

ventuno

BNE für die Schulpraxis

2017
03



Interview Maurizio Pallante, Essayist und Ehrenpräsident des Movimento per la Decrescita Felice | FABIO GUARNERI

Für eine Wirtschaft, die auf Qualität setzt

Die Wirtschaft ist in vielen Bereichen des täglichen Lebens präsent und betrifft uns alle, auch die Jüngsten. Sie weist verschiedene Facetten und Ausprägungen auf und wird auf allen Ebenen der Gesellschaft diskutiert und hinterfragt. Somit ist sie auch für die Schule ein wichtiges Thema und eine Herausforderung.

Unzählige Handlungen in unserem Alltag lassen sich der Wirtschaft im weitesten Sinn zurechnen. Das gilt zum Beispiel, wenn wir etwas kaufen, wenn wir eine Wohnung mieten, wenn wir darüber entscheiden, wo und wie Ersparnis investiert werden soll, wenn wir eine Stelle suchen oder wenn wir uns über den Wert einer Währung informieren. Auch die folgenden Fragen hängen mit der Wirtschaft zusammen und gehen uns alle etwas an: Aus welchen Materialien wurde ein Produkt hergestellt? Welche Auswirkungen hat es auf Mensch und Umwelt? Welche Lebensdauer weist es auf? Und was wird aus ihm, wenn es zu Abfall wird? Eine der größten Herausforderungen für die Gesellschaft besteht darin, eine Zukunft zu gewährleisten, in der die sozialen und materiellen Bedürfnisse der Bevölkerung befriedigt werden können, ohne die Umwelt zu beeinträchtigen. Darüber haben wir uns mit dem Essayisten und ehemaligen Lehrer Maurizio Pallante unterhalten. Er ist Ehrenpräsident des italienischen Movimento della Decrescita Felice «Bewegung für eine glückliche Wachstumsrücknahme». Als Einleitung in das Thema setzt er

sich mit den Begriffen Wachstum und Wachstumsrücknahme auseinander und relativiert die üblichen qualitativen Konnotationen, die wir häufig mit diesen Begriffen verbinden. Für Prof. Pallante wird die Wachstumsrücknahme nicht erreicht, indem wir uns darauf beschränken, weniger zu produzieren. Vielmehr müssen auch qualitative Aspekte einbezogen werden im Sinne von «weniger ist mehr». Aus seiner Erfahrung als ehemaliger Lehrer und Schulleiter weist Pallante zudem darauf hin, wie wichtig es ist, den Kindern Kenntnisse in Bioökonomie¹ zu vermitteln. Nur so werden sie sich ihres eigenen Handelns bewusst und können die umweltbezogenen und sozialen Herausforderungen angehen, vor denen unsere Gesellschaft steht.

Es ist nicht einfach, in Bezug auf Wirtschaft über Wachstum und Wachstumsrücknahme zu sprechen. Häufig herrscht der Eindruck, dass es sehr schwierig ist, die Notwendigkeit eines quantitativen und qualitativen Wirtschaftswachstums mit den Forderungen nach einer Wachstumsrücknahme in Einklang zu bringen. Ist das wirklich der Fall oder bestehen hier grundlegende Missverständnisse?

Zunächst muss klargestellt werden, dass die italienischen Begriffe «crescita» (Wachstum, Zunahme) und «descrescita» (Wachstumsrücknahme, Rückgang) auf eine quantitative Steigerung bzw. Abnahme hinweisen und keine qualita-

(Fortsetzung Seite 3)



4



6



Vom Wert der Dinge

Was brauchen Menschen und mit welchen Mitteln befriedigen sie diese Bedürfnisse? Auf diese Frage stösst, wer sich mit Wirtschaft auseinandersetzt. Vor allem seit dem Aufkommen der Landwirtschaft hat der Mensch stetig danach gestrebt, seine Bedürfnisse besser zu befriedigen. Anbau-, Ernte- und Zuchtmethoden, Tauschhandel, Geld, Pflug, Wasserrad, Dampfmaschine, kommerzieller Handel, Auto, Elektrizität, Arbeitsteilung, Kapitalismus, Liberalismus usw. sind diesem Streben entsprungen. Heute sind wir mit den Folgen dieser anhaltenden Steigerung des Lebensstandards konfrontiert: Die Umwelt nimmt Schaden, Rohstoffe werden knapp, soziale Gräben grösser. Zahlreiche Initiativen suchen nach Wegen, wie die Bedürfnisse anders befriedigt oder neu formuliert werden können.

Eine erste Spur führt zur Erkenntnis, dass der Mensch auch imstande ist, Güter und Dienstleistungen zu erzeugen, die nicht den Regeln des Marktes unterliegen. Es ist möglich – den passenden Lebensort natürlich vorausgesetzt – Lebensmittel selber herzustellen, elementare Gegenstände selber zu fabrizieren oder zu reparieren, Güter oder Dienstleistungen gratis zu tauschen oder zu leihen. Solcher Konsum steigert nicht das Bruttosozialprodukt, kann aber sehr wohl das Wohlbefinden fördern. Eine zweite Spur wäre, jedem Ding seinen wahren Preis zu geben. In allen Gütern und Dienstleistungen stecken Rohstoffe, Arbeit, Transportwege, Energie usw., die einen sorgfältigen Umgang verdienen. Das würde bedeuten, sie möglichst lange zu nutzen, bei Bedarf zu reparieren und am Ende des Lebenszyklus einer neuen Funktion zuzuführen.

Zahlreiche Lehrpersonen erkunden diese und ähnliche Spuren gemeinsam mit ihren Schülerinnen und Schülern. Auf den folgenden Seiten möchten wir Sie dabei unterstützen, Wirtschaftsthemen in Ihrem Unterricht im Sinn von BNE zu gestalten. Sie finden inspirierende Schul- und Klassenprojekte sowie passende Lernmedien. Ob bei der Gründung einer Lernfirma, beim Aufbau eines Repair Cafés, bei der Reflektion zu Papierverbrauch oder zur Kleiderherstellung: Im Fokus stehen immer die Ansprüche an Produktion und Konsum – und die Frage nach möglichen oder nötigen Veränderungen.

Wir wünschen Ihnen gutes Gelingen und spannende Antworten.

