



Bildung für Nachhaltige Entwicklung

# Von gesunden Pizzas und gerechten Bleistiften

Pizzas saines et crayons équitables • Pizze sane e matite eque

Zweites dreisprachiges Dossier zu BNE an Schweizer Schulen, herausgegeben von



EDUCAZIUN E SVILUP  
EDUCAZIONE E SVILUPPO  
ÉDUCATION ET DÉVELOPPEMENT  
BILDUNG UND ENTWICKLUNG

Stiftung  
Umweltbildung  
Schweiz



Dieses Dossier erscheint als gemeinsame Beilage in:

**BILDUNG SCHWEIZ**



**Scuola ticinese**

## EDITORIAL

### **BNE wird in sprachregionale Lehrpläne einfließen**

Es freut mich, dass wir nach dem Dossier «Handeln für die Zukunft» von 2009 ein weiteres dreisprachiges Dossier zur Bildung für Nachhaltige Entwicklung BNE an Schweizer Schulen in Händen halten können und dass dieses Dossier als Beilage von BILDUNG SCHWEIZ, Educateur sowie Scuola ticinese wiederum grosse Verbreitung findet.

Der Fokus liegt diesmal auf der praktischen Umsetzung von BNE. Das Dossier soll Sie, liebe Leserinnen und Leser, liebe Lehrerinnen und Lehrer, dazu einladen und animieren, BNE in den Unterricht einzubringen. Dies kann auf ganz unterschiedliche Art und Weise geschehen und heisst nicht, dass alles Bisherige auf den Kopf gestellt werden muss. Vielmehr eignen sich viele bestehende Themen dazu, nachhaltige Entwicklung zu thematisieren.

BNE soll als Teil des öffentlichen Bildungsauftrages nachhaltiges Denken und Handeln vermitteln und dazu befähigen, Auswirkungen einer Entscheidung auf die Natur, auf künftige Generationen, auf Mitmenschen abzuschätzen und in Entscheidungen mit einzubeziehen. Nachhaltige Entwicklung ist eine der zentralen Herausforderungen unserer Zeit, die uns beschäftigt und die zunehmend an Bedeutung gewinnt. Wir Erziehungsdirektorinnen und Erziehungsdirektoren haben stets betont, wie wichtig uns die Vermittlung der Kompetenzen in nachhaltiger Entwicklung ist. Die EDK hat im Juni 2011 nationale Bildungsziele für die Naturwissenschaften freigegeben, die beschreiben, welche Grundkompetenzen die Schülerinnen und Schüler erwerben sollen. Darin haben auch die Fragestellungen der nachhaltigen Entwicklung einen hohen Stellenwert. Zusammen mit den Erkenntnissen aus den Arbeiten im Rahmen des Massnahmenplans BNE 2007–2014 werden sie in die sprachregionalen Lehrpläne einfließen.

Im Namen der Erziehungsdirektorinnen und Erziehungsdirektoren wünsche ich Ihnen nun eine anregende Lektüre und hoffe, die vorliegende Ausgabe des Dossiers «Von gesunden Pizzas und gerechten Bleistiften» halte für Sie einige Anregungen für den Unterricht bereit.

Isabelle Chassot, Präsidentin der EDK

Dieses Dossier wurde ermöglicht durch die finanzielle Unterstützung von:



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit DEZA  
Bundesamt für Umwelt BAFU  
Bundesamt für Gesundheit BAG  
Bundesamt für Raumentwicklung ARE

### Inhalt

- 2 Editorial
- 3 Einführung: Lehren und Lernen für Nachhaltigkeit

### Projektbeispiele

- 5 Einleitung: Von gesunden Pizzas und gerechten Bleistiften
- 6 Reportage: Unsere Pizza: Fair, gesund – und lecker
- 7 Projektbeschreibung: Vom Marktplatz in die Schulküche
- 8 Interview: «Es war nicht möglich, alles zu planen»
- 9 Reportage: Konferenz mit Erfindergeist
- 10 Projektbeschreibung: Mein Arbeitsplatz der Zukunft
- 11 Interview: «Vom Lehrplan Vorgegebenes war einlösbar!»

### Beispiele von Unterrichtssequenzen

- 12 «Der kleine Konsument». Mit Playmobil Wirtschaft erklären
- 13 Wie komme ich zu meiner Röstli?
- 14 Hallo, wo bist du? Der Weg der Mobiltelefone
- 15 Checkliste: Planen und Realisieren von BNE-Projekten
- 16 Akteure

### Impressum

Herausgegeben von:  
Stiftung Umweltbildung Schweiz SUB  
Monbijoustrasse 31, 3011 Bern  
[www.umweltbildung.ch](http://www.umweltbildung.ch)

Stiftung Bildung und Entwicklung SBE  
Monbijoustrasse 31, 3011 Bern  
[www.globaleducation.ch](http://www.globaleducation.ch)

Weitere Ausgaben sind bestellbar in Deutsch, Französisch oder Italienisch unter: Stiftung Umweltbildung Schweiz SUB, Monbijoustrasse 31, 3011 Bern. [info@sub-fee.ch](mailto:info@sub-fee.ch)

### Handeln für die Zukunft

Im ersten Dossier mit dem Titel «Handeln für die Zukunft», welches im Jahr 2009 erschienen ist, wurde ein erster Einblick in Theorie und Praxis von BNE gegeben (vergleiche Literaturhinweis auf Seite 11). Dieses zweite Dossier soll nun anhand von Projektbeispielen, Unterrichtssequenzen und praktischen Hilfen noch praxisorientierter aufzeigen, wie eine Ausrichtung des Unterrichts auf BNE aussehen kann.

## Einführung

# Lehren und Lernen für Nachhaltigkeit

**Heranwachsende sehen sich mit vielen komplexen, globalen Herausforderungen und Entwicklungen konfrontiert, die sie beschäftigen und verstehen wollen. Bildung für Nachhaltige Entwicklung trägt dazu bei, dass Kinder und Jugendliche sich mit Inhalten aus verschiedenen Perspektiven auseinandersetzen, ihre Wertvorstellungen am Gemeinwohl messen und ihre eigenen Handlungsmöglichkeiten erkennen.**

Mangel an Nahrung und Trinkwasser, Armut, Klimawandel und Umweltzerstörung – hierin sehen die Jugendlichen, welche 2010 von Isopublic befragt wurden, die grössten Herausforderungen der Zukunft. Die Mehrheit dieser Jugendlichen ist bereit, sich für die Lösung der genannten Probleme zu engagieren. 84 Prozent der 14- bis 18-Jährigen würden sich in der Freizeit engagieren, wenn sie wüssten, wie sie sich beteiligen könnten. In der Schule und Ausbildung müsste viel mehr Wissen über die Probleme der Welt und unsere Verantwortung vermittelt werden, fordern die Befragten.<sup>1</sup>

Was kann die Schule dazu beitragen, dass Kinder und Jugendliche nicht nur Wissen über diese Herausforderungen erhalten, sondern auch selbst fähig werden, sich am Aufbau einer nachhaltigen Gesellschaft zu beteiligen? Mit dem Bildungskonzept «Bildung für Nachhaltige Entwicklung BNE» ist ein Instrument vorhanden, welches Lernen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung ermöglicht. BNE wird denn auch an Schweizer Schulen bereits bewusst praktiziert, wie die Projekte auf den Seiten 6–14 zeigen.

## Schülerinnen und Schüler denken weiter

Für eine nachhaltige Entwicklung braucht es solche junge Menschen – wie die durch Isopublic befragten Jugendlichen –, welche an der Gestaltung einer zukunftsfähigen Gesellschaft teilhaben wollen: Menschen mit Erfindergeist, Traditionsbewusstsein, Heiterkeit und Durchhaltevermögen. Sie lernen im Rahmen einer Bildung für Nachhaltige Entwicklung, ihr kritisches Denken zu schulen, nach neuen, kreativen Lösungen zu suchen und ihre eigene Handlungsfähigkeit zu stärken. Dabei geht es nicht um Wissen und Handeln per se, sondern ausgerichtet auf ein Ziel. Die Schüler und Schülerinnen setzen sich mit Lebensstilen auseinander, mit fairem Handel und ressourcenschonender Technik, mit Rücksichtnahme auf Natur, mit Perspektivenvielfalt und



**Bildung für Nachhaltige Entwicklung stellt nicht alles auf den Kopf, gibt aber der Schule und dem Unterricht eine spezifische Ausrichtung.**

gesellschaftlichem Engagement. Sie lernen Fragen zu stellen und zu widersprechen. Sie lernen die Konsequenzen von Handlungen – auch den eigenen – einzuschätzen und wünschenswerte Entwicklungen für die Zukunft zu entwerfen. Sie verknüpfen Erfahrenes und Gelerntes mit aktuellem Wissen, erproben es und denken weiter.

BNE ist kein neues Fach, sondern eine inhaltliche Ausrichtung, welche allen Disziplinen als Orientierung dient und auch die Schulen als Ganzes prägt. Eine Orientierung von Schule und Unterricht im Sinne von BNE bedeutet auch, dass Lehrpersonen mit spezifischen didaktischen Prinzipien arbeiten: Systemverständnis fördern, die Komplexität eines Problems angemessen berücksichtigen, längere Zeiträume im Auge behalten und die Zukunft mitbedenken, Wertvorstellungen reflektieren und Partizipation ermöglichen.

## Der Rahmen ist gegeben

Mit BNE wird ein Bildungsziel verfolgt, das dem konsequenten Grundsatz ent-

spricht, wie er in der interkantonalen Vereinbarung über die Harmonisierung der obligatorischen Schule (HarmoS) formuliert ist: «Die Schülerinnen und Schüler werden in ihrer Entwicklung zu eigenständigen Persönlichkeiten, beim Erwerb sozialer Kompetenzen sowie auf dem Weg zu verantwortungsvollem Handeln gegenüber Mitmenschen und Umwelt unterstützt.» Schulbildung legt demnach den Grundstein, damit Schülerinnen und Schüler Fähigkeiten aufbauen können, die ihnen eine selbstbestimmte Zukunft in einer gut funktionierenden Gesellschaft ermöglichen.

