln“²⁰ zu unterstützen.

19 Zum Weiterlesen: Rheinberg, F. (2004)

20 Jedes Jahr seit 2002 sammeln Kita- und Schulkinder Grüne Meilen für das Weltklima. Sie werden jährlich an die Teilnehmer der UN-Klimakonferenz überreicht. Jede Kita, jeder Hort und jede Schule kann mitmachen. Infos gibt es unter: www.kindermeilen.de.

Beispielfragen rund ums Haus

→ KÜCHE:

Was wollen wir zusammen kochen?
Woher kommt unser Essen?
Wer liefert unser Essen?

→ BAD:

Woher kommt unser Klopapier?
Wer macht unser Abwasser wieder sauber?

→ MÜLLTONNE:

Was passiert mit den Sachen, die nicht mehr gebraucht werden?
Wer kann Dinge reparieren?

→ DRAUSSEN:

Gibt es einen Garten?
Können wir unser Essen selbst anbauen?
Was und womit spielen die Mädchen und Jungen?

→ KINDER:

Was kann ich gut?
Was können wir nur gemeinsam?
Wo fühle ich mich wohl?

→ DACH/KELLER:

Woher kommt unser Strom?

→ FLUR:

Wer näht unsere Kleidung?
Wie viele Schuhe brauchen wir?

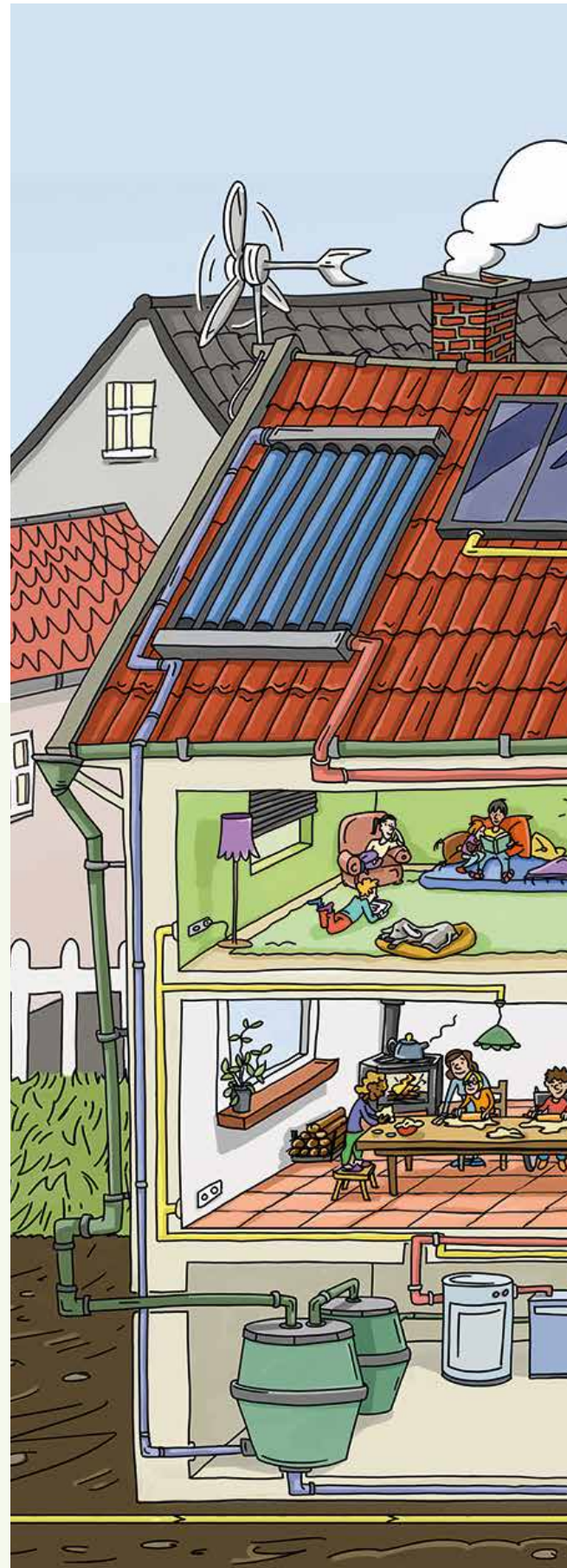
→ EINGANGSTÜR:

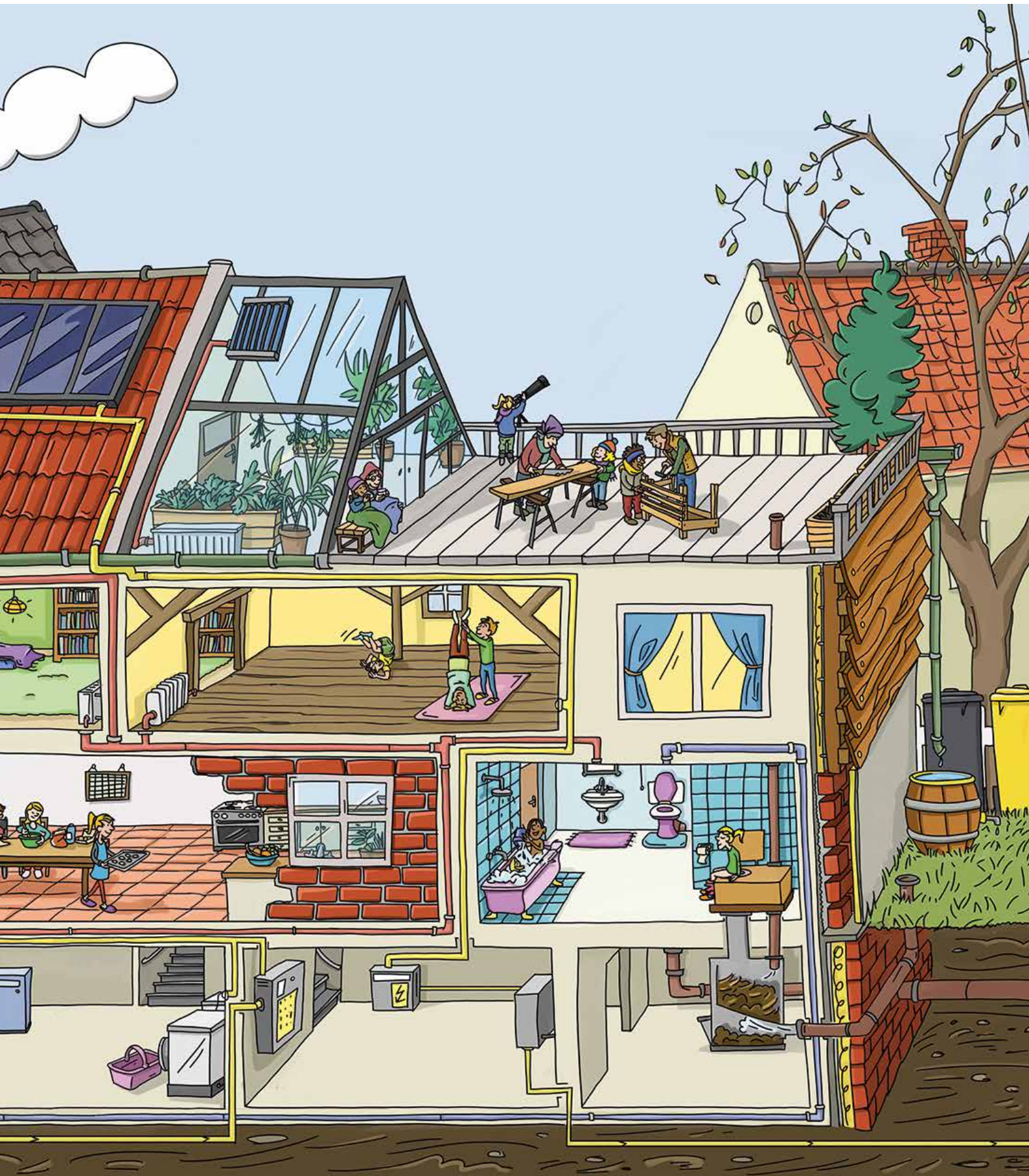
Wie kommen wir zur Kita, zum Hort oder zur Schule?

→ NACHBARN:

Wer wohnt neben uns?

Das Wimmelbild und viele Ideen rund ums „Wohlfühlen“ finden sich in der **Forscht mit!** 4/2016.







METHODEN FÜR DIE PRAXIS

Es gibt keine speziellen Methoden, um Bildung für nachhaltige Entwicklung umzusetzen. Dennoch sind einige Arbeitsweisen in besonderem Maße geeignet, den Erwerb von Gestaltungskompetenz zu unterstützen. Wichtig ist die **Teilhabe** aller an Entscheidungsprozessen. Das bedeutet, neben der Mitsprache in Kinderparlamenten auch die Teilhabe der Eltern oder des technischen Personals zu ermöglichen. Die Kita, der Hort oder die Grundschule wird als **ganze Bildungsinstitution** gesehen und auch das Gebäude oder die Mensa in den Bildungsprozess miteinbezogen. Die Umgebung der Einrichtung, zum Beispiel Gärten oder Fabriken, wird mit genutzt und die Kommune oder der Stadtteil als **Kooperationspartner** verstanden.