Delphine Conus Bilat | Redaktion ventuno

Inhalt

- | | |
|--------------|--|
| 1+3 | Interview Maurizio Pallante |
| 4–11 | Anregungen für den Unterricht |
| 4–5 | 1. und 2. Zyklus
All dies steckt in einem kleinen Stück Papier |
| 6–7 | 3. Zyklus
Einmal selber eine Sägerei leiten |
| 8–9 | Sekundarstufe II
Eine Limonade, die besonders schmeckt |
| 10–11 | Berufsbildung
Lernende nehmen ihre Branche unter die Lupe |
| 12–13 | Unterrichtsmedien Wirtschaft |
| 14 | Unterrichtsmedien Neu im Sortiment |
| 15 | Agenda Beflügelt in die Zukunft BNE-Kit II |
| 16 | Seitenblick EDUKI |

éducation21

Monbijoustrasse 31
Postfach | 3001 Bern
T 031 321 00 22
verkauf@education21.ch
www.education21.ch
Mo bis Fr 14 – 17.30 Uhr
(Verkauf, Versand und Verleih)

Lernmedien-Shop

Lagerstrasse 14
8004 Zürich
T 043 305 61 00
lernmedien-shop@phzh.ch
www.lernmedien-shop.ch
Mo bis Fr 9 – 18 Uhr, Sa 9 – 17 Uhr

Didaktische Zentren

Bei folgenden Didaktischen Zentren können Sie Materialien von éducation21 ausleihen:
Basel-Stadt | Bern | Brugg-Windisch | Kreuzlingen | Liestal | Luzern | Schwyz | Solothurn | Zug | Zürich
Die Links zu den didaktischen Zentren finden Sie unter www.education21.ch/de/lernmedien/externe-ausleihstellen

Das gesamte Sortiment online

www.education21.ch/de/lernmedien/katalog
Preisänderungen vorbehalten.

tiven Konnotationen aufweisen. Diese Begriffe können eine qualitative Bedeutung beinhalten, wenn sie sich auf Themen beziehen, die Auswirkungen auf die Qualität des menschlichen Lebens haben. Ist die jeweilige Erscheinung positiv (Zahl der Menschen, die sich angemessen ernähren können, ...), steht Wachstum für eine Verbesserung und Rückgang für eine Verschlechterung. Ist die betrachtete Erscheinung negativ (Zahl der Verkehrsunfälle...), entspricht eine Zunahme einer Verschlechterung und ein Rückgang einer Verbesserung. Beim Energieverbrauch erfordert die Reduktion der Verschwendung eine Effizienzsteigerung in den Umwandlungsprozessen und der Endnutzung der Energie. Mit einer derartigen Entscheidung lassen sich zahlreiche sinnvolle Arbeitsplätze schaffen. Die Kosten der damit verbundenen Investitionen machen sich bezahlt, weil sich Einsparungen bei den Betriebskosten erzielen lassen. Eine selektive und gesteuerte Reduktion der Verschwendung durch die Entwicklung von fortschrittlicheren Technologien ist die einzige Möglichkeit, die Umweltkrise wie auch die Wirtschaftskrise einzudämmen.

Ist Bildung in wirtschaftlichen Fragen wichtig? Welche Aspekte sollten in der Schule angesprochen werden und weshalb?

Ich bin überzeugt, dass Bildung in Bioökonomie im Sinne des Ökonomen Nicolas Georgescu Roegen wichtig ist. In der Schule muss das Bewusstsein geweckt werden, dass jede produktive Tätigkeit Ressourcen nutzt, die der Biosphäre entnommen werden, und sie in Waren umwandelt, die am Ende ihres Lebenszyklus im Abfall landen. Und es ist sehr wichtig zu wissen, dass die Produktionsprozesse mit einer Zunahme der Entropie verbunden sind, d. h. einer Degradation der Energie, die genutzt wird, um die Arbeiten auszuführen. Diese Entropie bezog Georgescu Roegen nicht nur entsprechend dem zweiten Hauptsatz der Thermodynamik auf die Energie, sondern auch auf die Materie. Denn nicht alle Materialien lassen sich unendlich rezyklieren. Die Kenntnisse über diese Prozesse müssen erworben werden, denn die Kinder müssen wissen, welche Folgen die Handlungen haben, die sie Tag für Tag vornehmen.

Wie könnten diese Aspekte im Unterricht behandelt werden?

Indem über das Verhalten im Alltag nachgedacht wird und indem die Kinder daran gewöhnt werden, den ökologischen Fussabdruck zu berechnen, den sie mit ihrem Verhalten hinterlassen. Unterdessen haben alle gelernt, den Wasserhahn beim Zähneputzen zu schliessen, um kein Wasser zu verschwenden. Das ist sehr erfreulich. Wie viel Wasser wird damit eingespart? Zehn Liter? Doch wie viele wissen, dass zur Erzeugung von 200g Kalbssteak aus industrieller Tierhaltung 3000 Liter Wasser benötigt werden? Und dass ein Drittel der Landwirtschaftsflächen genutzt werden, um Futter für Tiere zu erzeugen, von denen sich nur etwa 20 Prozent der Weltbevölkerung ernähren?

Kann BNE mit ihren Bezügen auf Prinzipien und Kompetenzen ein wichtiges Instrument sein?

Den Inhalten und Methoden kann ich mich zwar anschliessen, doch der Definition von nachhaltiger Entwicklung stehe



ich kritisch gegenüber. Denn der Begriff Entwicklung ist eine abgemilderte Weise, Wachstum zu definieren. Er setzt voraus, dass ein qualitatives Wachstum möglich ist, obwohl der Begriff Wachstum nur einen quantitativen Wert haben kann. Wird unter nachhaltiger Entwicklung nur die Einführung energiesparender und umweltschonenderer Technologien verstanden, aber nicht gleichzeitig das Wachstumsdogma hinterfragt, ist das verlorene Liebesmüh. Denn wenn die Umweltbelastung und der Energieverbrauch jedes Produkts verringert, aber zugleich die Menge der Produkte weiterhin erhöht wird, wird damit letztlich nur erreicht, dass sich die Menschheit etwas langsamer auf den Kollaps zubewegt.

Können Sie uns einige didaktische Tipps geben?