Dieser Bildungsansatz ist im Westschweizer Lehrplan Plan d'études romand PER bereits umfassend vorhanden: BNE ist hier in den einzelnen Fächern integriert – insbesondere in den Geistes-, Sozial- und Naturwissenschaften – und ist in fünf Themenbereichen der «Formation générale» enthalten;

<sup>1</sup> Die Befragung wurde durch die Stiftung Umweltbildung in Auftrag gegeben und kann unter [www.umweltbildung.ch/jugend\\_nachhaltigkeit](http://www.umweltbildung.ch/jugend_nachhaltigkeit) heruntergeladen werden.

## «BNE müsste eigentlich im Unterricht generell stattfinden.»

Selina Schädler, Primarlehrerin

BNE wird hier auch durch die transversalen Kompetenzen (wie Zusammenarbeit, Kommunikation, Lernstrategien, kreatives Denken, reflektiertes Vorgehen) angesprochen, welche im PER formuliert sind.

Im kommenden Lehrplan 21 für die Deutsche Schweiz sollen die zentralen überfachlichen Themen, welche unter der Leitidee Nachhaltige Entwicklung gefasst werden, direkt in die Lehrpläne aller Fachbereiche, insbesondere in den Fachbereich Natur-Mensch-Gesellschaft integriert werden. Auch in die Lehrerinnen- und Lehrerbildung und in der Schulentwicklung soll BNE aufgenommen werden. Mit dem Massnahmenplan 2007 – 2014 der Koordinationskonferenz BNE<sup>2</sup> wurden entsprechende Umsetzungsprojekte lanciert.

Neue Unterrichtshilfen mit Beispielen von durchgeführten Unterrichtssequenzen für die Umsetzung von BNE unterstützen die Aufgabe der Lehrpersonen. Sie veranschaulichen die spezifische Ausrichtung von BNE und ihre Anwendbarkeit. Die Beispiele animieren einerseits zum Nachahmen und andererseits zu Eigenkreationen.

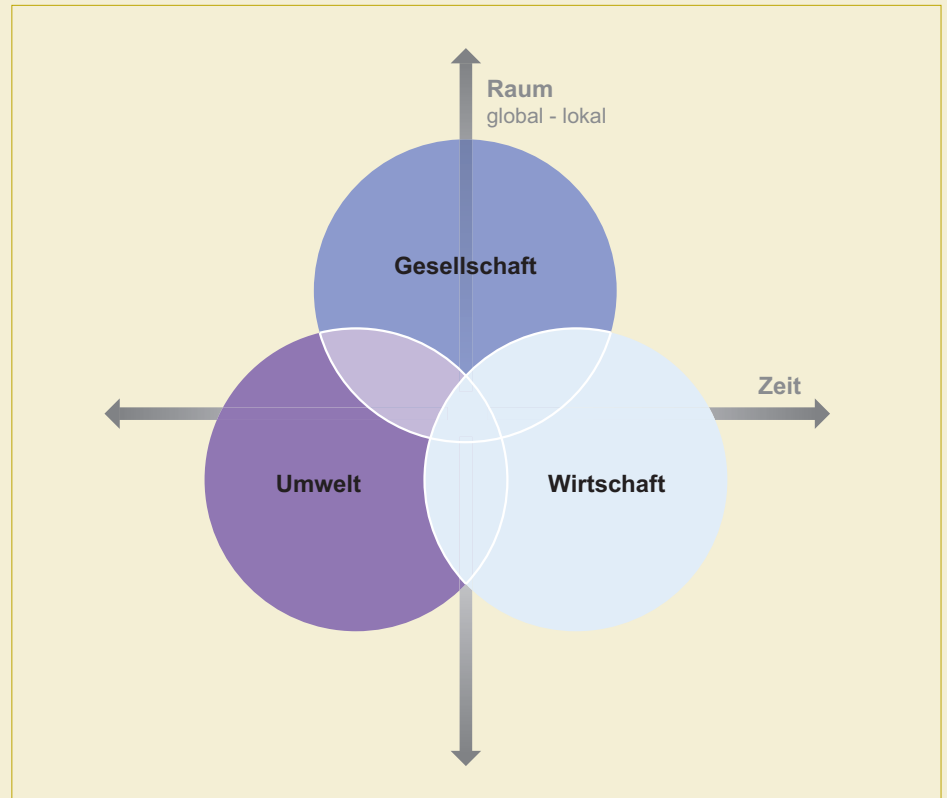
### BNE in der Praxis

Der bildungspolitische Rahmen für BNE ist heute also gegeben. Doch was bedeutet dies für die Schulpraxis? Bildung für Nachhaltige Entwicklung stellt nicht alles auf den Kopf, erfindet nicht alles neu, gibt aber der Schule und dem Unterricht eine spezifische Ausrichtung. Angelpunkte sind aktuelle Fragestellungen der Schülerinnen und Schüler über die nähere und weitere Welt. Gerade dies macht BNE so spannend – für Schülerinnen und Schüler wie Lehrpersonen; sie ist auf allen Stufen umsetzbar.

Der Einstieg kann bescheiden mit einer kleinen Unterrichtseinheit erfolgen, ein thematisches Projekt sein – oder zu einer grundsätzlicheren Orientierung werden. Dazu braucht es keine grossen Budgets und Überstunden – vielmehr Phantasie, Kreativität und vor allem die Bereitschaft, sich auf BNE einzulassen und dem Unterricht diese spezifische Ausrichtung zu geben. «BNE müsste eigentlich im Unterricht generell stattfinden.

den. BNE ist von der Idee her etwas, das fürs Leben wirklich wichtig ist» – so fasst es Selina Schädler, eine der in diesem

Dossier interviewten Lehrpersonen, nach der Durchführung ihres BNE-Projektes zusammen.



### Nachhaltige Entwicklung

Die Grafik bringt zum Ausdruck, dass die Bereiche Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft miteinander vernetzt sind, dass das heutige Handeln Auswirkungen auf die Zukunft hat und dass es Wechselwirkungen gibt zwischen lokalem und globalem Handeln.

Diese Grafik kann als nützliches Raster für einen Unterricht im Sinne von BNE und für entsprechende Schulprojekte herangezogen werden. Sie kann bei der Planung und der Durchführung der Projekte als Modell dienen. Das Modell

- hilft, die Verflechtungen der Bereiche Gesellschaft, Umwelt und Wirtschaft zu berücksichtigen,
- erinnert daran, dass die Auswirkung des eigenen (lokalen) Handelns auf andere (Menschen, Länder, global) in Betracht gezogen werden sollen,
- macht deutlich, dass heutige Realitäten eine historische Entwicklung haben und dass unser heutiges Handeln Folgen für künftige Generationen hat.

Vergleiche dazu die Checkliste auf Seite 15.

<sup>2</sup> Die Koordinationskonferenz BNE besteht aus dem Generalsekretariat der Erziehungsdirektorinnen und -direktoren-Konferenz EDK und sechs Bundesämtern; sie erarbeitet kontinuierlich die Voraussetzungen für eine kohärente gesamtschweizerische Politik zur Integration der Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung in das schweizerische Bildungswesen. Die Koordinationskonferenz BNE hat die Entstehung dieses zweiten BNE-Dossiers ermöglicht. Weitere Informationen unter [www.edk.ch/dyn/12048.php](http://www.edk.ch/dyn/12048.php)

## Muster-Projekte und -Sequenzen

# «Von gesunden Pizzas und gerechten Bleistiften»

**Zugegeben, BNE im Unterricht umzusetzen ist etwas anderes, als sich sonst einem Unterrichtsthema im Rahmen eines Projektes oder Schwerpunktes intensiver zu widmen. BNE ist handlungs- und visionsorientiert. Damit bietet BNE allen Lehrpersonen viele Möglichkeiten des Einstiegs und der Umsetzung auf allen Schulstufen – sei es im kleineren Umfang oder als grösseres BNE-Projekt.**

Wer sich als Lehrperson oder Schulleiterin oder Schulleiter mit BNE auseinandersetzt, dem stellen sich verschiedene Fragen: Was können unsere Schule und mein Unterricht dazu beitragen, dass Schülerinnen und Schüler sich zu eigenständigen Persönlichkeiten entwickeln? Was muss Sachwissen beinhalten, damit die Fähigkeit zur Mitverantwortung gegenüber Menschen und Umwelt wächst? Kann ich den Stundenplan so gestalten, dass Gefässe für Projekte überhaupt geschaffen werden? Darüber kann sich auch die Frage des Einbezugs weiterer Personen oder Institutionen stellen: Denn der damit verbundene Austausch liefert oft spannende Kontroversen und zusätzliche Erkenntnisse – nicht nur für die am Projekt Beteiligten.

## Anregungen zum Ausprobieren

Wie zwei Lehrpersonen in der Praxis diese Fragen für sich und ihre Klasse beantwortet haben, wird auf den kommenden Seiten dargestellt. In diesen Projekten an den Primarschulen Schönberg (Kanton Freiburg) und Schüpfheim (Kanton Luzern) konnten die Schülerinnen und Schüler mit spannenden Aktivitäten bleibende Erfahrungen machen – die Verbindung von Sachwissen und Kompetenzerwerb gelang spielerisch. Auch die Schulleitung, die Eltern und externe Personen wurden einbezogen. Mit Erfolg! Die Projekte erhielten damit eine Ausstrahlung, die über die Lernenden und die Lehrperson hinausgeht. Die beiden im Folgenden beschriebenen Projekte kann man somit als «Modelle» verstehen: Sie veranschaulichen, wie konkret BNE im Rahmen von Schulprojekten umgesetzt wurden und welche Aufgaben und Grenzen sich hierbei stellen. Die drei anschliessenden Muster-Unterrichtssequenzen auf den Seiten 12–14 mögen als Inspirationsquellen für erste BNE-Gehversuche dienen; sie zeigen auf, dass auch in kleinerem Umfang und auf unterschiedlichen Schulstufen BNE möglich ist.