Als Pädagogin oder Pädagoge benötigen Sie Methoden, um bei den Mädchen und Jungen Neugier zu wecken und sie zum Nachdenken über sich und die Welt anzuregen und zum Handeln zu motivieren. Drei Zugangswege bieten sich dafür ganz besonders an. Beim **Entdecken und Forschen** erkunden die Kinder ihre Umwelt und erleben, dass sie selbst Fragen stellen und Lösungswege finden können. Wenn diese Fragen eher moralische oder philosophische Aspekte berühren, unterstützt die Methode **Philosophieren mit Kindern** dabei, offen miteinander über Lösungen nachzudenken. Dabei kann herauskommen, dass es unterschiedliche oder gar gegensätzliche Sichtweisen gibt. Einen guten Rahmen, um das neue Wissen und die eigenen oder gemeinsamen Fragen in Zusammenhänge zu setzen, stellt die **Projektarbeit** dar, in der die Mädchen und Jungen selbst Entscheidungen treffen und handeln können.

ENTDECKEN UND FORSCHEN

Das „Haus der kleinen Forscher“ unterscheidet zwischen „Entdecken“ und „Forschen“. Entdecken meint, etwas Neues zu finden und unsystematisch zu untersuchen. Jüngere Kinder entdecken quasi pausenlos. Beim „Forschen“ hingegen gehen die Mädchen und Jungen systematisch einer eigenen Forschungsfrage nach – etwa, wenn sie gemeinsam mit Ihnen einen Kuchen backen wollen.

- » **Wie viel Wasser muss ich zugeben?**
- » **Wann wird der Teig fest? Wann weich?**
- » **Kann ich Milch weglassen oder ist sie wichtig?**
- » **Was wäre, wenn das Huhn keine Eier legen würde? Können wir den Kuchen auch ohne Eier backen?**
- » **Wie viel Mehl passt auf den Tisch und wie kriegen wir das wieder sauber?**
- » **Woher kommt eigentlich das Mehl?**



Entdecken

Kinder entdecken ihre Welt von Anfang an mit allen Sinnen. Sie nehmen wahr, probieren aus, wiederholen, was sie sehen, so oft, bis sie wirklich sicher sein können: Ja, wenn ich den Löffel vom Tisch werfe, dann fällt er, und zwar mit lautem Geräusch. Gerade jüngere Kinder sammeln dabei viele Grunderfahrungen, die sie brauchen, um konkrete Fragen und Vermutungen entwickeln zu können. Aber auch ältere Mädchen und Jungen, die in einem Bereich noch wenig Vorerfahrungen haben, brauchen Raum und Zeit für ihre Entdeckungen. Manche Kinder sind zum Beispiel mit acht Jahren zwar schon absolute Ameisenexpertinnen und -experten, haben aber noch nie versucht, einen Kuchen zu backen oder dreckiges Wasser wieder sauber zu filtern. Sie brauchen dann Zeit, um Grunderfahrungen mit Teigmischungen zu machen oder Wasser erst einmal zu verschmutzen. Dabei benötigen die Kinder individuelle Begleitung.

Als Pädagogin oder Pädagoge sind Sie beim Entdecken oft besonders dadurch gefordert, dass diese Phase kaum planbar ist. Es kann passieren, dass man als Lernbegleitung etwas vorbereitet hat und die Mädchen und Jungen absolut nicht für die vertiefte und systematische Auseinandersetzung mit den angebotenen Phänomenen bereit sind. Eine unsystematische Untersuchung kann manchmal auch im Chaos enden.

Forschen

Das gezielte Forschen beginnt, wenn ein Kind auf eine Frage stößt, der es genauer nachgehen möchte. Was filtert dreckiges Wasser besser: Sand oder Erde? Lässt sich Wasser genauso schnell abkühlen, wie es erhitzt werden kann? Wie lässt sich Wasser transportieren? Solche Fragen regen dazu an, eigene Versuche zu ersinnen, durchzuführen, deren Ergebnisse auszuwerten und gemeinsam mit anderen Mädchen und Jungen oder auch Erwachsenen zu besprechen.²¹

Eine für ein Kind bedeutsame Frage kann übrigens auch von jemand anderem als ihm selbst aufgeworfen worden sein. Das Kind geht in seinem Forschungsprozess selbstständig oder in Abstimmung mit den anderen Mitforscherinnen und -forschern und mit zunehmender Erfahrung immer systematischer vor. Dabei helfen naturwissenschaftliche Methoden, wie zum Beispiel Vergleichen, Messen, Wiegen, und Dokumentationsmethoden, wie etwa erste eigene Tabellen oder Diagramme.

Lernbegleitung beim Entdecken und Forschen sowie bei der Bildung für nachhaltige Entwicklung

Beim Entdecken und Forschen gestalten die pädagogischen Fach- und Lehrkräfte den Lernprozess zusammen mit den Kindern. In einer ko-konstruktiven Lernsituation machen sie sich gemeinsam auf die Suche nach Antworten und sprechen miteinander über das eigene Verständnis. Die Pädagoginnen und Pädagogen regen die Mädchen und Jungen dazu an, Informationen, Daten und Beschreibungen ihrer Beobachtungen zu sammeln, ihre Wahrnehmungen zu schildern, andere Kinder nach ihren Ideen zu befragen sowie das erarbeitete Wissen aufzunehmen und zu wiederholen. Lernanregungen knüpfen an die Vorstellungen und die Erfahrungswelt der Mädchen und Jungen an, so dass die Kinder selbst naturwissenschaftliches, mathematisches und technisches Wissen entwickeln und reflektieren können.²²

²¹ Vgl. Stiftung Haus der kleinen Forscher (2015), S. 29

²² Vgl. ebda.

Die Selbstwirksamkeit der Mädchen und Jungen wird gestärkt, wenn sie allein Lösungen für eigene Fragen finden. Etwas zu verstehen macht junge und auch ältere Menschen freier und mündiger. Bestenfalls trägt das Forschungsergebnis zu Gedankenfreiheit und Weltverstehen bei. Das ist auch ein Ziel der Lernbegleitung im Rahmen der Bildung für nachhaltige Entwicklung.

Als Lernbegleitung in der Bildung für nachhaltige Entwicklung können Sie die Kinder dazu anregen, über das Entdecken und Forschen noch hinauszudenken, über Wirkungszusammenhänge zu sprechen und die eigene Forschung in einen Kontext mit der Umwelt zu setzen. So erkennen sie:

- » **Die Welt hat einen Einfluss auf mich und ich habe einen Einfluss auf die Welt. Wie ist es jetzt? Was haben wir herausgefunden? Sind wir zufrieden?**
- » **Wie könnte es sein, wenn es besser oder anders wäre?**

Sie können die Mädchen und Jungen dabei unterstützen, eigene Ideen und Visionen zu entwickeln und umzusetzen. Wenn sie beispielsweise Material ausführlich erkundet haben, die Eigenschaften von Papier, Pappe, Aluminium und Plastik erforscht und systematisiert haben, können sie weiterdenken:

- » **Woher kommt das Material? Wie viel Energie benötigt die Herstellung? Kann man es wiederverwenden?**
- » **Was davon landet täglich in unserem Müll? Was wollen und können wir tun? Können wir zum Beispiel gemeinsam daran arbeiten, weniger Abfall zu produzieren?**



Welche Rolle haben Sie als Pädagogin oder Pädagoge?

- **Als Lernbegleitung haben Sie eine besondere Rolle.** Sie ermöglichen sich selbst und den Kindern die Auseinandersetzung damit, wie wir als Menschen miteinander umgehen, wie wir die Welt sehen und wie wir sie gestalten wollen. Sie können als „Change Agent“ eine Entwicklung im Denken und Handeln der Mädchen und Jungen unterstützen.

VOM ENTDECKEN UND FORSCHEN ZUM PHILOSOPHIEREN MIT KINDERN

„Die Begriffe, die man sich von etwas macht, sind sehr wichtig. Sie sind Griffe, mit denen man Dinge bewegen kann.“

(Berthold Brecht)

Kinder nehmen die Welt in der Regel nicht einfach als gegeben hin, sondern stellen viele Fragen. Oftmals müssen die Erwachsenen sogar erst einmal genau verstehen, worum es den Mädchen und Jungen eigentlich geht, um die Bearbeitung der Fragen gut begleiten zu können. Sie müssen – um bei Brecht zu bleiben – den Inhalt der Worte verstehen wollen. Geht es um ein naturwissenschaftliches Erkenntnisinteresse? Oder ist es eine Problemlöse-Frage und somit eher technisch? Welchen Handlungswunsch haben die Kinder? Was soll nach dem Forschungsvorhaben anders sein als vorher? So hat zum Beispiel die Frage: Warum regnet es? mögliche naturwissenschaftliche (Ursache – Wirkung), technische (Zweck) oder philosophische (Sinn) Aspekte.