Eine wichtige Erfahrung ist das Anlegen eines Gemüsegartens; jede Schule sollte deshalb über einen Garten verfügen. Zudem wäre es wichtig, dass die Schülerinnen und Schüler den Energieverbrauch ihrer Schule berechnen und ein Verhalten entwickeln, das darauf ausgerichtet ist, möglichst wenig Energie zu verschwenden. Sie sollten auch den ökologischen Fussabdruck ihrer Familie berechnen und den Lebenszyklus der Produkte analysieren, die sie benutzen.

¹ Das Konzept der Bioökonomie beschreibt nach Wikipedia die Transformation von einer Erdöl-basierten Wirtschaft, hin zu einer Wirtschaft in der fossile Ressourcen durch nachwachsende Rohstoffe ersetzt werden.



Maurizio Pallante
Essayist und Ehrenpräsident des
Movimento per la Decrescita Felice



Erkundung der Verfahren zur Papierherstellung im Zyklus 1 | MASSIMO BRUSCHETTI, TOMMASO CORRIDONI, SARA LUCCHINI

All dies steckt in einem kleinen Stück Papier

Eine mögliche Herangehensweise in der BNE besteht darin, sich mit Problemen auseinanderzusetzen, die zur Lösung eine gute Mischung aus technisch-fachbezogenem Wissen und soziokulturellen Werten bedingen. Schon im 1. Zyklus können die Produktionsprozesse untersucht werden. Dabei lassen sich Elemente entdecken, wie der Wert der Arbeit, deren lokale und globale Organisation oder die Bedeutung einer kritischen Analyse des menschlichen Handelns auf der Welt.

Am Anfang ging es darum, sich mit der Herstellung und dem Verbrauch von Papier auseinanderzusetzen, einem Material, das in der Schule allgegenwärtig ist. Daraus ergaben sich zwei Herangehensweisen. Die eine war für den Kindergarten (KG) bestimmt: Dort wurden über das konkrete Erleben Emotionen geweckt, Werte entwickelt, um sich schliesslich mit den Prozessen zur Herstellung von Papier zu befassen. Die andere ist auf das zweite Jahr der Primarstufe (PS) ausgerichtet, wo die Neugierde, das soziale Bewusstsein und das Verständnis der Prozesse gefördert wurden.

Ausgangspunkt war in beiden Fällen die Untersuchung des Inhalts der Säcke, welche für die Papiersammlung bestimmt sind. Auf der PS stellten die Kinder fest, wie gross die anfallende Papiermenge war. Im KG fragten sie sich, was geschehen würde, wenn Karton Papier wäre, berichteten über selbst erfundene Produktionsprozesse und experimentierten mit der Wiederverwendung von Gegenständen aus Papier.

Die Kinder der beiden Stufen tauschten sich auch untereinander aus: Als die Kinder der PS auf die Herstellung von Papier angesprochen wurden, unterhielten sie sich über das dafür nötige Holz und das damit verbundene Fällen von Bäumen, welche Sauerstoff produzieren. Zudem diskutierten sie, ob sich aus Elefantenkot (!) Papier herstellen liesse oder – da sie keinen zur Verfügung hatten – direkt aus Papier. Während

das Papier im KG wiederverwendet wurde, rezyklierten es die Kinder der PS gleich. Die Anleitung dazu schrieben sie auf das selbst geschöpfte Papier und schenkten sie den Kindern des KG, damit sie ebenfalls einen Versuch machen konnten. Bei den verschiedenen Versuchen verwechselten die Kinder die Begriffe Recycling und Wiederverwendung. Unterschiedliche Aktivitäten halfen ihnen, diese beiden Prozesse auseinander zu halten. Im KG stellten die Kinder in einem Papiermaché-Workshop neue Objekte her. Sie begannen das Papier im Abfall zu trennen und die einzelnen Blätter besser zu nutzen. Auf der PS bastelten sie aus Papier Heissluftballone. Der Frage, ob Papier aus Holz hergestellt wird, sollte bei einem Besuch in einer Papierfabrik überprüft werden. Dies war allerdings nicht möglich. Die Kinder untersuchten daraufhin Papier unter dem Mikroskop, stellten zu Hause Nachforschungen an und fanden tatsächlich die Bestätigung ihrer Annahme. In Diskussionen zum Umweltschutz kamen sie zum Schluss, dass alle Klassen, die Schule und die ganze Stadt wissen sollten, dass Papierverschwendung auch Verschwendung von Bäumen bedeutet. Daraufhin stellten sie Regeln für den angemessenen Umgang mit Papier auf.

Auch ohne die unmittelbare Erfahrung in einer Papierfabrik war der nicht optimale Wissensaufbau für die Kinder der PS sozial wertvoll und trug zu einer Wertebildung bei, die auf eine Information auf breiter Ebene schliessen lässt. Im KG wurde zunächst die Hypothese der Kinder widerlegt, dass Papier durch das Mischen von Sägemehl und Papiermaché hergestellt wird. Danach führten die Kinder eine Geschichte auf, wie aus Holz Papier wird. Auch in diesem Fall hat der Wissensaufbau Emotionen ausgelöst.

Die beiden Erfahrungen bestätigten, dass das wichtigste Ziel für BNE darin besteht, eine gute Mischung aus Wissensaufbau und Wertebildung anzustreben.

Viele Bezüge erschliessen das Thema | CHRISTOPH FROMMHERZ

BNE und Wirtschaft im Lehrplan 21

Wirtschaftliche Themen und Kompetenzen mit Bezug zu BNE werden im Lehrplan für den 1. und 2. Zyklus im Fachbereich NMG und für den 3. Zyklus im Fachbereich WAH angesprochen, starke Bezüge bestehen auch zum Fachbereich RZG. Den Überblick dazu macht das BNE-Grundlagenkapitel: «Wirtschaft und Konsum».

Im Wesentlichen geht es darum, die Produktions- und Arbeitswelt zu erkunden und über Märkte, Handel und Geld nachzudenken mit dem Ziel, den eigenen Konsum bewusst zu gestalten. Zudem werden räumliche, soziale und umweltbezogene Auswirkungen thematisiert. Folgende Auswahl von Kompetenzen ermöglichen Bezüge zu BNE:

1. und 2. Zyklus

NMG 6.5 «Die SUS können Rahmenbedingungen von Konsum wahrnehmen sowie über die Verwendung von Gütern nachdenken.»