Die dargestellten Projekte und Unterrichtssequenzen machen auch deutlich, wie vielfältig die Umsetzungsformen und die möglichen thematischen Ansätze sind: Sie reichen von der Produktion gesunder, fair produzierter Pizzas über nachhaltig ausgestaffierte Schularbeitsplätze, von der Einführung wirtschaftlicher und sozialer Fragestellungen mit Playmobilfiguren in der Vorstufe, über einen kritischen Umgang mit Mobilkommunikation bis zum Pflanzen von Kartoffeln im Schulgarten inklusive Rösti-Produktion oder die Produktion von Farbstiften ohne giftige Zusätze. Die konkrete Umsetzung solcher Projekte oder Sequenzen in der eigenen Schule oder mit der eigenen Klasse

hängt somit von der Kreativität und Flexibilität der Lehrperson ab; das gewählte Vorgehen und Thema ist auf die jeweiligen Lernenden anzupassen. Zunächst ist allerdings das konkrete Thema und die damit verbundenen Fragestellungen zu wählen: Hierzu und für das weitere Vorgehen kann die Checkliste auf Seite 15 herangezogen werden. Auf den folgenden Seiten finden sich zudem weitere Inputs und Materialien, die helfen, BNE im Unterricht umzusetzen. Einige BNE-Schul- und Klassenprojekte wurden bereits durchgeführt oder sind gerade im Gang. Als weitere Hilfen und Ideenlieferanten finden sich hierzu Angaben unter [www.bne.educa.ch](http://www.bne.educa.ch).

## Finanzierung von Schulprojekten

Möchten Sie ein Schulprojekt durchführen? Viele spannende Projektideen sind ohne finanzielle Aufwendungen nicht umsetzbar – gerade an diesen Mitteln fehlt es aber oft. Diverse Institutionen bieten Schweizer Schulen Unterstützung für Bildungsprojekte an, so auch die Stiftungen «Umweltbildung Schweiz SUB» und «Bildung und Entwicklung SBE». Diese leisten Beiträge an Projekte zu folgenden Themen:

- Umweltprojekte
- Weltweite Zusammenhänge
- Rassismusprävention
- Menschenrechte

Auch gibt es diverse Wettbewerbe für Schulprojekte. Die folgende Webseite von educa gibt Ihnen eine Übersicht: [www.schulprojekt.ch](http://www.schulprojekt.ch)

Projekt «Unsere Pizza»: Reportage

## Unsere Pizza: Fair, gesund – und lecker

«Meiner Klasse habe ich die Aufgabe gestellt, vier verschiedene Pizzas zu machen: die schweizerischste, die billigste, die gesündeste und die ökologischste», erinnert sich Flavien Marmillod an das Projekt, das er mit seiner 6. Primarklasse initiiert hat. Die motivierten Pizzaioli verwandelten sich umgehend in Konsumenten und es entstanden Pizzas, welche sämtliche Zutaten der Bildung für Nachhaltige Entwicklung enthielten.

Der grosse Tag ist gekommen: Mit 20 Franken in der Tasche gehen die vier Schülergruppen in die Stadt, um Einkäufe zu tätigen. Eine Premiere für einzelne Schülerinnen und Schüler! Sie müssen die Zutaten ihrer Pizza selbst einkaufen. Zunächst auf dem Markt, dann im Supermarkt. Die gemachte Erfahrung verstärkt zugleich Zusammenarbeit und individuelle Autonomie.

Auf dem Markt ist die Aufregung gross, alles scheint neu, die Produkte in den Auslagen, die Degustationen und der Kontakt zu den Marktleuten, die sich den Fragen stellen. Zurück in der Klasse wird abgerechnet, danach die Pizza zubereitet: Teig, Sauce, Zutaten und schliesslich der heiss ersehnte Augenblick: die Degustation. Bleibt noch die Frage, haben sich die Gruppen an die Kriterien für ihre Pizza gehalten?

Um dies zu überprüfen hat zuvor jede Gruppe ein Rezept geschrieben. Darin sind die Zutaten, deren Preis und der Ort des Einkaufs sowie die Kosten, die pro Person anfallen, enthalten. Der Herstellungsort ist auf einer geografischen Karte eingezeichnet.

Es zeigt sich, dass man für die billigste Pizza Produkte in grösseren Quantitäten kaufen muss. Dass für die ökologischste nicht nur die Herstellungsbedingungen, sondern auch der Herstellungsort, die Jahreszeit und Verpackung zu beachten sind. Und dass die gesündeste nicht nur vom Fettgehalt, sondern ebenso von der Ausgewogenheit ihrer Zutaten für die Ernährung abhängt. Alle diese Informationen zusammengenommen dienen zugleich als Zusammenfassung und Resultat. Am Schluss gehen alle stolz mit dem Rezeptbüchlein, das ihre erworbenen Kenntnisse enthält, nach Hause.

### Schweizer Thon? Erdbeeren im Winter?

Wichtige Vorbereitungsarbeiten waren nötig, die bei den bestehenden Vorstellungen der Schülerinnen und Schüler ansetzten. Der Umstand, dass einige Nahrungsmittel vor allem in Fabriken



Fairness in der Küche:  
Die Pizzaioli in Aktion.

hergestellt werden, dass es Schweizer Thon geben soll oder dass Erdbeeren das ganze Jahr wachsen sollen, diskutierte man ausführlich. «Für diese Grundlagen habe ich nicht so viel Zeit vorgesehen, aber schnell festgestellt, dass dieses Wissen bei vielen Schülerinnen und Schülern fehlt oder vertieft werden muss, damit das Gelernte auf guten Boden fällt», erkennt Flavien Marmillod rückblickend.

### «Haben wir gefährdeten Thunfisch auf unserer Pizza?»

Beim Studium geografischer Karten entdeckt die Klasse schliesslich die Möglichkeiten und Grenzen der Lebensmittelproduktion in der Schweiz. Gleichzeitig kann auch die Saisonalität der Produkte betrachtet werden wie auch der Umstand, dass viele Konsumgüter

nicht zwingend aus der Schweiz stammen und manchmal einen langen Weg hinter sich haben. «Das sind wichtige Erkenntnisse auf unserem Weg gewesen», meint der Lehrer.

### Abgeschlossen, aber nicht ausgeblendet

Einige Wochen nach Abschluss des Projekts beobachtet Flavien Marmillod zwei Schüler beim Gedankenaustausch vor der Bibliothek: «In diesem Buch steht, dass der rote Thon durch Überfischen bedroht ist», meint der eine. «Ich habe auch davon gehört», bestätigt der andere und fragt sich beunruhigt, «erinnerst du dich, ob wir ihn für die Pizza verwendet haben?» Obwohl abgeschlossen, ist das Projekt offenbar noch gut in den Gedanken dieser Schüler. Dies motiviert den angehenden Lehrer, auch weiterhin solche Projekte durchzuführen, welche die Schülerinnen und Schüler einbeziehen und für sie Sinn machen.

## Projekt «Unsere Pizza»: Projektbeschrieb

# Vom Marktplatz in die Schulküche

Selber einkaufen gehen und danach ein leckeres Menü kochen, sich dabei mit verschiedenen Ideen auseinandersetzen und Rezepte sammeln. Bei diesem Projekt können sich Schülerinnen und Schüler stets lebensnah mit dem Alltag und ihrer Rolle als Konsumierende auseinandersetzen.

## Lernziele des Projekts

Ausser der Freude, welche die Wahl und Zubereitung der vier Pizzen bereitet, erlaubt das Projekt:

1. Das Teilen einer gemeinsamen konkreten und motivierenden Erfahrung.
2. Sich der Rolle und Verantwortung als Konsumierende bewusst zu werden.
3. Sich mit der landwirtschaftlichen Produktionsweise in der Schweiz, mit Saisonprodukten und Konsumgewohnheiten auseinanderzusetzen.
4. Die Verbindung zwischen Ernährung und Gesundheit herzustellen.
5. Soziale Folgen und Auswirkungen auf die Umwelt durch Importe abzuschätzen.
6. Die Kriterien der nachhaltigen Entwicklung bei der Wahl der Produkte zu berücksichtigen.

## Ablauf des Projekts

Das Projekt dauerte vier Wochen. Die Länge der einzelnen Schritte hängt von den Beiträgen der Schülerinnen und Schüler ab.

1. Projekt präsentieren, Ideen und Vorstellungen der Klasse abholen.
2. Zu behandelnde Fragen festlegen, ihre Auswirkungen auf den Alltag der Schülerinnen und Schüler und deren Rolle darin erörtern.
3. Informationen in Verbindung mit Ernährung, Gesundheit, der geografischen Lage und der Geschichte der Schweiz recherchieren. Konsumgewohnheiten mit anderen Ländern vergleichen.
4. Den Konsum von Saisonprodukten respektive importierten Produkten kritisch betrachten. Auswahlkriterien für die Pizzen ermitteln.
5. Herkunft, Kosten und Umweltverträglichkeit der Produkte untersuchen.
6. Auswahl/Kauf der Zutaten, Zubereitung und gemeinsame Degustation.
7. Rezeptsammlung für Pizzen mit Angaben zur Herkunft der Zutaten erstellen.