Häufig geht es den Mädchen und Jungen nicht primär um eine Handlung, sondern um Fragen des Zusammenlebens. Warum haut Luzi? Und warum kommt Frau Lehmann immer zu spät? Sie interessieren sich auch für Fragen philosophischer Natur: Warum leben wir? Warum haben Kinder in Deutschland mehr zu essen als Kinder in manch anderen Ländern? Wieso hat Lisa mehr Spielsachen als Sven? Ist das gerecht? Was ist eigentlich „gerecht“? Die Forschung zeigt, dass Kinder schon in jungem Alter Vorstellungen von Gerechtigkeit und eine – vielleicht temporäre und nur mehr oder weniger bewusste – Haltung dazu entwickelt haben.²³

Philosophieren mit Kindern zu Nachhaltigkeitsthemen

Philosophieren mit Kindern ist dazu geeignet, Denkräume zu schaffen, in denen Nachhaltigkeitsthemen besprochen werden können und Haltungen hinterfragt werden. Ziel der Methode ist es, im Gespräch eine „offene und selbstreflexive Grundhaltung“ zu fördern, die Einfluss auf die eigene persönliche Haltung hat.²⁴

²³ Lesen Sie hierzu das Interview mit Prof. Dr. Gertrud Nunner-Winkler in dieser Broschüre (S. 29 ff).

²⁴ Vgl. Eberhard von Kuehnheim Stiftung, Akademie Kinder Philosophieren (Hrsg.) (2012), S. 28, 25

Es stärkt die Mädchen und Jungen auf persönlicher Ebene, wenn ihr Denken ernst genommen wird. Das kann sich direkt auf ihr Handeln übertragen. Freies Nachdenken über die eigene Position zu einem Thema, das Zuhören bei anderen Meinungen und vor allem das Gehörtwerden legen Grundsteine dafür, auch später für die eigene Position eintreten zu können und Dinge nicht einfach hinzunehmen. Es macht mutig.



→ Nachhaltige Entwicklung braucht Menschen, die den Mut haben, Altbewährtes in Frage zu stellen, mehrere Perspektiven zuzulassen und Veränderungen anzustoßen.

Manche Fragen der Bildung für nachhaltige Entwicklung lassen sich nur teilweise durch Nachforschen, Experteninterviews oder Versuche beantworten. Sie stellen auch Erwachsene vor Probleme, denn auch sie wissen nicht genug über diese Themen und es gibt keine eindeutig richtige Lösung. Oft handelt es sich um Dilemma-Fragen, bei denen verschiedene Perspektiven zu unterschiedlichen Lösungen führen.

Philosophische Gespräche mit Kindern können aus Alltagssituationen heraus entstehen. Wenn in der täglichen Routine die Zeit für das Klären der Fragen fehlt, kann man sie auch sammeln. So haben manche Kitas, Horte oder Grundschulen Nachdenk-Schatzkisten, in denen Fragen der Mädchen und Jungen aufgehoben werden, um diese dann regelmäßig zu besprechen. Nachdenken mit Kindern beinhaltet in der Regel mehrere Ebenen, die mit den Mädchen und Jungen besprochen werden:

- » Was wissen die Kinder zu einer (vielleicht sogar von ihnen eingebrachten) Frage?
- » Was denken sie dazu? Welche Meinung haben sie?
- » Was könnte man tun? Welche Handlungen könnten sich daran dann anschließen?



Methoden der Gesprächsführung

Neben dem Sammeln und Aufgreifen der Alltagsfragen kann man Methoden einsetzen, die die Mädchen und Jungen auf neue, spannende Ideen bringen.

Gedankenexperimente: Wie wäre die Welt ohne Strom, Autos, Flugzeuge? Wie wäre die Welt ohne Streit? Ist das überhaupt möglich? Unter welchen Bedingungen könnte das klappen?

Auch in Spielsituationen können **Querdenkfragen** dazu anregen, sich mit ungewöhnlichen Lösungen zu beschäftigen: Was wäre, wenn ... wir keine Räder hätten ...? Dann schließt sich das Denken in Alternativen an: Dann müssten wir ...

Durch **Perspektivwechsel** können die Kinder das Denken aus anderen Blickwinkeln trainieren: Was würde deine Schwester, deine Freundin, dein Vater darüber denken? Wie würde ein Straßenkind darüber denken? Was würden die Bäume sagen, wenn sie sprechen könnten? Perspektiven zu wechseln ist für jüngere Kinder nicht immer leicht. Bei Rollenspielen, die die Mädchen und Jungen gern spielen, können **Perspektivwechsel** jedoch gut geübt werden: Wie fühlt sich Schneewittchen, als sie plötzlich verarmt bei den Zwergen ist? Wie fühlen sich die Schwestern von Aschenputtel? Für junge Kinder ist es nicht leicht, in die Zukunft zu denken.²⁵ Daher ist es schwierig, mit ihnen **Zukunftsszenarien** zu entwerfen. Leichter fällt es ihnen oft, sich **Fantasiewelten** mit ungewöhnlichen Lösungen auszudenken: Wie sähe es um uns herum aus, wenn wir unter der Erde leben würden? Was bräuchten wir dann, um es trocken zu haben?

Dilemmata: Dass wir uns zwischen zwei Möglichkeiten entscheiden müssen und es dabei kein Richtig und Falsch gibt, kommt nicht nur in der Bildung für nachhaltige Entwicklung vor, sondern ständig in unserem Alltag: Emma will heute lieber mit Mikesch spielen, aber dann ist Amelie traurig. Was soll sie tun? Wenn wir Bäume eigentlich schützen wollen, wieso fällen wir sie dann, wenn wir Holz brauchen?

Was lernen Kinder beim gemeinsamen Philosophieren?

- Es darf mehrere Perspektiven geben, eine Sache zu betrachten.
- Unterschiedliche Dinge haben für unterschiedliche Menschen unterschiedliche Bedeutungen.
- Es lohnt sich, zu hinterfragen und neugierig zu sein.
- Man kann nicht für alles eine Lösung finden, aber es zahlt sich aus, darüber nachzudenken.

Was braucht die Lernbegleitung zum Philosophieren mit Kindern?

Um einen gelingenden Philosophierprozess anzuleiten, benötigt man vor allem Gesprächsführungskompetenzen und eine offene Haltung. Wesentlich ist, dass Sie als Lernbegleitung ihre eigene Meinung zurückhalten. Denn beim Nachdenken mit Kindern geht es um die Gedanken der Mädchen und Jungen. Ihre zentrale Aufgabe als pädagogische Fach- oder Lehrkraft liegt in der Moderation der Nachdenk-Gespräche.

Nachdenk-Fragen

- » **Wem gehört die Schule?**
- » **Sind Menschen wichtiger als Tiere?**
- » **Wem gehört das Wasser?**
- » **Gehören die Menschen zur Natur?**
- » **Was wäre, wenn Pflanzen reden könnten?**
- » **Wie viele Sachen braucht man?**
- » **Wann geht es dir gut?**
- » **Wie wäre die Kita ohne Spielzeug?**
- » **Was macht Müll zu Müll?**
- » **Was bedeutet „ungerecht“?**
- » **Sind alle Kinder gleich?**

²⁵ Siehe Kapitel „Zeitempfinden von Kindern“, S. 28

WIR MACHEN EIN PROJEKT!

Fragen der Bildung für nachhaltige Entwicklung betreffen meist mehr als einen Bildungsbereich und lassen sich in Kita, Hort und Grundschule besonders gut in Projekten bearbeiten. Die Mädchen und Jungen können ihren eigenen Fragen über einen längeren Zeitraum nachgehen und für sie wichtige Aspekte vertiefen. Im Mittelpunkt des Projekts steht, dass die Kinder selbst etwas tun und entscheiden. Das Lernen in Projekten ist ganzheitlich, eigenverantwortlich und spricht auch die Gefühle der Mädchen und Jungen an. Es macht den Kindern Spaß und regt die verschiedenen Kompetenzebenen an. So handeln die Mädchen und Jungen gemeinsam neue Wege aus (Sozialkompetenz), sind stolz auf die eigene Leistung und lösen selbsttätig Probleme (Selbstkompetenz).

Charakteristisch für Projekte ist, dass sie immer einen Anfang und ein Ende haben. Am Ende eines Projekts kann zum Beispiel der neue Schulgarten stehen, die Patenschaft mit einer Kita in einem anderen Land oder auch ein Fest beziehungsweise Theaterstück.²⁶ Übrigens: Forschen und Philosophieren mit Kindern können Elemente der Projektarbeit sein.