Im 1. Zyklus werden Wünsche und Bedürfnisse benannt und mit den knappen Mitteln verglichen, welche für den Konsum zur Verfügung stehen. Im 2. Zyklus geht es um die Prüfung von Alternativen zu gängigen Angeboten, die auch darin bestehen können, etwas selber herzustellen.

NMG 6.3 «Die SUS können die Produktion und den Weg von Gütern beschreiben.» Im 2. Zyklus sammeln die Schüler/-innen Informationen und beschreiben Arbeitsprozesse. Mögliche Themen sind u.a. Schokolade, T-Shirt oder Handy, alles gängige Themen von BNE.

3. Zyklus

WAH 1.3 «Die SUS können die Produktion von Gütern und Dienstleistungen vergleichen und beurteilen.»

Hier kommen ökologische, ökonomische und soziale Aspekte ins Spiel. Allfällige Interessenskonflikte werden thematisiert.

WAH 2.2 «Die SUS können die Bedeutung des Handels für die Verfügbarkeit von Gütern erklären.»

Durch die Auseinandersetzung mit dem Handel kommt die räumliche Dimension von BNE zur Sprache. Die globale Arbeitsteilung oder die Produktionsorte von Lebensmitteln sind Beispiele.

RZG 1.4 «Die SUS können natürliche Ressourcen und Energieträger untersuchen.»

Sie analysieren u.a. die Auswirkungen der Nutzung natürlicher Ressourcen auf Mensch und Umwelt.

RZG 3.2 «Die SUS können wirtschaftliche Prozesse und die Globalisierung untersuchen.»

Hier geht es um die räumlichen und sozialen Auswirkungen wirtschaftlicher Aktivitäten und um regionale und globale Verflechtungen.

Weitere Informationen zu BNE & Lehrplan 21 finden Sie unter: http://www.education21.ch/de/bne/BNE_und_Lehrplan_21

Weiter im Kontext

Der vernetzte Teller

Dimitri ist sieben Jahre alt und liebt Erdbeeren. Von Ramon, dem spanischen Landwirt, welcher die Erdbeeren anbaut, hat er noch nie etwas gehört. Ebenso wenig weiss er von André, dem Chauffeur, welcher die süssen Früchte bis zum Supermarkt transportiert. Bei der Unterrichtseinheit «Der vernetzte Teller» für den 1. Zyklus stellt Dimitri mit seiner Schnur Verbindungen zu all diesen Personen her. In einer nachhaltigen Perspektive lernt er sich spielerisch mit den Herausforderungen unseres Lebensmittelkonsums auseinanderzusetzen.

Weitere Informationen:
www.education21.ch/de/der_vernetzte_Teller

Nachhaltige Finanzkompetenz für Kinder und Jugendliche

Die beiden Unterrichtsangebote von Pro Juventute «Geld zu verkaufen!» (für 4- bis 8-Jährige) und «Alles rund ums Geld» (für 9- bis 12-Jährige) fördern den bewussten Umgang mit Geld und Konsum in der Schule. Die Unterlagen können von Lehrpersonen für die entsprechende Klassenstufe teilweise kostenlos bestellt werden. Im Umgang mit Geld und Konsum spielt auch die Familie eine wichtige Rolle. Daher ist es sinnvoll auch die Eltern in das Thema einzubeziehen, zum Beispiel mit einem «Elternabend».

Mehr Informationen unter: <https://finanzkompetenz.projuventute.ch/Finanzkompetenz.3472.0.html>

BNE-Analyse «All dies steckt in einem kleinen Stück Papier»

(vgl. www.education21.ch/de/bne-kompetenzen)

Themen	Kompetenzen	Prinzipien
<ul style="list-style-type: none"> – Gesellschaft (Individuum und Gemeinschaft) – Umwelt (natürliche Ressourcen) – Wirtschaft (tragfähige Prozesse) 	<ul style="list-style-type: none"> – Interdisziplinäres und mehrperspektivisches Wissen aufbauen – Kritisch-konstruktiv denken – Nachhaltigkeitsrelevante Fragestellungen gemeinsam bearbeiten – Sich als Teil der Welt erfahren – Eigene und fremde Werte reflektieren 	<ul style="list-style-type: none"> – Vernetzendes Denken – Wertereflexion und Handlungsorientierung



Im Planspiel eco4Schools erleben Schüler/-innen einen Perspektivenwechsel | CHRISTOPH FROMMHERZ

Einmal selber eine Sägerei leiten

Wer im echten Leben die Leitung eines mittelgrossen Betriebes übernimmt, verfügt in der Regel über eine entsprechende Ausbildung und einige Jahre Berufserfahrung. Nicht so die Schüler/-innen der 2. Sekundarklasse von Peter Rutishauser in Gossau. Im Hauswirtschaftsunterricht übernahmen sie beim Planspiel eco4Schools die Geschäftsleitung einer gut gehenden Modell-Sägerei im elften Betriebsjahr.

Ganz unvorbereitet waren sie allerdings nicht: Bereits im Vorjahr hatten sie bei einer Projektwoche die Waldarbeit aktive kennen gelernt. Zur Einstimmung besuchte die Klasse die ortsansässige Sägerei und besprach anhand des Posters von eco4Schools das räumliche und wirtschaftliche Umfeld ihres neuen Arbeitsortes. Schliesslich lernten die Schüler/-innen in der Vorbereitung die verschiedenen Produktionsschritte vom Baumstamm bis zum fertigen Brett kennen. «Vorhandene Elemente wurden gezielt eingebunden», sagt die Hauswirtschaftslehrerin Ursi Bamert und ergänzt: «Die Vorbereitung muss nicht so umfangreich sein. Lehrpersonen sind ziemlich frei dabei und erhalten auf der Plattform und bei den vorbereitenden Kursen viele Anregungen.» Neben ihrem Pensum an der Schule arbeitet die Lehrerin als Dozentin an der PH St.Gallen und erteilt künftig auch Einführungskurse zu eco4Schools für Lehrpersonen.