## Umgesetzte Aktivitäten

- Rezepte suchen, sich über die Herkunft der Zutaten informieren: Herkunftsort, Saisonalität.
- Produkte-Etiketten studieren. Produkte entsprechend einteilen. Überlegungen zur Nützlichkeit dieser Angaben anstellen.
- Schweizer Produktwerbung analysieren: Was wird mit welchen Mitteln in den Vordergrund gestellt? Ein fiktives Werbekonzept erstellen. Ökonomische Kriterien der Produktion untersuchen.
- Umweltverträglichkeit der Verpackung einzelner Produkte ermitteln.
- Die Ernährungspyramide vorstellen und sich über Grundlagen einer guten Ernährung unterhalten.

## Entwickelte Kompetenzen

**Transversale Kompetenzen:** Zusammenarbeit, Offenheit für kulturelle und ethische Vielfalt, Fassen gemeinsamer Beschlüsse. Lernstrategien: die eigene Autonomie erweitern.

**Kommunikationskompetenzen/Analyse:** eigene Überlegungen anstellen, verschiedene Meinungen und Standpunkte erarbeiten, Vertreten der eigenen Meinung.

**BNE-Kompetenzen:** systemisches Denken, kritisches Denken, Partizipation, Handlungserfahrung.

## Dimensionen der BNE

**Wirtschaft:** Kosten der Zutaten und Pizzen, Einkünfte der Produzenten, unterschiedliche Preise für Schweizer und ausländische Produkte, Unterschiede Markt – Supermarkt. Selbstversorgung im nationalen Rahmen, Rolle der Konsumierenden, der Werbung.

**Soziales:** Produktionsbedingungen in der Schweiz und ausserhalb. Unterschiedliche Saisonalität, Esskultur in der Schweiz und ausserhalb, ausgewogene Ernährung.

**Umwelt:** Belastung durch Importe, Produktionsbedingungen, Abfallproduktion.

## Projektübersicht

**Schulstufe:** 5.–8. Klasse (Alter 9–12)

Dauer: ca. 10–20 Lektionen, je nach Vertiefungsgrad

### Schlüsselwörter

Ernährung, Landwirtschaft, Gesundheit, Transport, Konsum, Werbung

### Lehrplanbezug

Auswirkungen des menschlichen Verhaltens auf die Umwelt kennen lernen

- dabei ökonomische Instrumente identifizieren, die das Verhalten der Konsumierenden beeinflussen ...
- dabei das Verhalten und die Verantwortung der Konsumierenden kritisch betrachten

Die Beziehung zwischen menschlichen Aktivitäten und der Raumordnung feststellen  
Verschiedene Mittel der Kommunikation nutzen

### Erweiterungsmöglichkeiten auf andere Schulstufen

Kindergarten/Unterstufe:

Grundvoraussetzungen des Lebens, Tiere auf dem Bauernhof, Ursprung und Kosten der Produkte, Rechtschreibung CH

Oberstufe:

CO<sub>2</sub>-Abdruck, Analyse von Wirtschaftskreisläufen und Produktmarketing, ...

### Kontakt

Das Projekt wurde von Flavien Marmillod an der Villa-Thérèse-Schule in Freiburg realisiert.  
Auskünfte: [flavien.marmillod@fr.educanet2.ch](mailto:flavien.marmillod@fr.educanet2.ch)

Projekt «Unsere Pizza»: Interview

## «Es war nicht möglich, alles zu planen»

Man tut etwas Sinnvolles für die Zukunft, wenn man seinen Schülerinnen und Schülern die Gelegenheit gibt, sich mit gesellschaftlichen Problemen auseinanderzusetzen. Davon ist Flavien Marmillod überzeugt. In seinem Projekt lief zwar nicht alles wie geplant. Es brachte ihm aber Erfahrungen und Ideen, die er auch seinen Kolleginnen und Kollegen vermitteln möchte.

### Wie kam es zu Ihrem Projekt?

**Flavien Marmillod:** Ich war mit Fragen zur Landwirtschaft beschäftigt und hatte grosse Lust, mit meiner Klasse das Thema «Selbstversorgung mit Lebensmitteln» anzugehen. Ein Thema, das alle betrifft. Im Rahmen meiner Ausbildung hatte ich die Aufgabe, eine gesellschaftlich relevante Fragestellung interdisziplinär anzugehen und in einem Projekt umzusetzen. Gerne hätte ich bei einer konkreten Erfahrung, welche die Klasse selbst gemacht hat, angeknüpft. Das ist im Rahmen eines Praktikums aber nur selten möglich. Mit Bezug auf die fächerübergreifenden Themen im Westschweizer Lehrplan (PER) erstellte ich einen Fahrplan für den groben Verlauf des Projekts. Dann sammelte ich verschiedene Pressebeiträge, die den Schülerinnen und Schülern verschiedene Standpunkte zur gestellten Frage vermitteln sollten.

### Wie konnten Sie die Klasse für das Projekt gewinnen?

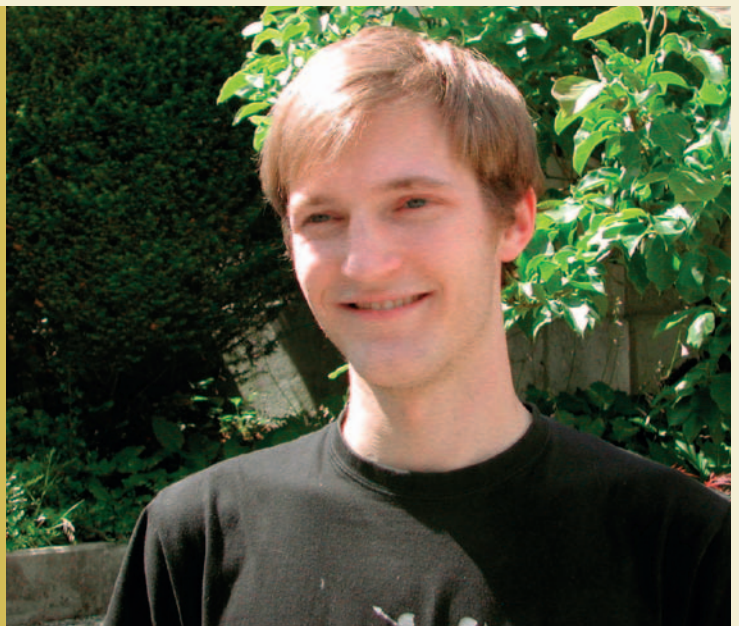
So oft wie möglich habe ich versucht, die Schülerinnen und Schüler vor Problemsituationen zu stellen. Ich war mir auch bewusst, dass das Thema attraktiv gestaltet werden muss: Die Herstellung der Pizza am Schluss war eine grosse Motivation; sie hat die Arbeiten vorangetrieben.

### Welche Schwierigkeiten sind Ihnen bei der Realisation des Projekts begegnet, wie haben Sie sie gemeistert?

Es war nicht möglich, alles zu planen. Genügend Handlungsspielraum ist nötig, um auf die Fragen der Schülerinnen und Schüler eingehen zu können. Mit einer Mind-Map verschaffte ich mir den Überblick. Sie zeigte auch weitere Wege auf, die ich verfolgen konnte. Schwierig waren die Integration der Fächer und die Überprüfung ihrer Lehrziele. Beim zweiten Mal würde ich das Projekt weniger intensiv und auf mehrere kürzere Abschnitte im Jahr verteilt durchführen.

«Es braucht genügend Handlungsspielraum, um auf die Fragen eingehen zu können.»

Flavien  
Marmillod



So könnte ich es jeweils zur gewünschten Zeit aktivieren und hätte genügend Zeit, um die Kinder und ihre Fortschritte zu beobachten. Damit könnte es auch besser in den Unterricht integriert werden.

### Was motiviert Sie, weiterhin BNE-Projekte zu entwickeln?

Im Vergleich zum Fachunterricht kann ich in einem BNE-Projekt eine gesellschaftliche Fragestellung besser in einen umfassenden Kontext stellen und verschiedene Mittel zur Beantwortung der Fragen einsetzen. Konkrete Aspekte, die für das Leben der Schülerinnen und Schüler wichtig sind, können behandelt werden. Als Lehrer gebe ich ihnen die Gelegenheit, sich selbständig mit wich-

tigen Fragen des Lebens auseinanderzusetzen, und kann damit etwas für die Zukunft tun.



Projekt «Mein Arbeitsplatz»: Reportage

## Konferenz mit Erfindergeist

Woher kommen die Gegenstände auf meinem Pult, welche Ressourcen stecken dahinter? Welche Möglichkeiten der Gestaltung eines Arbeitsplatzes gibt es, damit er mir guttut, aber niemanden benachteiligt? Die Schülerinnen und Schüler der 5. Klasse der Primarschule Schüpfheim befassten sich auf vielfältige Weise mit diesem Thema. Ein Projekt, das den Lernenden ganz nahe ist und sich ideal für BNE eignet.