In der Kita

Mit Kindern in Projekten arbeiten, heißt:

- Der Impuls, die Frage oder Beobachtung wird von einem oder mehreren Kindern oder auch einer pädagogischen Fachkraft eingebracht.
- Kinder und die Pädagogin beziehungsweise der Pädagoge planen gemeinsam ein Projekt und führen es aus. Dabei sind die Mädchen und Jungen Hauptimpulsgeber.
- Im Projekt werden verschiedene Aspekte eines Themas untersucht und unterschiedliche Bildungsbereiche berührt.
- Die pädagogische Fachkraft begleitet die Mädchen und Jungen beim Erkunden und Erforschen; sie unterstützt und gibt Hilfestellungen bei Fragen und Problemen.
- Gemeinsam mit den Kindern dokumentiert und reflektiert die Pädagogin beziehungsweise der Pädagoge die Projektergebnisse.

In Hort und Ganztagsgrundschule

Mit Kindern in Projekten arbeiten, heißt:

- Kinder und Fach- oder Lehrkraft wählen zusammen ein Projektthema aus, das sich an den Interessen aller orientiert. Dies kann ein aktueller Anlass, eine Beobachtung oder Frage sein.
- Gemeinsam wird ein Plan entwickelt, Ziele und Zeitrahmen werden besprochen und Aufgabenstellungen verteilt. Die Schülerinnen und Schüler kümmern sich eigenverantwortlich und selbstständig um ihre Aufgaben.
- Die Fach- oder Lehrkraft schafft eine Lernumgebung, die die Kinder zum Forschen einlädt und ganzheitliches Lernen unterstützt.
- Gemeinsam wird das gewonnene Wissen reflektiert und die Ziele werden überprüft. Die Projektergebnisse werden beispielsweise beim Schulfest, Elternabend oder in Veröffentlichungen präsentiert.²⁷

²⁶ Vgl. Jacobs, D. (2012)

²⁷ Vgl. Winterhalter-Salvatore, D. (2015)



BEISPIELE GUTER PRAXIS

Bildung für nachhaltige Entwicklung kann auf vielfältige Weise in der **Praxis** umgesetzt werden. Im Folgenden werden vier Praxisbeispiele aus Einrichtungen vorgestellt, die als „Haus der kleinen Forscher“ zertifiziert sind.

Die Kinder und ihre Lernbegleitungen haben **unterschiedliche Zugänge** (Türen zur Bildung für nachhaltige Entwicklung) zu ihren Projekten gefunden: Alltagssituationen, Fragen der Mädchen und Jungen, einen aktuellen Anlass (das Kita-Jahresthema) und ein umstrittener Neubau in der Nachbarschaft.

Die **Lernbegleitungen** spielten eine entscheidende Rolle für das Vorgehen der Kinder. Die Pädagoginnen und Pädagogen nahmen sich Zeit, um die Fragen der Mädchen und Jungen zu hören, und wurden Teil der Lerngemeinschaft. Sie trauten sich, verschiedene Perspektiven zuzulassen und Aspekte von Bildung für nachhaltige Entwicklung im Alltag zu integrieren. Die Kinder lernten, eigene Fragen zu beantworten, sich Hilfe zu holen, Entscheidungen zu treffen, und waren stolz, als sie Expertinnen beziehungsweise Experten für Strom oder die Hühnerhaltung wurden.



HILFE, DIE HÜHNER FRESSEN DEN REGENWALD!

Kita und Hort „Die pfiffigen Koblde“

ORT:

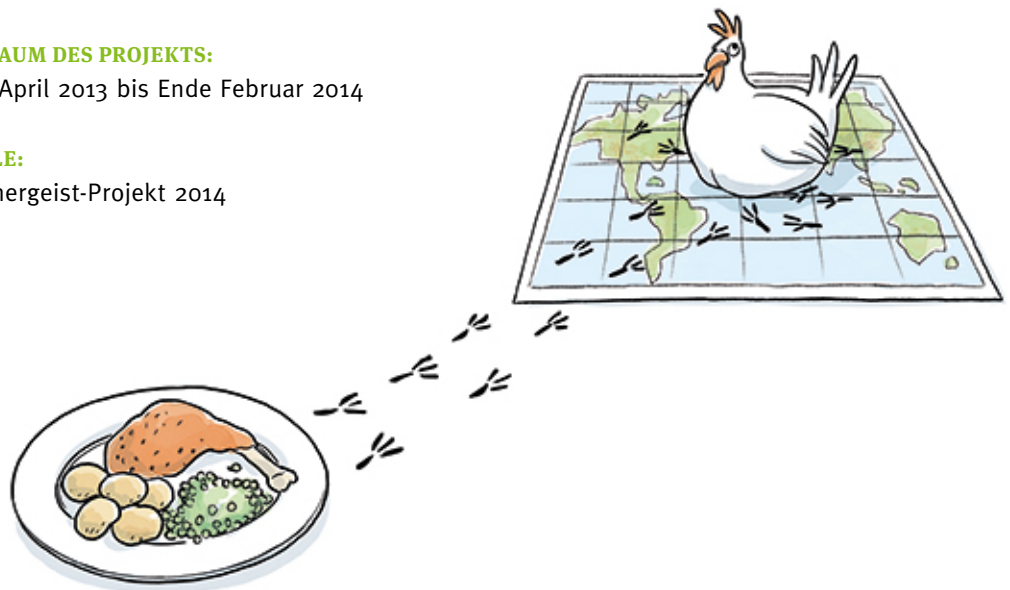
Steinhöfel, Brandenburg

ZEITRAUM DES PROJEKTS:

Mitte April 2013 bis Ende Februar 2014

QUELLE:

Forschergeist-Projekt 2014



Wie sind die Kinder auf das Thema gekommen?

Der Bau einer neuen Hähnchenmastanlage in der Nachbarschaft von Steinhöfel war das Thema vieler Küchentischgespräche in den Familien der Mädchen und Jungen. Die Kinder berichteten von der Besorgnis der Eltern, diese Anlagen würden stinken, das Wasser verschmutzen und die dort lebenden Tiere würden gequält. Viele der Mädchen und Jungen fanden „Hühnchen“ sehr lecker – doch stammte das Fleisch auf ihren Tellern etwa auch aus so einer Anlage? Das wollten sie genauer wissen.

Wie sind die Kinder vorgegangen?

In Gruppen erforschten die Mädchen und Jungen, was ein glückliches Huhn zum Leben braucht, und sammelten zunächst ihre Fragen:

- » Haben Hühner Zähne?
- » Was fressen sie?
- » Wollen sie baden?
- » Alle schimpfen auf Mastanlagen – warum werden trotzdem immer mehr gebaut?
- » Immer mehr Hühner in immer mehr Anlagen brauchen immer mehr Futter – wo kommt das her?
- » Immer mehr Hühner produzieren immer mehr Gülle – wo geht die hin?

Antworten fanden die Kinder, indem sie verschiedene Bauernhöfe besuchten und sich die Tiere in unterschiedlichen Haltungsformen zeigen ließen. Da die Türen der Mastanlage verschlossen blieben, schauten sich die Mädchen und Jungen Fotos solcher Anlagen an, setzten 24 selbst gebastelte Zeitungs-Hühner in einen ein Quadratmeter großen Stall aus Bauklötzen und verschlossen Hühnerkot über mehrere Wochen in Gläsern, um zu erschnuppern, welche Atemluft die Tiere während ihres Lebens umgibt.

Jede Antwort lieferte den Anstoß zu neuen Fragen und so gelangten die Kinder von den Haltungsbedingungen für Kleinvieh zum weltweiten Klimawandel und zur Verarmung von Bäuerinnen und Bauern in Ländern des Globalen Südens – sie stellten schnell fest, dass die Geschichte der Hühnerkeule nicht erst im Stall beginnt und auf dem eigenen Teller endet. Das Futter stammt aus südamerikanischen Soja-Plantagen, für die der dortige Regenwald abgeholzt wird, und die Hühner, die bei uns niemand essen möchte, werden nach Afrika exportiert und dort billiger als die lokalen Vögel verkauft. Auf einer Weltkarte dokumentierten die Mädchen und Jungen schrittweise die „Hühner-Produktionskette“ sowie die Auswirkungen auf Mensch und Umwelt in der Nähe und in der Ferne.

„Wie sollen die Kinder einen respektvollen Umgang mit der Natur lernen, wenn ihn die vorangegangenen Generationen häufig nicht mehr vorleben?“

Manuela Mosters, Kita-Leiterin

Aspekte von Bildung für nachhaltige Entwicklung im Praxisbeispiel

→ Lokal und global:

Ein lokales Alltagsproblem der Kinder – die Haltungsbedingungen von Hühnern – zeigte sich durch die Nachforschungen als ein globales Ressourcenproblem.

→ Mehrperspektivität:

Durch den Austausch mit verschiedenen Menschen (Hühnerhalterinnen und -haltern, Eltern) und dem Bauen des Modells „Hühnerstall“ durchlebten die Mädchen und Jungen verschiedene Sichtweisen auf das Thema Hühnerhaltung.