Für das Planspiel wurden 6 Gruppen à je drei Schüler/-innen gebildet, die nun als Geschäftsleitung von je einer von sechs Sägereien agieren. Diese müssen auf Grund von Prognosen zur allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklung und von Veränderungen im Umfeld der Sägerei Geschäftsentscheide fällen. Die Komplexität dieser Entscheide ist am Anfang nicht sehr hoch, steigert sich aber von Betriebsjahr zu Betriebsjahr. «Damit diese Entscheide fundiert ausfallen, diskutierten mein Kollege Peter Rutishauser und ich vorgängig mögliche Auswirkungen mit den Schüler/-innen im Plenum.» So bestimmen die Gruppen zum Beispiel, wie viele Mitarbeitende ihre Sägerei im kommenden Betriebsjahr beschäftigen wird und wie viel Holz eingekauft werden soll. «Dass zwischen den

beiden Fragen ein Zusammenhang besteht, ist offenbar nicht allen Gruppen klar», stellt Ursi Bamert bei einer Auswertung überrascht fest: Zusammen mit der Klasse vergleicht sie die vom Programm ermittelten Daten der sechs Sägereien hinsichtlich bestimmter Kriterien. Für besonders gute Leistungen verteilt sie rote Rosen und Kakteen für schlechte. Nachhaltigkeit ist auch eines der Kriterien. Gemessen wird an der Qualität des verarbeiteten Holzes und am Beitrag des Unternehmens an die Weiterbildung ihrer Mitarbeitenden oder zu Gunsten von sozialen Einrichtungen wie z.B. Kinderkrippen. «Von der Spielleitung können problemlos weitere Bezüge zur nachhaltigen Entwicklung eingebaut werden», meint die Lehrerin. Selber mache sie dies eher beim Thema Konsum. «Die Schüler/-innen verstehen diesen abstrakten Begriff sehr wohl und erhalten viel Anschauungsmaterial. Im laufenden Schuljahr befassen sie sich zum Beispiel wiederholt mit dem eigenen CO₂-Fussabdruck»

«Mit dem internetbasierten Wirtschaftslehretool lernen die Schüler/-innen aktiv die Zusammenhänge auf dem Markt und die Sichtweise der Produzenten kennen und müssen in der Gruppe gut kooperieren», erklärt Ursi Bamert. Immer wieder und abschliessend werden die sechs Betriebe verglichen. Die Gruppen und die Spielleitung sind sich einig, dass jene Modellsägerei am besten dasteht, die ihren Betrieb möglichst ganzheitlich entwickelt hat.

eco4Schools

Das Planspiel wurde von der Ernst Schmidheiny Stiftung in Zusammenarbeit mit der PH Luzern entwickelt. Es bezieht sich auf den Lehrplan 21 (WAH 1 und 2) und eignet sich für den Unterricht im 3. Zyklus. Dauer: 6–8 Doppelstunden. Lehrpersonen, die das Planspiel einsetzen möchten, lösen eine Lizenz und belegen eine zweitägige Weiterbildung. www.wirtschaftentdecken.ch

Fairtrade und Bio haben im Hauswirtschaftsbudget gut Platz | NATHALIE GYSEL

Nachhaltigkeit auf den Teller bringen

Gutes und gesundes Essen aus ökologisch und sozial verträglich hergestellten Lebensmitteln selber zubereiten – dies lernen die Schülerinnen und Schüler im Hauswirtschaftsunterricht von Barbara Sommer.

«Freude am Kochen – am sinnlichen Kochen – Alltagskunst! Das ist mir sehr wichtig, aber nicht auf Kosten der Anderen», betont Barbara Sommer. Als roter Faden dienen der Hauswirtschaftslehrerin verschiedene Filme von éducation21 (vgl. Link zum Testimonial). Während dem Unterricht wird der Werdegang von Nahrungsmitteln unter ökologischen, gesundheitlichen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten betrachtet. «Bewegte Bilder bleiben viel besser hängen, schaffen Betroffenheit – insbesondere wenn Gleichaltrige zu Wort kommen», meint sie.

«Es hat mich sehr traurig gestimmt, wie die Familien im Film mit ganz wenig Essen und Trinken auskommen müssen», berichtet eine Schülerin. Im Unterricht werden auch Themen wie faire Arbeitsbedingungen und ökologische Verträglichkeit bei der Herstellung von Lebensmitteln in verschiedenen Ländern besprochen.

Theorie und Praxis zugleich

Das vermittelte Wissen setzt Frau Sommer mit ihren Schülern/-innen direkt in der Küche um. Anfangs kochen sie einfache saisonale, ökologisch und sozial verträgliche, aber auch kostengünstige Menüs nach Rezept. Später ist das Ziel, das Gelernte in die Praxis umzusetzen: Von der Planung, über den Einkauf bis zum kompletten Menü an einem schön gedeckten Tisch. «Fairtrade, Bio und Regionalität lassen sich mit dem knappen Hauswirtschaftsbudget gut vereinbaren», betont die Lehrerin.

Die Jugendlichen lernen im Unterricht nicht nur ansprechende Mahlzeiten zuzubereiten, sondern erkennen auch ihre privilegierte Lage im Vergleich zu gleichaltrigen Kindern anderswo auf der Erde. Sie sind sich einig: «Wir sollten mehr wertschätzen, was wir haben, und uns auch über kleine Dinge im Alltag freuen.» Für das Wohlergehen anderer Menschen auf der Erde wollen sie bewusster einkaufen und essen.

Das Testimonial mit dem Kurz-Video finden Sie unter www.education21.ch/de/aktualitaet/testimonials/barbara_sommer



BNE-Analyse «eco4Schools»

Weiter im Kontext

Wenn Güter reisen

Bis wir ein Produkt in unseren Händen halten, hat es bereits eine lange Reise hinter sich. Das Lehrmittel für den 3. Zyklus, bestehend aus Arbeitsheft und Onlineangebot, folgt den versteckten Spuren der Logistik. Anhand von Konsumgütern lernen die Schülerinnen und Schüler die verschiedenen Stationen eines Produktes kennen – von der Rohstoff-Beschaffung über die Produktion und den Verkauf bis zur Entsorgung. «Wenn Güter reisen» ist ein Kooperationsprojekt von Post, PHBern und éducation21.