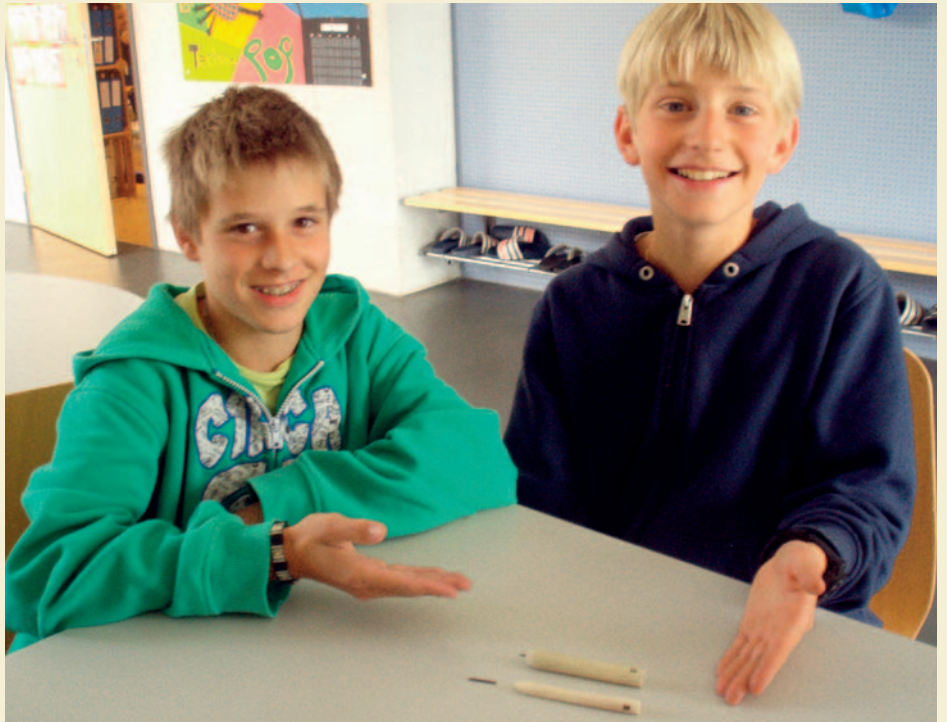
Emsiges Treiben herrscht in der Klasse. Selina Schädler hat soeben die Funktionsweise der Bleistiftkonferenz erklärt. Als erste Aufgabe gilt es heute, in Zweier-Tandems unterschiedliche Positionen zur Verwendung von Bleistiften zu erarbeiten: Die Schülerinnen und Schüler üben die Argumente der Bleistiftproduzenten, der Konsumentinnen oder der Natur ein. Fleissig vergleichen sie ihre Hefteinträge, die sie zur Bleistiftherstellung geschrieben haben. Dazu gehört unter anderem ein Steckbrief zu den verwendeten Materialien und die Analyse der Akteurinnen und Akteure, die an der Bleistiftherstellung beteiligt sind. Gesucht sind überzeugende Argumente!

### Konferenz mit Erfindergeist

Die Tandems, welche die gleichen Akteure untersucht haben, fassen ihre Resultate in Gruppen zusammen. Schnell wird sich die Gruppe «Natur» einig, dass viel zu viele Farb- und Bleistifte verwendet werden. Diese machen ihr das Leben durch die giftigen Lacke sauer. Auch werde zu viel Wald für Holzstifte gerodet. Diese Gruppe möchte deshalb an der Konferenz die Forderung nach der Verwendung von weniger Farb- und Bleistiften aufstellen.

### «Der Pulli war vielleicht einmal eine Pet-Flasche!»

Die Gruppe der «Produzenten» hingegen hat den wirtschaftlichen Erfolg im Visier und möchte möglichst alle Wünsche der Gruppe der «Konsumierenden» erfüllen; diese wiederum verspricht sich durch farbige Bleistifte mehr Lust am Schreiben. Jede Gruppe spitzt ihre Argumente zu, um für die eigentliche Konferenz möglichst gut gewappnet zu sein. An der Bleistiftkonferenz diskutieren alle Schülerinnen und Schüler angeregt



Die beiden stolzen Erfinder Alain Duss und Marco Dahinden. Mittlerweile schreibt fast die ganze Klasse mit solchen handgeschnitzten Bleistiften.

und äussern sich dabei gemäss der festgelegten Rolle. Mit einer innovativen Idee als Resultat! «Wie wäre es, wenn die Konsumenten öfter Minenbleistifte verwenden würden?», fragen sich die Debattierenden. Damit nicht zu viel Kunststoff verwendet wird, schlagen einige vor, Minenbleistifte aus Holz zu produzieren. Man müsste dann natürliche Farben und Lacke aus Naturharz verwenden. Dass es ihnen damit ernst ist, stellen Marco und Alain sogleich unter Beweis: Zu Hause tüfteln sie an der Idee weiter und entwickeln den ersten Prototyp eines Minenbleistiftes aus Holz.

### Aha-Erlebnisse und Visionen

Die Bleistiftkonferenz stellt nur einen der vielen Höhepunkte dieses BNE-Projektes dar, bei welchem die Schülerinnen und Schüler die Gegenstände ihres Arbeitsplatzes hinsichtlich ökonomischer, ökologischer und sozialer Kriterien untersuchen und dabei auch zeitliche und räumliche Aspekte betrachten. Sie befassen sich mit den Materialien Holz, Kunststoff, Papier und Karton, Farben und Lacke und lernen dabei vieles über die Herkunft und Verarbeitung dieser Rohstoffe. Auch Aha-Erlebnisse bleiben nicht aus: Beim Thema Kunststoff stellt eine Schülerin erstaunt fest: «He, dieser Fleece-Pulli war vielleicht einmal eine Pet-Flasche!»

Die Erkenntnisse zu den Materialien und ihrer Verwendung werden auf einer Website dokumentiert. Am Schluss des Projektes gilt es, die Vision eines eigenen Wunscharbeitsplatzes in einem Modell umzusetzen. Mit diesen und selbstgestalteten Postern organisiert die Klasse eine Ausstellung und lädt die Eltern zur Besichtigung ein.

Projekt «Mein Arbeitsplatz»: Projektbeschreibung

# Mein Arbeitsplatz der Zukunft

Die Schülerinnen und Schüler befassen sich während fünf Wochen intensiv mit den Materialien, die sich auf einem Schüler-Arbeitsplatz üblicherweise befinden, mit deren Produktion, Ursprungsmaterialien und Entsorgung.

## Ziele des Projektes

Das Projekt befasste sich mit folgenden Fragen:

- Woher kommen die Gegenstände meines Arbeitsplatzes und was steckt alles dahinter?
- Was bedeutet mein Arbeitsplatz für mich und was ist mir besonders wichtig?
- Was haben andere für Möglichkeiten bei der Gestaltung ihres Arbeitsplatzes?
- Wie kann ich meinen Arbeitsplatz gestalten, damit er mir guttut, aber niemanden benachteiligt?

## Ablauf des Projektes

Die Arbeit am Projekt kann wie folgt unterteilt werden:

1. Woche: Einstieg ins Projekt. Sortieren der Materialien, die am Arbeitsplatz im Schulzimmer vorkommen. Betrachten eines Videos über Kunststoff.
2. Woche: Eigenschaften und Verwendung von Holz. Vergleich mit Kunststoff.
3. Woche: Eigenschaften und Verwendung von Papier. Papier selber schöpfen.
4. Woche: Eigenschaften und Verwendung von Farben und Lacken. Giftigkeit als Problem.
5. Woche: Intensivwoche: Erstellung von Steckbriefen der verschiedenen Materialien. Analyse der Interessen der Akteure bei der Bleistiftherstellung. Debattieren bei der Bleistiftkonferenz. Herstellung des Modellarbeitsplatzes. Dokumentation der Arbeiten in einer Ausstellung.

## Entwickelte Kompetenzen

Mit der Arbeit am Projekt wurden vielfältige Kompetenzen entwickelt. Zentral waren:

- vernetztes Denken (in der Auseinandersetzung mit den Materialien, Auswirkungen von Produktion und Konsum auf Umwelt und andere Menschen)

- reflektieren, sich mit verschiedenen Perspektiven auseinandersetzen, Kommunikation (Debattieren / Meinung vertreten / Aushandeln)
- Visionen entwickeln (Wunscharbeitsplatz)

## Dimensionen der BNE

### Umwelt

- Analyse der Materialien hinsichtlich ihrer Herkunft, Produktion und Entsorgung.
- Erkennen von Problemen, die mit gewissen Materialien verbunden sind.

### Wirtschaft

Betrachtung der Interessen verschiedener Akteure bei der Bleistiftproduktion.

### Soziales

In Verbindung mit der ökologischen Dimension: Rücksichtnahme auf die Natur; Befriedigung der eigenen und Respektierung der Bedürfnisse der anderen bei der Ausgestaltung des Wunscharbeitsplatzes.

### Raumachse

- Herkunft der Ressourcen
- Abfalltourismus
- Bezug zum lokalen Gewerbe

### Zeitachse

Zukunftsvision des Arbeitsplatzes in Form eines Modelles. Was passiert, wenn wir so weitermachen?

## Projektübersicht

### Schulstufe

5./6. Klasse (Alter 9–10)

Dauer: 5 Wochen à acht und eine à 20 Lektionen in den Fächern Deutsch, Mensch und Umwelt, Bildnerisches Gestalten, Ethik und Religion

### Schlüsselwörter

Ressourcen, Arbeitsplatz, Materialkunde, Perspektivenwechsel, Rollenspiel

### Lehrplanbezug

Zusammenhänge in der Natur erkennen  
Chemische und physikalische Stoffeigenschaften vergleichen.

Aktuelle gesellschaftliche und politische Fragen besprechen.

Medien zum Informationsaustausch nutzen.  
Über sich nachdenken.

In verschiedenen Sozialformen aktiv sein.  
Texte gliedern und verständlich formulieren.

### Erweiterungsmöglichkeiten auf andere

#### Schulstufen

Mit weniger und einfacheren Gegenständen des Arbeitsplatzes lässt sich das Projekt auch mit jüngeren Schülerinnen und Schülern durchführen.

Ältere Schülerinnen und Schüler könnten die Zusammenhänge zwischen Herkunft, Produktion, Entsorgung der Materialien sowie den Akteuren systemisch analysieren und diese darzustellen versuchen (z.B. Flussdiagramme, Mind-Map).

### Kontakt

Dieses Projekt wurde an der Schule Schöpfheim realisiert von Selina Schädler (zurzeit in der Schweizerschule in Mexiko).