→ Partizipation:

Die pädagogische Fachkraft hat die Fragen der Kinder aufgegriffen und unterstützte sie dabei, Antworten zu suchen. Die Mädchen und Jungen erlebten Wertschätzung der eigenen Fragen und handelten selbstständig.

→ Anknüpfungspunkte:

Nicht in jeder Region gibt es Hähnchenmastanlagen. Aber was fällt den Kindern beim Frühstück auf? Woher kommt das Essen? Woraus besteht Käse? Woher kommt die Milch? Verfolgen Sie mit den Mädchen und Jungen die Wege der Nahrungsmittel, und besuchen Sie zum Beispiel einen Bauernhof, wo Kühe gemolken werden.

KLEINE ARCHITEKTEN – UNSERE KITA SOLL GRÖßER WERDEN

Bildungshaus Riesenklein



ORT:

Halle/Saale, Sachsen-Anhalt

ZEITRAUM DES PROJEKTS:

März 2015 bis Dezember 2015

QUELLE:

Forschergeist-Landessieger 2016

Wie gestalten wir unseren neuen Raum für die Kita?

Die Kita Riesenklein wuchs stetig an – neue Räume wurden gebraucht. Deswegen überlegten die Kinder und Erwachsenen gemeinsam, wie sie zu mehr Platz kommen könnten. Da ein Ziel des Vorhabens war, so nachhaltig wie möglich, insbesondere ressourcenschonend, zu bauen, entschieden sich die Beteiligten nach einigen Diskussionsrunden für Hamburger Hochseecontainer. Diese konnten Umzüge mitmachen und waren fast schon fertige und sehr stabile Häuser.

Wie sind die Kinder auf das Thema gekommen?

Das Thema lag für die Mädchen und Jungen auf der Hand: Sie brauchten mehr Platz in der Kita. Außerdem hatten sie großes Interesse daran, den Bauprozess von Anfang an mitzugestalten und sich einzubringen. Während der gesamten Zeit erforschten die Kinder, wie sie sich beteiligen könnten und was benötigt würde, um neuen und flexiblen Raum zu schaffen.

Wie sind die Kinder vorgegangen?

Während des Prozesses hatten die Mädchen und Jungen jede Menge Fragen, denen sie forschend nachgingen:

- » Warum fällt der Kran nicht um?
- » Wer denkt sich alles rund um den Bau aus? Was machen Architektinnen und Architekten?
- » Welche Gewerke sind beteiligt? Wer baut die Fenster ein? Wer malert die Wände? Wer verlegt den Boden?
- » Passt ein Swimmingpool in die Kita?
- » Was ist ein Grundriss?
- » Wie viel Holz brauchen wir? Wie herum muss ich die Schraube drehen?
- » Wann ist das Gebäude fertig? Können wir schon reingehen?

Die Kinder gestalteten das Projekt nach eigenem Ermessen und individuellen Fähigkeiten mit. So entwickelten sie eigene Modelle und Grundrisse aus Bausteinen und unterschiedlichen Materialien. Sie überlegten gemeinsam mit den Erwachsenen und dem Architekten, welche ihrer Ideen wie umgesetzt werden könnten. In einem selbst erfundenen Planspiel namens „Wohnen ohne Wände“ steckten die Mädchen und Jungen genau die Baufläche im Garten ab, auf der die zukünftigen Räume entstehen sollten, denen sie Namen und Funktionen zuordneten. Dabei merkten sie, dass an dem Ort, an dem der Container aufgebaut werden sollte, die dort blühenden Pflanzen verschwinden würden. Deswegen pflanzten sie die Blumen kurzerhand um. Immer wieder tagte ein Kinderrat, der unter anderem die Frage nach der Farbe des Teppichs und sogar die Rollenverteilung beim Umzug klärte. Gemeinsam mit allen Beteiligten wurden die Räume nach der Fertigstellung gefeiert.



Aspekte von Bildung für nachhaltige Entwicklung im Praxisbeispiel

→ **Alltagsbezug:**

Die Mädchen und Jungen wurden durch einen aktuellen Anlass unmittelbar zur Gestaltung ihrer Lebenswelt aktiv und fanden heraus, wie eine nachhaltige Lösung für ihr Platzproblem aussehen konnte.

→ **Partizipation:**

Die Kinder wurden von den Fachkräften und Eltern in ihren Handlungswünschen ernst genommen. Sie tauschten in der Auseinandersetzung mit den Erwachsenen und untereinander ihr Wissen aus, bezogen unterschiedliche Sichtweisen mit ein und stießen Veränderungsprozesse an.

→ **Vielfältige Akteurinnen und Akteure:**

Die Mädchen und Jungen befragten viele, für die einzelnen Arbeitsschritte verantwortliche Expertinnen und Experten, je nachdem, welche Informationen sie über den Neubau oder für die Teilhabe an den Planungsschritten brauchten.

→ **Anknüpfungspunkte:**

Auch wenn gerade keine neuen Räume benötigt werden, gibt es in der Kita, dem Hort oder der Ganztagsgrundschule viel mitzugestalten. Jährlich wiederkehrende Veranstaltungen wie das Sommerfest oder die Weihnachtsfeier müssen inhaltlich und organisatorisch geplant werden. In diesem Zusammenhang können die dabei verwendeten Materialien themenunabhängig auf Nachhaltigkeitsaspekte untersucht werden. Ausflüge können von der Wahl des Ziels bis zur Organisation der Fahrt von den Kindern mitgestaltet werden und auch die Einladung von Expertinnen und Experten zu für sie spannenden Themen können sie übernehmen.

VIELE KLEINE SCHRITTE VERÄNDERN DIE WELT – DEN WINTERBEEREN AUF DER SPUR

Ganzheitliche Vorschule Ahrensburg

ORT:

Ahrensburg, Schleswig-Holstein

ZEITRAUM DES PROJEKTS:

November 2012 bis Juni 2013

QUELLE:

Forschergeist-Projekt 2014



Woher kommen eigentlich unsere Erdbeeren im Winter?

Draußen ist es kalt, alle tragen dicke Jacken, aber trotzdem kann man im Supermarkt Erdbeeren kaufen, die so frisch aussehen, als kämen sie gerade vom Feld. Ein Anlass für die Vorschulkinder, mal nachzuforschen.

Wie sind die Kinder auf das Thema gekommen?

Als einige Mädchen und Jungen der Ganzheitlichen Vorschule in Ahrensburg im Winter Erdbeeren zum Frühstück aßen, fragten sie sich, wie diese bei der Kälte eigentlich wachsen konnten. Die Gruppe schaute sich auf den umliegenden Feldern um, fand aber nur ein paar Salate und Grünkohl. Doch wo kamen die Erdbeeren dann her? Aus dieser Frage entstand ein vielfältiges Projekt, in dem die Kinder unter anderem auch erforschten, was es mit ökologischer Landwirtschaft, Fair Trade und Gentechnik auf sich hat.

Wie sind die Kinder vorgegangen?

Zunächst beschäftigten sich die Mädchen und Jungen mit dem Wachstum von Pflanzen im Allgemeinen und der Funktion von Treibhäusern. Dabei fanden sie heraus, dass viel Energie benötigt wird, um die Pflanzen auch im Winter mit Licht und Wärme zu versorgen und sie so zum Wachsen anzuregen. Die Kinder erkundeten den Einfluss des Wetters und der Jahreszeiten, experimentierten rund um das Thema „Energie“ und überlegten, wie sie selbst dazu beitragen könnten, Energie zu sparen. Die Mitarbeitenden der Einrichtung schickten Infobriefe über die neuen Erkenntnisse der Mädchen und Jungen an die Familien und motivierten sie dazu, zu Hause mit ihren Kindern weiterzuforschen.

Auf dem vorschuleigenen Feld spürten die Mädchen und Jungen dann am eigenen Körper, wie viel Energie es kostet, Lebensmittel zu produzieren. Sie pflanzten Mais und insgesamt 30 alte Kartoffelsorten. Der Mais musste angezogen und umgetopft werden. Die Kinder verloren bei den vielen Pflanzen fast den Überblick und entwickelten daher Ideen, den „Produktionsablauf“ zu optimieren. So entstand eine Produktionskette, in der einige für den Nachschub an Pflanzerde, andere für das Umtopfen und wiederum andere für das Einstellen des eingetopften Maises in Transportkisten verantwortlich waren.

Auch der Kartoffelanbau folgte einer Art Produktionskette: Als die Mädchen und Jungen im Spätsommer in die Vorschule kamen, war Erntezeit. Die Kartoffeln wurden ausgegraben und in vielen leckeren Gerichten verspeist. Im Frühjahr setzten die Kinder dann neue Kartoffeln für die Vorschülerinnen und -schüler nach ihnen und beobachteten, wie die Pflanzen über den Sommer heranwuchsen. Ihre Beobachtungen hielten sie in Forschungsmappen mit Hilfe von Zeichnungen fest. Die Mädchen und Jungen lernten viel darüber, welche Mühe es macht, Dinge zu produzieren. Inspiriert durch diese Erkenntnisse richteten die Kinder eine Tauschen-Verschenken-Börse ein und regten die Mitarbeitenden der Vorschule und Familien zum Nachdenken darüber an, was sie wirklich brauchen.