Alle Infos zum kostenlosen Lehrmittel unter www.post.ch/postdoc

Jugend und Wirtschaft

... ist ein national tätiger Verein, der die Wirtschaft und Bildung zusammenbringt. Er unterstützt Schulen dabei, Wirtschaftsthemen stufengerecht zu unterrichten, und bildet Lehrpersonen aus, die ihre Schüler/-innen für solche Themen gewinnen. Als wichtige Angebote haben sich etabliert: «Jugend debattiert», «Projektmanagement», «explore-it» und «Berufsfindung».

www.jugend-wirtschaft.ch

(vgl. www.education21.ch/de/bne-kompetenzen)

Themen	Kompetenzen	Prinzipien
<ul style="list-style-type: none"> – Gesellschaft (Individuum und Gemeinschaft) – Umwelt (natürliche Ressourcen) – Wirtschaft (tragfähige Prozesse) 	<ul style="list-style-type: none"> – Interdisziplinäres und mehrperspektivisches Wissen aufbauen – Perspektiven wechseln – Nachhaltigkeitsrelevante Fragestellungen gemeinsam bearbeiten – Eigene und fremde Werte reflektieren 	<ul style="list-style-type: none"> – Vernetzendes Denken <p>Das Spiel bietet Potenzial für Wertereflexion und Handlungsorientierung</p>



Firmengründung im Klassenzimmer | CHRISTOPH FROMMHERZ

Eine Limonade, die besonders schmeckt

Am Gymnasium Münchenstein beteiligen sich alle Schüler/-innen mit Schwerpunkt Wirtschaft an einer Schülerfirma. Nachhaltigkeit spielt nicht nur bei der Produktion von «flavourite» eine wichtige Rolle.

Als das Gymnasium Münchenstein erbaut wurde, sprach man noch wenig von nachhaltiger Entwicklung. Heute wird der Bau aus den 70er Jahren energetisch saniert und erweitert. Im Lehrerzimmer des Gymnasiums treffe ich eine Delegation der Leitung des YES-Unternehmens (vgl. Kästchen) «flavourite» und den Wirtschaftslehrer Armin Barandun. Zunächst erklärt Produktionsleiterin Christina Lagger die Herstellung von Limonade. «Es ist ganz einfach», meint sie, «zuerst nimmt man Agaven-Dicksaft, Wasser und etwas Salz und kocht das Ganze zu einem Sirup ein. Danach gibt man Zitronensaft und nochmals Wasser dazu – und schon kann das Getränk abgefüllt und verkauft werden.» «Das Besondere an unserer Limonade ist, dass wir eine überschaubare Anzahl Zutaten von stets frischer und hoher Qualität verwenden», erklärt Nergis Kilavuz. Sie ist CEO des Unternehmens: «Damit schaffen wir bei den Kunden Vertrauen». Zusammen mit vier weiteren Mitgliedern der Geschäftsleitung haben sie das YES Unternehmen im Rahmen des Wirtschaftsunterrichts gegründet.

«Die Schüler/-innen, welche die Rolle des CEO übernehmen möchten, müssen sich bewerben und stellen dann ihr Team zusammen», erklärt Armin Barandun, der solche Projekte bereits seit über 10 Jahre am Gymnasium betreut. Damit möchte er sicherstellen, dass nur jene CEO werden, welche auch geeignet und bereit sind, diese anspruchsvolle Aufgabe wahrzunehmen. Bei der Zusammenstellung ihres Teams hat Nergis Kilavuz darauf geachtet, dass die einzelnen Mitglieder zueinander passen und alle ihre Stärken einbringen können. «Das fördert ein gutes Arbeitsklima und ist eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg», meint sie. Gemeinsam haben sie sich nach einem Brainstorming darauf geeinigt, ein Getränk herzustellen. Es sollte nicht irgendein Getränk sein, sondern ein nachhaltiges Produkt werden. Damit versprach sich das

Unternehmen Marktvorteile. Im Falle von «flavourite» heisst das: Mit Agaven-Dicksaft wird ein natürliches, hochwertiges und gesundes Süssmittel verwendet und die Getränkeflaschen sind aus recykliertem PET hergestellt. Bei der Wahl der Zitronen ergab sich ein Dilemma: Eigentlich wäre Bioqualität angesagt; aus Kostengründen sah man davon ab, garantiert dafür stets frische Zitronen. «Viele Schritte sind nötig, bis die Produktion läuft», sagt Nergis Kilavuz, und oft braucht es Flexibilität. «Anfangs wollten wir zu Hause produzieren, bis wir festgestellt haben, dass eine einfache Küche gar nicht genügend ausgerüstet ist. Nun dürfen wir die Küche eines Restaurants kostenlos benutzen.» Und Christina Lagger ergänzt: «Die Kommunikation ist ebenfalls sehr wichtig, sowohl intern als auch über die Medien.»

Auf die Erfahrungen angesprochen, welche er mit YES-Projekten gemacht hat, sagt Armin Barandun: «Solche Projekte ermöglichen den Praxisbezug, welcher in der Schule oft zu kurz kommt. Sie verlangen von den Schüler/-innen Selbstständigkeit und Selbstverantwortung. Diese Eigenschaften können allerdings nicht verordnet werden. Nicht alle Projekte sind deshalb vom gleichen Erfolg gekrönt.» Er bestätigt auch, dass sich viele Schüler/-innen Gedanken zur Nachhaltigkeit machen. «Weil sie mit beschränkten Ressourcen umgehen müssen, spielt die Nachhaltigkeit auch bei ihren Produkten eine Rolle».

Young Enterprise Switzerland

entwickelt und betreut praxisorientierte Wirtschaftsbildungsprogramme für die Schule. Die Schüler/-innen werden befähigt, ein Verständnis für gesellschaftliche und wirtschaftliche Zusammenhänge zu entwickeln, unternehmerisch zu handeln und als Persönlichkeiten zu überzeugen. Sie werden darauf vorbereitet, in der globalen Wirtschaft verantwortungsbewusst ihren Weg zu finden. www.young-enterprise.ch

Die Volkswirtschaft nachhaltig simulieren | CHRISTOPH FROMMHERZ

Planspiel OEKOWI®

Mit dem Planspiel OEKOWI® der Ernst Schmidheiny Stiftung (ESST) wird während 3–5 Tagen innerhalb einer Projektwoche grundlegendes volkswirtschaftlich-staatskundliches Wissen vermittelt. Themen der Ökologie und Nachhaltigkeit kommen speziell zur Sprache.