Auskünfte: [selina.schaedler@bluewin.ch](mailto:selina.schaedler@bluewin.ch)

Projekt «Mein Arbeitsplatz»: Interview

## «Vom Lehrplan Vorgegebenes war einlösbar!»

Selina Schädler möchte die BNE-Sichtweise regelmässig im Unterricht integrieren und empfiehlt dies auch ihren Kolleginnen und Kollegen. Sie entwickelte im Rahmen ihrer Bachelorarbeit an der PH St. Gallen ein BNE-Projekt, das sie anschliessend mit ihrer 5. Primarklasse umsetzte. Dabei konnte sie feststellen, dass diese Art der Arbeit nicht nur Schülerinnen und Schüler, sondern auch die Schulleitung interessiert.

**Selina Schädler, wie kamen Sie auf dieses Thema für Ihr BNE-Projekt?**

Das ergab sich wie von selbst: Es sollte etwas Neues sein, viel für BNE hergeben und nahe bei den Kindern sein; eben: «Mein Arbeitsplatz.» Umgesetzt habe ich das an der PH entwickelte Konzept mit wenigen Modifikationen in meinem ersten Jahr als Primarlehrerin in einer 5. Klasse.

**Wie haben Sie die Projektidee Ihrer Klasse präsentiert? Auf welche Reaktionen stiessen Sie?**

Ich machte der Klasse zunächst das Thema mit der Website schmackhaft. Die Kinder zeigten sich von Beginn an sehr offen. Den Eltern erläuterte ich die Unterschiede zwischen Projektarbeit und normalem Unterricht in einem Brief. Das Kollegium informierte ich ebenfalls; ich konnte bei der Schulleitung grosses Interesse und Wertschätzung bezüglich Projektarbeit feststellen. Zugute kam mir dabei, dass ich vieles, was ohnehin vom Lehrplan vorgegeben

war, mit dem BNE-Projekt einlösen konnte.

**Gab es auch Schwierigkeiten?**

Der Aufwand, den ich für Literatur und auf der Suche nach geeigneten Materialien für die verschiedenen Teilthemen des Projektes betrieb, war recht gross. Diese Arbeit konnte ich aber während meiner Bachelorarbeit leisten. Bei der Umsetzung in der Klasse musste ich zum Teil Anpassungen vornehmen. Zum Beispiel gab es im Ort keinen Schreiner, weshalb das geplante Interview leider ins Wasser fiel.

**Welche Erfahrungen haben Sie mit dem Projekt insgesamt gemacht? Werden Sie weitere BNE-Projekte machen?**

Für mich war es insgesamt eine sehr befriedigende Erfahrung. Das Thema war lebensnah. Es war spannend zu sehen, was machbar ist und was noch verbessert werden kann; zu sehen, dass diese Art des Unterrichts die Schülerinnen



Selina Schädler

und Schüler interessiert. In der Zwischenzeit konnten wir im Rahmen des Abfallunterrichts am Projekt anknüpfen und das Wissen vertiefen. Persönlich möchte ich die BNE-Sichtweise regelmässig im Unterricht auch unabhängig von Projekten integrieren.

### Literaturhinweise

#### Handeln für die Zukunft

Was meint Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung? Wie soll BNE in das Schweizer Bildungssystem integriert werden? Wie kann die Umsetzung im Unterricht aussehen? Neben Grundsatzartikeln zum Was und Warum werden in der Broschüre vier Praxisbeispiele verschiedener Stufen präsentiert und weiterführende Literatur- und Internet-Tipps aufgeführt.

Stiftung Umweltbildung Schweiz, Stiftung Bildung und Entwicklung SBE/SUB, 2009, 16 Seiten. Download unter [www.bne.educa.ch](http://www.bne.educa.ch)

#### Zukunft gestalten lernen durch Bildung für Nachhaltige Entwicklung

Der didaktische Leitfaden gibt Lehrpersonen Denkanstösse zur Reflexion der eigenen Arbeit und liefert konkrete Hilfestellung zur Umsetzung von BNE im Unterricht. Themenfindung, Lernziele, didaktische Prinzipien sowie spezifische Planungsaspekte von BNE werden erläutert. An einer Unterrichtsreihe zum Thema «Spielzeug» werden ausgewählte Einblicke beispielhaft vorgestellt.

Zukunft gestalten lernen durch Bildung für Nachhaltige Entwicklung. Didaktischer Leitfaden zur Veränderung des Unterrichts in der Primarschule. Künzli C., Bertschy, F., de Haan, G. & Plesse, M. argus Werbeagentur, 2009, 56 Seiten. Download unter [www.transfer-21.de/index.php](http://www.transfer-21.de/index.php)

#### Handeln statt Hoffen

Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) in vielen konkreten Unterrichtsbeispielen (inkl. Hintergrundinformationen zum entsprechenden Thema, Arbeitsaufträgen und Kopiervorlagen) und dem theoretischen Fundament zu BNE.

Handeln statt Hoffen. Materialien zur Bildung für Nachhaltige Entwicklung, Sekundarstufe I Regula Kyburz-Graber, Ueli Nagel, Freia Odermatt. Klett, 2010. 162 Seiten inkl. CD-ROM mit Hintergrundinformationen, Arbeitsanleitungen und Kopiervorlagen, 7. bis 9. Schuljahr.

#### Weiter im Text

[www.bne.educa.ch](http://www.bne.educa.ch)

**BNE-Unterrichtssequenz**

# «Der kleine Konsument»: Mit Playmobil Wirtschaft erklären

**Auch kleinere Kinder sind für ökonomische Fragen und nachhaltige Entwicklung durchaus zugänglich, wenn diese bei ihrem Alltag und ihren Vorstellungen ansetzen. Mit Playmobil kann eine Gesellschaft auf vertraute Weise Schritt für Schritt im Kleinen nachgebaut und die Interaktionen der Individuen untereinander nachgespielt werden.**



© Eloi Giera - Boy - Fotolia

**Ziele**

Das Projekt erlaubt den Kindern

- den Aufbau und die Funktionsweise einer Gesellschaft zu erforschen
- erste Begriffe aus der Wirtschaft und deren Einfluss auf die Gesellschaft kennenzulernen
- für die Fragestellungen der nachhaltigen Entwicklung sensibilisiert zu werden

Dabei wird eine Urfunktion der Wirtschaft angeschaut – nämlich diejenige des Tausches von Waren – und deren Auswirkungen auf die Gesellschaft und das Individuum. Unabhängig von sozialen und ökonomischen Gegebenheiten machen sich die Kinder zunächst Gedanken über lebensnotwendige und sekundäre Bedürfnisse. Sie lernen dabei, was wichtig und weniger wichtig ist.

**Spielend handeln**

Die Kinder spielen Tauschbeziehungen unter den Individuen nach. Am Anfang wird einfach nur gegeben, dann Gleichwertiges ausgetauscht (z.B. Fleisch gegen Früchte) und schliesslich mit «Währung» in Form von Steinen oder Muscheln gehandelt. Nun kann mit der heutigen Zeit verglichen werden. Dabei weist die Lehrperson auf die Werte hin, welche die Einzelnen und die Gruppe dabei verbinden.

Neue Bewohner bringen neue Probleme mit sich, die es in der Gemeinschaft zu lösen gilt: Probleme organisatorischer

Natur, des Zusammenlebens, der Versorgung mit Nahrungsmitteln, in der Konkurrenz um Arbeitsplätze, mit Abfällen... Über die zunächst ökonomischen Fragen kommen die Kinder zu einer ganzheitlichen Betrachtung mit sozialen und ökologischen Aspekten.

**Ablauf**

Es ist wichtig, das Material nicht zu sehr in den Vordergrund zu stellen, um den Kindern mehr Wahl in ihren Entscheidungen zu lassen!

1. Eine Playmobil-Figur wird vorgestellt, die zu einer Zeit lebt, in der es noch kein Geld gab. Die Kinder überlegen, wie diese ihre Grundbedürfnisse (essen, trinken, sich schützen) auf sich alleine gestellt befriedigen könnte.
2. Die Kinder finden Möglichkeiten heraus, um diese Bedürfnisse zu befriedigen. Eine weitere Figur kommt hinzu... Was passiert nun?
3. Die Bevölkerung nimmt langsam zu. Es ist den Kindern überlassen, die Rolle der neuen Figuren zu bestimmen. Nun werden sie angeleitet, den Tausch zu organisieren, den die Bewohner zur Befriedigung ihrer verschiedenen Bedürfnisse benötigen. Damit werden ökonomische Beziehungen und gegenseitige Hilfe eingeführt.

**Weiterentwicklungen**

- Zwei Bauern im Dorf konkurrenzieren sich mit gleichen Produkten. Was machen sie, um ihre Kunden zu behalten?
- Im See gibt es fast keine Fische mehr. Was unternimmt die Fischerin und wie ernährt sich schliesslich die Bevölkerung?
- Es kommen einige Familien dazu. Braucht es neue Schulen, Regeln für das Zusammenleben und die Gesundheitsvorsorge?

**Projektübersicht****Schulstufe**

Kindergarten bis 2. Klasse (Alter: 5–8 )

Dauer: Zum Anfang 4–5 mal 20 Minuten, danach je nach Entwicklung des Projekts.

**Schlüsselwörter**

Wirtschaft, Gesellschaft, Zusammenleben, Konsum, Lebensraum

**BNE-Dimensionen und -Achsen**

Wirtschaft: Tausch, Handel. Einführung Geld, Konkurrenz, Arbeitsteilung

Soziales: Organisation und Bedürfnisse der Gesellschaft, Konsumgewohnheiten, Werte, Berufe

Umwelt: Vielfalt des Lebens, Verschmutzung, Abfälle, Artenverlust

Zeitachse: Entwicklung von Gesellschaft und Werten

Raumachse: Lebensbedingungen von Gemeinschaften hier und anderswo

**Kompetenzen**

Analysieren von Situationen, finden von Lösungen für Probleme.