„Wenn die Kinder die Kartoffeln ernten dürfen, entsteht eine richtige ‚Goldgräberstimmung‘!“

Lars Warnke, Vorschulleiter

Aspekte von Bildung für nachhaltige Entwicklung im Praxisbeispiel

→ **Alltagsbezug:**

Bei einer sich wiederholenden Alltagssituation, dem Frühstück, tauchte eine Frage nach der Herkunft des Essens auf.

→ **Lokal und global:**

Die Mädchen und Jungen entdeckten und erforschten, welche Konsequenzen ihr Konsum lokal und global hat, und entwickelten Handlungsideen, zum Beispiel pflanzten sie eigenes Gemüse an und richteten eine Tauschbörse ein.

→ **Selbstständig planen und handeln:**

Die Kinder lernten viel über Pflanzenwachstum und setzten ihr Wissen im Anbau von Kartoffeln und Mais um.

→ **Öffnung nach außen:**

Beim Gemüseanbau handelten die Mädchen und Jungen gemeinsam und banden den nächsten Jahrgang mit ein. Die Eltern wurden regelmäßig durch Info- und Ideenbriefe beteiligt.

→ **Anknüpfungspunkte:**

Außer beim Frühstück können Fragen nach der Herkunft des Essens auch in Pausen oder bei Festen entstehen. Wenn in Kita, Hort oder Grundschule kein Nutzgarten zur Verfügung steht, kann man die Familien der Kinder nach Brachflächen fragen, die bewirtschaftet werden können. Manche Städte bieten auch in Parks oder auf Dächern öffentlicher Gebäude kleine Nutzflächen an.

KLIMADETEKTIVE – DEM KLIMASCHUTZ AUF DER SPUR

Gesamtgrundschule Jülich-Nord

ORT:

Gesamtgrundschule Jülich-Nord, Standort Ost (Welldorf),
Nordrhein-Westfalen

ZEITRAUM DES PROJEKTS:

eine Wochenstunde beziehungsweise zwei Stunden
14-tägig Februar bis Juni 2014



Wer will Klimadetektiv werden?

In der Grundschule in Jülich-Nord bleibt keine Möglichkeit zum Klimaschutz mehr unentdeckt. Denn aus jeder Klasse werden jährlich zwei Kinder gewählt, die in einer AG gemeinsam lernen, wie man das Klima schützen kann. Um alle Mädchen, Jungen und Erwachsenen der Schule miteinzubeziehen, berichten die Detektivinnen und Detektive regelmäßig in den Klassen von ihren neuen Erkenntnissen.

Wie sind die Kinder auf das Thema gekommen?

Die Mädchen und Jungen der AG überlegten zusammen, was sie alles tun könnten, um das Klima zu schützen. Sie hatten große Ideen von weniger Fabriken bauen, weniger verbrauchen, weniger Müll erzeugen und herumliegen lassen, mehr Bäume pflanzen, die Pflanzen und Tiere auf dem Schulgelände besser pflegen über weniger Auto fahren oder mehr Elektroautos benutzen bis zu alternativen Vorschlägen zur Strom- und Wassergewinnung für die Schule. Gemeinsam wurde beschlossen, erst einmal mit dem anzufangen, was besonders naheliegend für die Kinder war – nämlich der Umgang mit Müll und Abfallverwertung.

Wie sind die Kinder vorgegangen?

Die Klimadetektivinnen und -detektive führten im Schuljahr vier Maßnahmen durch: Sie sammelten Müll auf dem Schulgelände und achteten darauf, dass kein Abfall mehr achtlos weggeworfen wurde. Die Kinder machten eine Bestandsaufnahme der Müllcontainer,

fanden heraus, dass es Tonnen für Restmüll, Altpapier, Bioabfall und eine gelbe Tonne für Plastik gibt, und besuchten die Müllverwertungsanlage im Ort. Ihre Erkenntnisse wurden direkt umgesetzt: Jede Klasse bekam durch die Initiative der Mädchen und Jungen vier unterschiedlich gekennzeichnete Tonnen. Die Müllexpertinnen und -experten sammelten den Abfall einer Woche, stellten ihn für die anderen Kinder aus und informierten darüber, was in welche Tonne gehört. Außerdem nahmen die Mädchen und Jungen auch ihre Arbeitsblätter, Papiere, Schulhefte und -blöcke unter die Lupe. Sie lernten, was das Logo „der Blaue Engel“ bedeutet, erforschten verschiedene Papiersorten und stellten sogar selbst Recyclingpapier her.

Die Aktionen der Kinder hatten Folgen. Unterstützt durch das Engagement der Eltern und motiviert durch Frühstückssaktionen in den Klassen benutzen jetzt fast alle Mädchen und Jungen Trink- oder Mehrwegflaschen und Brotdosen statt Wegwerfverpackung. Auch in der Offenen Ganztagschule werden Wassersprudler statt PET-Flaschen verwendet.

„CO₂ ist im Rauch vom Feuer oder in Abgasen von Autos und Fabriken und die sind doch heiß, darum wird die Luft auch wärmer, wenn das heiße CO₂ da reingeht.“

Ein Klimadetektiv

Aspekte von Bildung für nachhaltige Entwicklung im Praxisbeispiel

→ Selbstständig planen und handeln:

Die Mädchen und Jungen der AG setzten den Impuls, den sie zum Klimaschutz bekamen, selbstständig um und fanden Wege, ihre Ideen zu verwirklichen.

→ Beteiligte motivieren:

Obwohl die AG „Klimadetektive“ nicht aus allen Schülerinnen und Schülern bestand, achteten die Mitwirkenden darauf, dass auch die anderen Kinder und Lehrkräfte von den neuen Erkenntnissen erfuhren und in die Mülltrennung miteinbezogen wurden.

→ Verantwortung übernehmen:

Die Klimadetektivinnen und -detektive fanden durch das Erforschen von Papier (wo kommt es her, woraus besteht es?) zu einem bewussteren Umgang mit dem Werkstoff.

→ Anknüpfungsmöglichkeiten:

Auch AGs innerhalb von Schulklassen oder Hortgruppen können ähnliche Projekte in kleinerem Rahmen umsetzen und erst einmal bei sich anfangen. Für Kitas bieten sich zur Umsetzung Kinderparlamente an. Wem das Thema „Klima“ zu umfassend ist, kann sich zum Beispiel über Strom, Wasser oder Wärme annähern.

GLOSSAR

Agenda

Eine Liste abzuarbeitender Dinge.

Artenvielfalt

Artenvielfalt ist ein Maß für die Vielfalt der biologischen Arten (Tiere und Pflanzen) innerhalb eines Lebensraums oder geografischen Gebiets. Artenvielfalt ist ein Teil der biologischen Vielfalt.

Biodiversität oder biologische Vielfalt

Biodiversität und Artenvielfalt werden oft miteinander gleichgesetzt. Dabei meint die biologische Vielfalt noch mehr als Artenvielfalt. Eingeschlossen sind die Vielfalt der Ökosysteme, die Artenvielfalt und die genetische Variation innerhalb der Arten. Biodiversität schließt auch die Wechselwirkung zwischen den lebenden Organismen und ihrer natürlichen Umwelt mit ein.

Energie

Energie ist die Fähigkeit, Veränderungen herbeizuführen. Es gibt unterschiedliche Energieformen: thermisch, mechanisch, elektrisch, chemisch und nuklear. Energie wird bei jeglicher Aktivität umgewandelt. Dabei ist wichtig, dass Energie im physikalischen Sinn nicht verbraucht werden kann, sondern nur von einer Energieform in eine andere umgewandelt wird.

Gesellschaft

Eine Gesellschaft ist die Gesamtheit der Menschen, die zusammen unter bestimmten politischen, wirtschaftlichen und sozialen Verhältnissen leben. Wortwörtlich bedeutet Gesellschaft: Personen, die räumlich beisammenleben oder vorübergehend auf einem Raum zusammenleben.

Globale Erwärmung

Die globale Erwärmung ist eine Folge des menschengemachten Klimawandels. Forscherinnen und Forscher befürchten als Auswirkungen Dürren, Jahrhundertfluten und unermessliche Wirbelstürme.

Klima, Klimawandel

Klima ist ein Sammelbegriff für den Wetterverlauf in einem größeren Gebiet (Klimazonen), der über einen längeren Zeitraum (zum Beispiel 30 Jahre) messbar und vergleichbar ist. Klimawandel, also Veränderungen des Klimas, gab es auf der Erde schon immer. Allerdings bisher so langsam, dass sich die Lebewesen daran anpassen konnten.