Das Spiel eignet sich für den Einsatz an Gymnasien und Hochschulen. Die computergestützte Simulation zeigt am Beispiel des Modellstaats «Oekoland» Vernetzungen zwischen Volks- und Betriebswirtschaft sowie zwischen Staats- und Unternehmensführung auf. In ihrer Rolle treffen die Schüler/-innen eigene Entscheide. Das Planspiel vermittelt ihnen Verständnis für markt- wie auch volkswirtschaftliche Zusammenhänge und deren gegenseitige Abhängigkeiten. Es verdeutlicht die Effekte eines gezielten ökologischen Verhaltens. Zielkonflikte der Staats- und Unternehmensführung sowie der Gesellschaft werden bewusst angesprochen. Durch die intensive Zusammenarbeit der verschiedenen Planspielgruppen (Haushalte, Unternehmen und Regierung, ggf. auch Lobbygruppen oder Presse) kann es gelingen, die Gesamtsituation nachhaltig zu verbessern.

Zu den Stärken des Spiels sagt Adrian Buholzer, Leiter der Fachschaft Geografie und Wirtschaft an der Pädagogischen Maturitätsschule Kreuzlingen TG: «Schülerinnen und Schüler können in ihrer gewählten Rolle eigene Entscheidungen treffen – und zwar zu allen drei grossen Themenbereichen Wirtschaft, Gesellschaft und Ökologie. Dabei werden Zielkonflikte bewusst angesprochen, sichtbar und im Rahmen der Resultate der Spielrunden erfahrbar gemacht.» Seiner Meinung nach können folgende Kompetenzen mit dem Spiel besonders gut bearbeitet werden: «Vernetztes Denken, die Anwendung grundlegender Kenntnisse beispielsweise aus der VWL und der Staatskunde sowie das sich Einlassen auf die vielfältigen Zielkonflikte mit dem Ziel, gemeinsam nachhaltige Lösungen zu finden.»

Lehrpersonen/Dozierende, die OEKOWI® im Unterricht einsetzen möchten, bilden sich bei der ESST in einer zweitägigen Schulung zu Spielleiter/-innen aus.

Mehr dazu auf: www.esst.ch/de-CH/Lehrkonzepte/OEKOWI.aspx

Projektbeispiel | WWF SCHWEIZ

Jugendliche kreieren eigenes Energielabel

Über ein Programm, das sich spezifisch an 14–25-jährige richtet, lädt der WWF Schweiz dazu ein, Projekte im Zusammenhang mit dem Thema Umwelt zu realisieren. Eine Gruppe von 15 Jugendlichen aus der Romandie nahm dies zum Anlass, um ein Label zu kreieren. Es soll Dienstleistungsbetriebe – Restaurants, Detailhandel – motivieren, ihren ökologischen Fussabdruck zu reduzieren. Gleichzeitig hoffte die Gruppe, auch die Kunden für einen nachhaltigeren Konsum zu sensibilisieren. So entstand das Label J'OSE, das für Jeunes Objectif Smart Energie steht. Das Label wurde von Experten validiert. Es beruht auf zahlreichen Kriterien, die zum Teil spezifisch auf die Branche des Betriebs zugeschnitten sind: Umgang mit Abfällen und nicht verkaufter Ware, Beleuchtung, Heizung, Herkunft und Produktionsweise der Lebensmittel (bio, saisonal, lokal), Verpackung, Förderung von sanfter Mobilität bei den eigenen Mitarbeitenden etc. Zurzeit



sind 25 Betriebe in Freiburg und Morges zertifiziert. Bestimmt wird die Gruppe noch weitere Betriebe von den Vorzügen des Labels überzeugen. www.label-j-ose.com

Weitere Projekte des Programms in der Deutschschweiz: www.pandaction.ch/de/aktiv_sein/aktiv_mit_dem_wwf/pandaction_challenge/

BNE-Analyse «Eine Limonade, die besonders schmeckt»

(vgl. www.education21.ch/de/bne-kompetenzen)

Themen	Kompetenzen	Prinzipien
<ul style="list-style-type: none"> – Umwelt (natürliche Ressourcen) – Wirtschaft (tragfähige Prozesse) 	<ul style="list-style-type: none"> – Vorausschauend denken und handeln – Kritisch-konstruktiv denken – Nachhaltigkeitsrelevante Fragestellungen gemeinsam bearbeiten 	<ul style="list-style-type: none"> – Visionsorientierung – Partizipation und Empowerment – Entdeckendes Lernen



An der schweizerischen Textilhochschule wird Nachhaltigkeit gelernt | CHRISTOPH FROMMHERZ

Lernende nehmen ihre Branche unter die Lupe

Praktisch jedes Kleidungsstück, das wir tragen, ist um die halbe Erdkugel gereist. Die textile Wertschöpfungskette ist entsprechend reich an ökonomischen, ökologischen und sozialen Herausforderungen. Im Programm Berufsbildung für Nachhaltige Entwicklung, das vom Schweizer Textilverband (Swiss Textiles) mitgetragen wird, verbinden die Lernenden diese Fragestellungen anhand der Produktionskette miteinander.

Beim Betreten des Schulgebäudes wird schnell klar: Hier befindet sich die Schweizerische Textilhochschule STF. Bereits im Empfangsbereich begegnet man einer gut gestalteten Szene mit elegant gekleideten Damen und Herren, die sich als Schaufensterpuppen herausstellen. Diese sind beim Gang durch das Gebäude auf Schritt und Tritt zu sehen. Im Schulungsraum für den Allgemeinbildenden Unterricht versammeln sich gerade die Lernenden der beiden Klassen Textiltechnologie/-in EFZ & Textilpraktiker/-in EBA. Heute präsentieren sie ihre Projekte, die sie im Rahmen des Programms Berufsbildung für Nachhaltige Entwicklung erarbeitet haben. Anwesend sind auch Sabine Nicoli, Leiterin Berufsfachschule der STF, Michael Berger, Bildungsverantwortlicher von Swiss Textiles (Schweizer Textilverband) und Projektleiter Martin Räber, Eartheffect, welcher das Programm leitet.