Aufstellen von Hypothesen, Verbindungen zwischen Ursache und Wirkung erstellen, sich der Gruppe mitteilen, eigene Standpunkte und Vorstellungen vertreten.

**Lehrplanbezug**

Auswirkungen des menschlichen Verhaltens auf die Umwelt kennen.

Aufstellen von Regeln für das Zusammenleben, Integration und Anwendung in der Schule.

Sich im räumlichen und sozialen Kontext zurechtfinden.

Natürliche und technische Phänomene erkunden.

**Material**

Verschiedene Playmobil-Figuren:

Weitere Infos unter [www.bne.educa.ch](http://www.bne.educa.ch)

**Kontakt**

Diese Sequenz wurde von Daniel Günter, Lehrer der 2. Klasse Kindergarten in Cortaillod NE, entwickelt. Auskunft: [daniel.gunter@rpn.ch](mailto:daniel.gunter@rpn.ch)

## BNE-Unterrichtssequenz

# Wie komme ich zu meiner Rösti?

Die Unterrichtssequenz spannt am Beispiel der Rösti den Bogen von der Produktion des Grundnahrungsmittels Kartoffel bis hin zur fertigen Mahlzeit. Speziell macht sie aufmerksam auf den Wandel bei der Versorgung mit Kartoffeln und den Essgewohnheiten im Laufe der Zeit.



© Jill Battaglia / shutterstock.com

**Lernziele des Projektes**

In Gruppen befassen sich die Schülerinnen und Schüler selbständig

- mit der Herkunft der Kartoffel
- mit der gesellschaftlichen Entwicklung und der daraus resultierenden Nutzung dieses Grundnahrungsmittels
- mit ökonomischen, ökologischen, sozialen und gesundheitlichen Aspekten der Zubereitung einer Kartoffel-Mahlzeit

und präsentieren die Resultate in geeigneter Form.

**Themen**

Folgende Fragen und Aufgaben können im Rahmen der Unterrichtssequenz von den Gruppen bearbeitet werden:

- Die Geschichte der Kartoffel von der Entdeckung bis zur Verwendung als Grundnahrungsmittel (z.B. Internetrecherche).
- Wie wurden Kartoffeln früher gekauft, gelagert, zu welchen Gerichten verarbeitet? (Interviews mit älteren Personen)
- Wie lässt sich dieser Wandel zwischen früher und heute erklären?
- In welcher Form werden Kartoffeln heute unverarbeitet und verarbeitet

angeboten? (Exkursion in den Supermarkt)

- Vergleich einer selbstgemachten mit einer gekauften Rösti: Zutaten und deren Herkunft, Kosten, Zeitaufwand, Energieaufwand (geschätzt), Ökobilanz, Abfälle, Kocherlebnis, Essgenuss.
- Welche gesundheitlichen Aspekte gibt es bei der Verwendung von Kartoffeln zu bedenken? (Zubereitungsarten, Konservierungsmittel, Vergleich mit anderen Beilagen).
- Welche Rösti bevorzugst du in welcher Situation?

**Projekttablauf****Einstieg (1 Lektion)**

- Die Lehrperson stellt Ablauf und Ziele der Unterrichtssequenz vor
- Gruppenbildung
- Die Gruppen organisieren die Arbeit und beginnen damit

**Hauptphase (2 Lektionen+Hausaufgabe)**

- Zusammentragen der nötigen Informationen
- Gestaltung der Resultate auf einem Flipchart-Bogen
- Präsentation der Resultate vor der Klasse

**Nachbereitung (1 Lektion)**

- Die Schülerinnen und Schüler fassen die wesentlichen Resultate in einem kleinen Bericht zusammen, welcher zum Beispiel nach den behandelten BNE-Aspekten gegliedert sein kann.

**Kartoffeln selber ziehen**

Dieses Projekt kann mit weiteren Unterrichtsideen (siehe Projektübersicht) angereichert werden. Da sich Kartoffeln problemlos im Schulgarten oder gar im Klassenzimmer ziehen lassen, kann aus dieser einzelnen Unterrichtssequenz ein richtiges BNE-Projekt weiterentwickelt werden.

**Projektübersicht****Schulstufe**

4.–6. Klasse (Alter 8–10)

Dauer: 4 Lektionen plus Hausaufgaben

**Themen**

Herkunft eines Grundnahrungsmittels, Zubereitung einer Mahlzeit

**BNE-Dimensionen und -Achsen**

Wirtschaft: Kosten bestimmen, sich Gedanken über Angebot und Nachfrage machen.

Soziales: Veränderung Familien- und Erwerbsstrukturen.

Umwelt: Energie- und Abfallfragen, evtl. einfache Ökobilanz erstellen.

Zeitachse: Vergleiche früher - heute.

Raumachse: Herkunft der Kartoffel, Verwendungsarten.

**Kompetenzen**

Systemisches Denken, Arbeit in Gruppen  
Auseinandersetzung mit Werten.

**Lehrplanbezug**

Herkunft von Grundnahrungsmitteln kennen.  
Historische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklungen und Veränderungen im Alltagsleben aufzeigen.

Erarbeitetes präsentieren.

Texte gliedern und formulieren.

**Unterrichtsmaterial**

Internetzugang, grosse Papierbogen, Filzschreiber

**Weitere Unterrichtsideen**

1. Wirkungszusammenhang: Kartoffelpflanze, Unkraut, Schädlinge, Krankheiten, Feuchtigkeit etc.

2. Mit Kartoffelstempeln Tischset drucken.

3. Podiumsdiskussion «Biologischer Anbau versus Gentechnologie».

4. «Die Kartoffel, das Brot der Armen»: Was heisst das?

5. «Rettet Linda», eine Kartoffel, deren Patent ausläuft... (vergleiche Literatur).

**Literatur**

Literatur zur Unterrichtssequenz, zu den weiteren Unterrichtsideen und zum Anbau von Kartoffeln als Schulprojekt unter [www.bne.educa.ch](http://www.bne.educa.ch)

## BNE-Unterrichtssequenz

# Hallo, wo bist du? Der Weg der Mobiltelefone

Die heutigen Handys können viel mehr als nur telefonieren! Aktuelle Untersuchungen zeigen, dass mehr als 60 Prozent der Jugendlichen ein Smartphone besitzen. Dagegen sind die wenigsten über den Lebenszyklus ihres Handys orientiert, über die sozialen und ökonomischen Konsequenzen sowie die Folgen für die Umwelt.



© Yuri Arcurs / shutterstock.com

## Ziele

- Verschiedene Aspekte eines bei Jugendlichen beliebten Objekts im Hinblick auf die Nachhaltige Entwicklung (NE) untersuchen: Fabrikation, Marketing, Arbeitsbedingungen, Kaufkraft der Konsumierenden, gesundheitliche Probleme, Abfall, Änderungen in der Kommunikation.
- Mit der Analyse des Produktezyklus Verbindungen zwischen zwei oder mehreren Dimensionen der NE herstellen.
- Die Rolle des Mobiltelefons in unserer Gesellschaft und der Konsumierenden bei der Produkteentwicklung diskutieren.

## Das Mobiltelefon nachhaltig untersuchen

Bei einer Analyse aus der Sicht einer NE muss man mindestens drei verschiedene Brillen aufsetzen und mehrfach die Hüte wechseln, um die Dimensionen der NE zu beachten. Mit der «Umweltbrille» wird zum Beispiel danach gefragt, ob die verschiedenen Komponenten des Handys rezykliert werden können. Dabei nehme ich mein Handy anders wahr, als wenn ich mich fragen würde: «Wie viel kostet es?» oder: «Kann ich während drei Wochen ohne mein Handy auskommen?».

Die Hüte wechseln bedeutet, sich bei der Analyse des Handys in verschiedene Rollen zu versetzen, in jene des Fabrikanten, der Konsumierenden, des Mobilfunkbetreibers oder einer Arbeiterin in einer chinesischen Fabrik für Ladegeräte.

## Projekttablauf

Das Arbeitsblatt «Hallo, wo bist du?» kann als Grundlage für diese Unterrichtseinheit dienen (siehe Projektübersicht).

## Einleitung (1–2 Lektionen)

Prospekte von Handys und Mobilfunk anbietenden sammeln: Aspekte suchen, die im Zusammenhang mit den Dimensionen einer NE stehen, diese ordnen. Welche Dimension der NE erscheint am häufigsten? Welche am seltensten? Warum?

## Hauptteil (2–5 Lektionen)

Den Lebenslauf des Handys nachverfolgen von der Entwicklung bis zur Entsorgung.

1. Die Entwicklung: Das Handy wird entworfen.
2. Die Produktion: Gewinnung und Herstellung der Materialien, Fabrikation und Montage aller Komponenten und schliesslich des ganzen Handys.
3. Der Vertrieb: Von der Fabrik bis zum Verkaufsgeschäft.
4. Die Benutzung durch den Käufer: Die Etappe, die am längsten dauert, obwohl manchmal weniger als ein Jahr.
5. Das Recycling als Massnahme zum Schutz der Umwelt.
6. Dabei bei allen Schritten die Dimensionen der NE (wirtschaftliche Rentabilität, soziale und ökologische Verträglichkeit) in Betracht ziehen.

## Abschluss (1 Lektion)

Wie sieht ein Smartphone in zehn Jahren aus? Welches sind die wichtigsten Funktionen? Welche Möglichkeiten ergeben sich für die Partizipation aller Menschen in den verschiedensten Netzwerken?

## Projektübersicht

### Schulstufe

7.–9. Klasse (Alter 12–15)

Dauer: 4 bis 8 Lektionen

### Schlüsselwörter

Lebenszyklus, Konsum, Technologie

### BNE-Dimensionen und -Achsen

Wirtschaft: Handy-Markt (Rohstoffe, Telefonie, Konkurrenz, Kosten, Zusatzwert...)