Klimaschutz

Klimaschutz zielt auf eine Verringerung der globalen Erwärmung. Maßnahmen sind zum Beispiel: Umstieg auf erneuerbare Energien, Nutzenergie sparen, öffentliche Verkehrsmittel nutzen, Fahrrad fahren, biologisch angebaute Nahrungsmittel aus der Region kaufen, weniger Fleisch essen und Wasser aus der Leitung trinken.

Konsum

Alles, was Menschen verbrauchen, zu sich nehmen oder benutzen, ist Konsum. Schwerpunkt von „nachhaltigem Konsum“ ist nicht zwingend der Verzicht auf Konsum, sondern dass wir unsere Wünsche und Bedürfnisse auf eine Art und Weise erfüllen, die die Umwelt schont und soziale Aspekte (wo produziert wer unter welchen Bedingungen für mich) berücksichtigt.

Kultur

Kultur beinhaltet alles, was von Menschen gestaltet wurde und nicht Natur ist. Dazu gehören materielle Dinge wie Brücken oder Kunstwerke genauso wie geistig geschaffene Werke, beispielsweise Lieder, Gedichte, Religion und Moral.

Natur

All das, was nicht vom Menschen geschaffen wurde. Man unterscheidet zwischen belebter (Tiere, Pflanzen) und unbelebter (Steine, Gase, Flüssigkeiten) Natur.

Ökologischer Fußabdruck

Der ökologische Fußabdruck veranschaulicht den Ressourcenverbrauch einer Person. Der Verbrauch wird ins Verhältnis zu innerhalb einer Generation vorhandenen Ressourcen gesetzt. Dazu werden Angaben zu Wohnen, Ernährungsweise, Mobilität und Konsumverhalten erfasst. Sie werden umgerechnet auf die Fläche auf der Erde, die notwendig ist, um diesen Lebensstil zu ermöglichen. Die Werte werden in Hektar pro Person und Jahr angegeben.

Partizipation

Partizipation ist die Möglichkeit, sich an gesellschaftlichen Prozessen wie Planung, Entscheidung oder Umsetzung zu beteiligen. Partizipation ist für Bildung für nachhaltige Entwicklung von zentraler Bedeutung: Menschen jeden Alters und jeder Herkunft sollen mitgestalten und Verantwortung übernehmen können. In Kita, Hort oder Schule kann die Mitgestaltung beispielsweise durch Kinderparlamente umgesetzt werden.

System

Menschen entwickeln in ihrem Zusammenleben Strukturen. Eine Theorie aus der Sozialwissenschaft (Systemtheorie) teilt die Gesellschaft entsprechend dieser Strukturen in

Systeme ein. So gibt es das Rechtssystem, das System der Wissenschaft und auch eine Kita oder eine Grundschule sind Systeme. Jeder Mensch ist Teil unterschiedlicher Systeme, zum Beispiel der Kita, des Sportvereins und seiner Familie. Der Soziologe Niklas Luhmann sagt, dass soziale Systeme auf Grund ihrer Kommunikation bestehen. Es gibt in jedem System gemeinsam gelebte Regeln: Wer muss was wann wie tun? Wie werden Entscheidungen getroffen und kommuniziert? Welche Folgen haben Entscheidungen? Systeme haben immer eine umgebende Umwelt, so sind ein Hort und eine Kita in die Region eingebettet, genauso wie die Wissenschaft in sich geschlossen ist, aber nach außen wirkt. Die verschiedenen Systeme beeinflussen sich gegenseitig, indem sie Informationen austauschen.

Wetter

Wetter ist ein spürbarer, kurzfristiger Zustand der Atmosphäre, der lokal abgegrenzt zu einem bestimmten Zeitpunkt beobachtbar ist und durch meteorologische Größen wie Lufttemperatur, Windgeschwindigkeit oder

Niederschlag beschrieben wird. Wetter ist im Gegenteil zum Klima lokal und zeitlich abgegrenzt beobachtbar.

Ziele nachhaltiger Entwicklung

(engl. Sustainable Development Goals, SDGs)

Die Ziele nachhaltiger Entwicklung der Vereinten Nationen umfassen die Handlungsfelder einer nachhaltigen Entwicklung und gelten von 2015 bis 2030. Sie bauen auf die Millenniumsentwicklungsziele (2000 bis 2015) auf. Die Ziele sind Teil des Welt-Zukunft-Vertrags (Agenda 2030) der unter anderem zum Ziel hat, dass alle Menschen gleichberechtigt behandelt werden. Er umfasst Bereiche wie Gesundheit, Bildung, Ernährung, aber auch Partizipation oder erneuerbare Energien.

Zukunftsfähigkeit

„Zukunftsfähige Entwicklung“ ist eine andere Bezeichnung für „nachhaltige Entwicklung“. Es ist eine mögliche Übersetzung des englischen Begriffs „sustainable development“, der im Deutschen meist mit „nachhaltige Entwicklung“ übersetzt wird.

Ziele für nachhaltige Entwicklung

Ziel 1. Armut in jeder Form und überall beenden

Ziel 2. Den Hunger beenden, Ernährungssicherheit sowie eine bessere Ernährung erreichen und eine nachhaltige Landwirtschaft fördern

Ziel 3. Ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern

Ziel 4. Inklusive, gerechte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten des lebenslangen Lernens für alle fördern

Ziel 5. Geschlechtergleichheit und Selbstbestimmung für alle Frauen und Mädchen erreichen

Ziel 6. Verfügbarkeit und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser und Sanitärversorgung für alle gewährleisten

Ziel 7. Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und zeitgemäßer Energie für alle sichern

Ziel 8. Dauerhaftes, inklusives und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern

Ziel 9. Eine belastbare Infrastruktur aufbauen, inklusive und nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovationen unterstützen

Ziel 10. Ungleichheit innerhalb von und zwischen Staaten verringern

Ziel 11. Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig machen

Ziel 12. Für nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sorgen

Ziel 13. Umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen

Ziel 14. Ozeane, Meere und Meeresressourcen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung erhalten und nachhaltig nutzen

Ziel 15. Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodenverschlechterung stoppen und umkehren sowie den Biodiversitätsverlust stoppen

Ziel 16. Friedliche und inklusive Gesellschaften im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung fördern, allen Menschen Zugang zur Justiz ermöglichen sowie effektive, rechenschaftspflichtige und inklusive Institutionen auf allen Ebenen aufbauen

Ziel 17. Umsetzungsmittel stärken und die globale Partnerschaft für nachhaltige Entwicklung wiederbeleben

Quelle: www.un.org/depts/german/gv-sonst/a69-700.pdf

LITERATURHINWEISE

Verwendete Literatur

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung: Agenda 2030. 17 globale Ziele für nachhaltige Entwicklung. Online unter: www.bmz.de/de/ministerium/ziele/ziele/2030_agenda/17_ziele/index.html [Zugriff: 31.08.2016]

Calvert, K., Hausberg, A. K.: PhiNa Handbuch: Philosophieren mit Kindern über die Natur. Schneider Verlag, Hohengeren 2011.

de Haan, G.: Zukunftsgerechte Entwicklung. Materialien für die Sekundarstufe. 2008. Online unter: www.institutfutur.de/transfer-21/daten/materialien/tamaki/t6_zukunftsgerecht.pdf [Zugriff: 02.08.2016]

Eberhard von Kuehnheim Stiftung, Akademie Kinder Philosophieren (Hrsg.): Wie wollen wir leben? Kinder philosophieren über Nachhaltigkeit. Oekom Verlag, München 2012.

Höffe, O., Hollerbach, A., Kerber, W.: Gerechtigkeit. In: Staatslexikon. 7., völlig neu überarbeitete Auflage. Band 2. Herder, Freiburg, Basel, Wien 1986, S. 895–901.

Jacobs, D.: Projektarbeit. Kitaleben mit Kindern gestalten. Verlag das Netz, Kiliansroda 2012.

Katz, L. G., Chard, S. C.: Der Projekt-Ansatz. In: Fthenakis, W. E., Textor, M. R. (Hrsg.): Pädagogische Ansätze im Kindergarten. Beltz, Weinheim 2000, S. 209–223.

Martens, E.: Philosophieren mit Kindern. Eine Einführung in die Philosophie. Reclam, Ditzingen 2007.

Meadows, D. et al.: Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit. Rowohlt Taschenbuch Verlag, Reinbek 1973.

Michael, J.: Die Lernbegleitung in der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Diplomarbeit im Studienfach Soziale Arbeit, Berlin 2010.

Munzinger, P.: Sieger über die Natur. 2010. Online unter: www.sueddeutsche.de/wissen/antike-sieger-ueber-die-natur-1.910765 [Zugriff: 31.08.2016]

Osterhammel, J.: Kolonialismus: Geschichte, Formen, Folgen. C.H. Beck, München 1995.

Presse- und Informationsamt der Bundesregierung: Meilensteine der Nachhaltigkeitspolitik. Weiterentwicklung der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie. Berlin 2014.