Soziales: Kommunikation, persönliche und gesellschaftliche Bedürfnisse, Konsumgewohnheiten, Werte, Berufe

Umwelt: Verschmutzung, Abfälle, Gewinnung von Rohstoffen in Minen

Zeitachse: Entwicklung von Konsum und Technologie

Raumachse: Globalisierung, grenzenlose Kommunikation, länderspezifische Zugänge und Nutzung

### Kompetenzen

Analysieren von Situationen, finden von Lösungen für Probleme.

Aufstellen von Hypothesen, Verbindungen zwischen Ursache und Wirkung erstellen. Lehrplanbezug.

Aktiv zu einer lebenswerten Umwelt beitragen.

Ein globales ökonomisches System und seine Konsequenzen analysieren.

Räumliche Bezüge zwischen Menschen untereinander und zur Gesellschaft analysieren.

### Weitere Ressourcen

Details zur Sequenz finden sich auf [www.bne.educa.ch](http://www.bne.educa.ch) sowie «Hallo, wo bist du? Dein Handy, das unbekannte Wesen», EvB, 2009. Fallblatt, 8 Seiten, ab 7. Schuljahr. Bestellbar bei SBE, [www.globaleducation.ch](http://www.globaleducation.ch)

### Empfehlung für Lehrpersonen

Da die technische Entwicklung schnell vor sich geht, müssen Daten vor der Verwendung stets aktualisiert werden. Schülerinnen und Schüler in die Informationsbeschaffung einbeziehen, denn sie sind vertraut mit dieser Technologie.

## Checkliste

# Planen und Realisieren von BNE-Projekten

Die Schule, das Quartier, die Gemeinde oder Informationen aus den Medien bieten Anlässe für Kinder und Jugendliche, sich ebenso spielerisch-entdeckend wie systematisch mit BNE zu befassen. Verschiedene Einstiege sind denkbar: über ein Thema, eine gesellschaftliche Fragestellung, eine Aktualität oder eine Alltagserfahrung der Schülerinnen und Schüler.

Für die erfolgreiche Planung und Umsetzung von BNE im Unterricht und in Projekten empfiehlt sich ein fächerübergreifender, systemischer Ansatz. Es braucht Ideen, Mut und etwas Kreativität, um ein Projekt zu entwerfen, das gesellschaftliche Fragen aufwirft, für die es keine einfachen Antworten gibt.

## Themenwahl

Themen der BNE sind mit gesellschaftlichen Fragestellungen verbunden. Folgendes ist bei der Eingrenzung des Themas zu berücksichtigen:

- Das Thema erlaubt eine Reflexion über künftige Entwicklungen.
- Das Projekt/die Aktivität geht von einer konkreten Fragestellung aus, welche für die Schülerinnen und Schüler relevant und interessant ist.
- Das Thema/die Fragestellung ist gemessen an der verfügbaren Zeit genügend eingegrenzt.
- Mit dem Thema werden die verschiedenen Aspekte der Nachhaltigen Entwicklung (ökonomisch, sozial, ökologisch) aufgezeigt.
- Die räumliche (hier und anderswo) und zeitliche Dimension (gestern – heute – morgen) des Themas werden betrachtet.

## Zielsetzung

Projekte tragen zu den Zielen des Lernens für die Nachhaltige Entwicklung bei, wenn folgende Fähigkeiten geübt werden:

- Vernetztes Denken und Verstehen von Zusammenhängen
- Vorausschauendes Denken und Planen
- Zusammenarbeiten und Partizipation
- Kritisches Hinterfragen von Werten
- Erkennen und Realisieren von Möglichkeiten zum Handeln

## Umsetzung

- Vernetzendes Lernen:** Das Thema und die Fragestellung werden aus verschiedenen Perspektiven betrachtet. So können die Interessen und Wertvorstellungen verschiedener Akteure verdeutlicht werden.
- Innovation und Zukunftsorientierung:** Die Lernenden haben die Gelegenheit, neue Sicht- und Denkweisen zu erproben. Sie setzen sich mit Visionen auseinander und bedenken die Auswirkungen von Handlungen auf künftige Entwicklungen.
- Partizipation:** Die Schülerinnen und Schüler sind nicht nur selbst aktiv, sondern können auch den Unterricht und die Vorhaben in der Klasse mitgestalten.
- Reflexion von Wertvorstellungen:** Die Lernenden setzen sich kritisch mit eigenen und fremden Denk- und Lebensstilen oder mit unterschiedlichen Wertvorstellungen auseinander.
- Handlungsorientierung und Transfer:** Konkrete Handlungsmöglichkeiten werden nicht nur diskutiert, sondern auch daraufhin angeschaut, was in der Schule sinnvoll umsetzbar ist. Die gewählten Beispiele bieten die Möglichkeit zum Transfer. Das erworbene Wissen kann in anderen Zusammenhängen angewendet werden.

Bildung für Nachhaltige Entwicklung kann an viele Themen anknüpfen, die in der Schule schon lange etabliert und im Lehrplan verankert sind. Auch viele transversale Bildungsbereiche wie Umweltbildung, Globales Lernen, Gesundheitsförderung usw. steuern einen wichtigen Beitrag zum Lernen für die Nachhaltige Entwicklung bei.


Die Auswahl an Themen ist riesig und reicht von A für Abfall und Agenda 21 etc. bis hin zu Z für Zeit und Zukunftsvisionen. Im Internet findet sich eine breite Auswahl von Themen und Musterprojekten.

## Themenbeispiele und Musterprojekte

- [www.bne.educa.ch](http://www.bne.educa.ch)
- Erstes BNE-Dossier «Handeln für die Zukunft» der Stiftungen Umweltbildung Schweiz / Bildung und Entwicklung: Download unter [bne.educa.ch](http://www.bne.educa.ch)
- Künzli, C., Bertschy, F. et al. Zukunft gestalten lernen durch Bildung für nachhaltige Entwicklung. Didaktischer Leitfaden zur Veränderung des Unterrichts in der Primarschule. Transfer-21, Berlin, 2008. S. 42 ff. (Vergl. Literaturhinweis auf Seite 11)
- [www.lehrer-online.de/685454.php](http://www.lehrer-online.de/685454.php)
- Von der Unesco-Kommission Schweiz anerkannte BNE-Dekade-Projekte unter [www.dekade.ch](http://www.dekade.ch)

## Weitere Checklisten

- Künzli, C., Bertschy, F. et al.: Zukunft gestalten lernen, siehe oben
- Preusser, Sabine: Checkliste BNE. Aus: Ganztagschulbroschüre, Transfer-21 (Hrsg.), 2001: Seiten 5 und 6; <http://www.lehrer-online.de/685458.php?>
- Kyburz-Graber, R., Nagel, U. Odermatt, F. (Hrsg.): Handeln statt hoffen. Klett und Balmer Verlag, Zug, 2010. S. 152–154.
- Sorgen für Morgen, Stiftung Bildung und Entwicklung (Hrsg.), Arbeitsgemeinschaft der Hilfswerke (Hrsg.), Stiftung Umweltbildung Schweiz (Hrsg.). Unterrichtsprojekte zur nachhaltigen Entwicklung für alle Schulstufen. Download unter [www.bne.educa.ch](http://www.bne.educa.ch)



**Weitere Ressourcen,  
Projekte und Sequenzen  
finden Sie unter  
[www.bne.educa.ch](http://www.bne.educa.ch)**

### **Einige BNE-Akteure der Schweiz**

#### **Stiftung Bildung und Entwicklung SBE**

Die SBE ist die Fachstelle für Globales Lernen in der Schweiz und leistet Beiträge an die Bildung für Nachhaltige Entwicklung. Sie bietet Lehrpersonen und weiteren Interessierten Dienstleistungen in BNE an, darunter Unterrichtsmaterialien in Verkauf und Ausleihe, Lehrerbildung, Vernetzung mit NGO-Angeboten für Schulen, Finanzhilfen für Schulprojekte sowie Beratung.  
[www.globaleducation.ch](http://www.globaleducation.ch)

#### **Stiftung Umweltbildung Schweiz SUB**

Die SUB ist das Kompetenzzentrum für Umweltbildung in der Schweiz. Sie vernetzt die Akteure der Umweltbildung, bietet Expertisen an und beteiligt sich an der Umsetzung von BNE in der Schweiz. Auf der Website der SUB erhalten Lehrpersonen Informationen über Angebote und Unterrichtshilfsmittel und können finanzielle Unterstützung für Schulprojekte beim Fonds für Schulprojekte beantragen.  
[www.umweltbildung.ch](http://www.umweltbildung.ch)

#### **bildung + gesundheit Netzwerk Schweiz**

Das Netzwerk ist ein Zusammenschluss von Organisationen, die sich als Dienstleistende für die Gesundheitsförderung und Prävention im schulischen Kontext von der Vorschule bis zur Sekundarstufe II einsetzen.  
[www.bildungundgesundheit.ch](http://www.bildungundgesundheit.ch)

#### **UNESCO Schweiz**

Die UNO hat die Jahre 2005 – 2014 als «Dekade für die Bildung für Nachhaltige Entwicklung» proklamiert. Die UNESCO Schweiz ist beauftragt, die Umsetzung in der Schweiz zu koordinieren und zeichnet BNE-Projekte aus.  
[www.dekade.ch](http://www.dekade.ch)

Viele pädagogische Hochschulen, Fachhochschulen, Universitäten und Schuldirektionen wie auch die Schulleitungen spielen eine wichtige Rolle bei der Förderung und Umsetzung von BNE. Es können hier nicht alle Institutionen genannt werden. Eine Linkliste findet sich aber unter [www.bne.educa.ch](http://www.bne.educa.ch).