Rat für nachhaltige Entwicklung. 2016. Online unter: www.nachhaltigkeitsrat.de [Zugriff: 31.08.2016]

Rheinberg, F.: Motivation. Kohlhammer, Stuttgart 2004.

Roth, H.: Kind und Geschichte. DSV, Weinheim 1955.

Schubert, S., Salewski, Y., Späth, E., Steinberg, A.: Nachhaltigkeit entdecken, verstehen, gestalten. Kindergärten als Bildungsorte nachhaltiger Entwicklung. Weimar, Berlin 2012.

SOS-Kinderdörfer: Umsetzung der Millenniumsziele. Online unter: www.sos-kinderdoerfer.de/unsere-arbeit/fokus/entwicklungshilfe/millenniumsziele-umsetzung [Zugriff am: 01.08.2016]

Steinherr, E., Schorsch, G.: Entwicklung von Zeit- und Zukunftsvorstellungen von Kindern. In: Behnke, I., Zinnecker, J. (Hrsg.): Kinder – Kindheit – Lebensgeschichte. Ein Handbuch. Klett/Kallmeyer, Friedrich Verlag, Seelze 2001, S. 420–431.

Stern, E.: Wodurch unterscheiden sich Kinder von Erwachsenen? Neuere Ansätze zur Erklärung der geistigen Entwicklung im Kindesalter. Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, 2003. Online unter: www.uni-oldenburg.de/fileadmin/user_upload/diz/ofz/download/Aufsatz2-scheunpflug.pdf [Zugriff: 31.08.2016]

Stiftung Haus der kleinen Forscher: Pädagogischer Ansatz der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“. Anregungen für die Lernbegleitung in Naturwissenschaften, Mathematik und Technik. 5. Auflage Berlin 2015.

Winterhalter-Salvatore, D.: BEP-Lupe „Projektarbeit“, Staatsinstitut für Frühpädagogik (Hrsg.), München 2015.

Allgemeine Literaturempfehlungen

de Haan, G.: Die Kernthemen der Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung; In: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik 25. 01/2002, S. 13–20.

Deutsche UNESCO-Kommission (DUK): Zukunftsfähigkeit im Kindergarten vermitteln: Kinder stärken, nachhaltige Entwicklung befördern. Ein Diskussionsbeitrag der Deutschen UNESCO-Kommission, Bonn 2010.

Deutsche UNESCO-Kommission (DUK): Bildung für Nachhaltige Entwicklung, UNESCO heute, Ausgabe 02/2011. Online unter: www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/unesco-heute/uh_2_2011.pdf [Zugriff: 31.08.2016]

Finkbeiner, F. und Freunde: Baum für Baum. Jetzt retten wir Kinder die Welt. Oekom, München 2010.

Fritz, L., Schubert, S.: Bildung für Nachhaltige Entwicklung. Kindergarten heute – Reihe praxis kompakt. Herder, Freiburg i. Br. 06/2014.

Stoltenberg, U.: Gegenwart und Zukunft gestalten beginnt im Kindergarten. In: Umwelt & Bildung 04/2009, S. 14 f.

Stoltenberg, U.: Potentiale für Kinder und Gesellschaft. Frühkindliche Bildung als Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: Umweltdachverband GmbH (Hrsg.): Krisen- und Transformationsszenarios. Frühkindpädagogik, Resilienz & Weltaktionsprogramm. Jahrbuch-BNE 2014. Forum Umweltbildung, Wien 2014, S. 47–57.

Transfer 21: Gestaltungskompetenz. Lernen für die Zukunft – Definition von Gestaltungskompetenz und ihrer Teilkompetenzen. Online unter: www.institutfutur.de/transfer-21/index.php?p=222 [Zugriff: 31.08.2016]

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU): Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Berlin 2011.

Links zum Weiterlesen

akteure.bne-portal.de

Landkarte zu BNE-Akteuren in Deutschland

www.bne-portal.de

Angebot der deutschen UNESCO-Kommission mit Nachrichten, Lehr- und Lernmaterialien, Wettbewerben, Best-Practice-Projekten und Veranstaltungen sowie Informationen zu den einzelnen Bildungsbereichen, auch in leichter Sprache verfasst.

www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/Nachhaltigkeit/o-Buehne/2016-05-31-download-nachhaltigkeitsstrategie-entwurf.pdf?__blob=publicationFile

Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung, Neuauflage 2016.

www.engagement-global.de

Engagement Global informiert zu aktuellen Projekten und Initiativen in Deutschland und weltweit, berät Einzelpersonen und Gruppen zu entwicklungspolitischen Vorhaben und fördert diese finanziell.

www.globaleslernen.de/de

Portal zum Globalen Lernen mit Bildungs- und Unterrichtsmaterialien.

www.kate-berlin.de

Auf der Website KATE Berlin e.V. – Das Klimafrühstück finden sich Materialien rund um das Thema „Frühstück und Klima“.

www.leuchtpol.de

Praxistipps zu BNE in der Kita.

www.lernplattform-nachhaltige-entwicklungsziele.de

Hier werden die 17 globalen Ziele einer nachhaltigen Entwicklung beschrieben und Umsetzungsideen vorgestellt.

www.nachhaltigkeitsrat.de

Der Rat für nachhaltige Entwicklung berät die Bundesrepublik in ihrer Nachhaltigkeitspolitik und macht Vorschläge zur Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie.

www.pik-potsdam.de

Das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung e.V. (PIK) untersucht wissenschaftlich und gesellschaftlich bedeutsame Fragestellungen in den Bereichen globaler Wandel, globale Erwärmung und nachhaltige Entwicklung.

www.umweltbildung.de

Die Website der Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung (ANU), des Verbands der Umweltzentren in Deutschland und der Einzelpersonen, die sich mit Umweltbildung beschäftigen.

www.umweltschulen.de

Umweltschutz, Umweltbildung und BNE in Schulen.

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BNE: Bildung für nachhaltige Entwicklung

SDGs: Sustainable Development Goals, dt.: Ziele nachhaltiger Entwicklung

UN: United Nations, dt.: Vereinte Nationen

UNEP: United Nations Environment Programme, dt.: Umweltprogramm der Vereinten Nationen

UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, dt.: Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur

UNO: United Nations Organization, dt.: Organisation der Vereinten Nationen

WAP: UNESCO-Weltaktionsprogramm Bildung für nachhaltige Entwicklung

INDEX

A

Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung 12, 59

Agenda 21 9 f., 14 f., 21

Anthropozän 7

B

Brundtland-Bericht 8 f.

C

Club of Rome 8, 18, 21, 60

D

Dimensionen nachhaltiger Entwicklung
(siehe Nachhaltigkeitsdreieck) 14 f.

E

Effizienz 15 f., 18 f.

G

Gerechtigkeit 13–17, 30, 44

Gestaltungskompetenz 22, 41

K

Konsistenz 15 f.

Kyoto-Protokoll 10

M

Millenniumsentwicklungsziele 10, 59

N

Nachhaltigkeit 5, 7–10, 13 ff., 18 f., 25, 29–31

Nachhaltige Entwicklung 8–17, 45, 59, 61

Nachhaltigkeitsdreieck/-säulen 14 f.

Nachhaltigkeitsstrategien 13

P

Planetarische Grenzen 11 f.

U

UN-Konferenz in Rio de Janeiro 9

UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung 11 f.

S

Schlüsselthemen 5, 16 f.

Suffizienz 15 f., 18 f.

Sustainable Development Goals (SDGs) 12, 59, 62

T

Transformation/große Transformation 12

W

Weltaktionsprogramm 5, 12, 62

IMPRESSUM

©2017 Stiftung Haus der kleinen Forscher, Berlin
1. Auflage

Herausgeber: Stiftung Haus der kleinen Forscher, Berlin

Verantwortlich: Michael Fritz

Projektleitung: Ute Krümmel

Konzeption und Redaktion: Hannes Bever, Katja Neugebauer, Meike Rathgeber, Mariel Wille

Redaktionelle Mitarbeit: Ute Krümmel, Claudia Petersen, Tanja Zigel

Produktionsleitung: Nadja Brendel

Illustrationen: Ulli Keil – Illustration, Animation; S. 38–39 Marie Basten

Foto Titel: bowdenimages / iStockPhoto

Fotos: S. 6 wundervisuals / iStockPhoto; S. 20 asiseeit / iStockPhoto; S. 26 MIXA next / Thinkstock; S. 36, 40, 48, Christoph Wehrer / Stiftung Haus der kleinen Forscher

Design: Salzkommunikation Berlin GmbH, Berlin

Druck: Bonifatius GmbH, Paderborn

Stiftung Haus der kleinen Forscher
Rungestraße 18
10179 Berlin

Tel 030 27 59 59 -0
Fax 030 27 59 59 -209
info@haus-der-kleinen-forscher.de
www.haus-der-kleinen-forscher.de



Dieses Druckerzeugnis
wurde mit dem Blauen Engel
gekennzeichnet.