Im vergangenen Herbst haben sich die Lernenden zum ersten Mal in einem von Martin Räber und seiner Kollegin Martina Wyrsh moderierten Workshop mit Fragen zur nachhaltigen Entwicklung in ihrer Branche auseinander gesetzt. Im Zentrum stand die Lebenszyklusanalyse für Textilien. In Teamarbeit reflektierten sie schliesslich ihr eigenes Lern- und Arbeitsumfeld und entwickelten Nachhaltigkeitsideen für Schule und Lehrbetrieb.

Spannende Präsentationen

Heute berichten sie über viele interessante Aspekte des Lebenszyklus von Textilien, vom hohen CO₂-Ausstoss, Wasser- und Energieverbrauch. Ebenso von Pestiziden, die krebs-

erregend sind, und von den Baumwollarbeiterinnen und -arbeitern oft ohne Schutzanzüge ausgebracht werden. Die Schlussfolgerung liegt für die Lernende Rahel auf der Hand: «Es muss viel mehr Biobaumwolle angebaut werden, aber vor allem müssen wir als Konsumenten diese Textilien auch kaufen.» Erwähnt werden die langen Arbeitszeiten und der geringe Verdienst von Bauern und Arbeiterinnen. Aber auch, dass viel zu viele billige Kleider produziert, verkauft und nach kurzer Tragzeit entsorgt werden. Patrick meint: «Billig-T-Shirts leben durchschnittlich nicht länger als eine Plastik-Tragtasche.» Zudem können aus alten Kleidern sehr gut neue hergestellt werden.

Die Branche handelt

Sabine Nicoli ist mit den Resultaten der Arbeiten sehr zufrieden und verweist im Gespräch darauf, dass die Endkunden je länger je mehr nach einer sauberen, sozial und ökonomisch nachvollziehbaren Wertschöpfungskette verlangen: «Auf diese Veränderungen muss nicht nur die Industrie reagieren, auch die Schweizerische Textilhochschule STF nimmt sie wahr.» In Zusammenarbeit mit der Tessiner Fachhochschule SUPSI und Swiss Textiles lanciert die STF ab September 2017 den CAS «Sustainability Management in Textiles». Michael Berger von Swiss Textiles ist ebenfalls beeindruckt und bestätigt das Engagement seines Verbandes: «Wir möchten die Erfahrungen aus dem Programm nutzen, die Thematik in der Grundbildung weiterverfolgen und auch weiterhin Schwerpunkte in der betrieblichen Ausbildung setzen». Dass es dem Verband ernst ist, zeigt auch die kürzlich von Swiss Textiles herausgegebene Broschüre «Nachhaltigkeit – Wie die Schweizer Textil- und Bekleidungsindustrie die globale Herausforderung meistert». Dazu passt auch, dass bereits 23 Mitgliedsfirmen den Kodex für nachhaltige Unternehmensführung von Swiss Textiles unterschrieben haben.

Weitere Informationen finden Sie unter:
www.swisstextiles.ch/de/branche-und-politik/branche/nachhaltigkeit/index.html
www.education21.ch/de/aktualitaet/testimonials/sabine_nicoli

Repair Café | EMF – Berufsfachschule – Freiburg | DELPHINE CONUS BILAT

Defekten Geräten neues Leben einhauchen

Praxiserfahrung gewinnen, Kenntnisse teilen, sich für Langlebigkeit von Produkten und Ressourcenschonung einsetzen oder einfach tolle Stunden erleben. Für die beiden Lernenden Jérôme und Armand war die Beteiligung an einem Repair Café eine gute Erfahrung.

In einem Repair Café, werden Dinge wieder ganz. Jeder und jede kann defekte Gegenstände (Staubsauger, Kleider, Spielzeug etc.) mitbringen, vorausgesetzt, dass da auch Freiwillige sind, die mit ihrem technischen Knowhow oder ihrem handwerklichen Geschick die Sachen flicken können. Im vergangenen November hat die Berufsfachschule in Freiburg ein solches Café zum ersten Mal in ihren Werkräumen durchgeführt. 33 Lernende und 10 Lehrpersonen organisierten den Anlass zusammen mit der Vereinigung Repair Café Fribourg. Die Schule stellte die Räumlichkeiten, das Werkzeug sowie Lernende mit den Kompetenzen in den Bereichen Elektronik, Polytechnik und Automatik zur Verfügung. Die Vereinigung kümmerte sich um die Kommunikation und steuerte weitere Kompetenzen in den Bereichen Textilien und Uhren bei. Alles in allem gingen mehr als die Hälfte der «Kund/-innen» mit reparierten Gegenständen nach Hause.

Grosses Bildungspotenzial

Nach Estelle Leyrolle, der Vorsteherin der Sektion Industrie an der Schule, soll ein Repair Café auch die «Kund/-innen» anleiten, ihre defekten Gegenstände selber zu reparieren. Von den Lehrpersonen unterstützt, erklärten und zeigten die Lernenden ihre Arbeit auf. Gleichzeitig entdeckten sie auch neue Technologien, mussten mit ganz unterschiedlichen Menschen jeden Alters kom-



munizieren, manchmal auch mit Kollegen aus einem anderen Bereich zusammenarbeiten, um Lösungen zu finden. «Darin steckt ein riesiges Bildungspotenzial», meint sie. «Es ist wichtig, dass man Dinge wieder vermehrt repariert. In der heutigen Konsumgesellschaft wird viel zu viel weggeworfen», sagt Jérôme. Und Armand ist überzeugt, dass seine Beteiligung am Repair Café ein Pluspunkt in seinem Lebenslauf darstellt, darüber hinaus nennt er weitere Gründe: «Schön ist es, Leuten zu helfen, die es nötig haben. Ihre Geräte zu flicken ist ein grosses Glück. Selbst wenn es nicht immer gelingt.» Für den Lehrer Roland Cotting, haben die Lernenden schnell viel Selbstvertrauen gewonnen und von ihren Kunden grosse Wertschätzung erfahren.

Association Repair Café Fribourg: <https://repaircafefribourg.ch>
Das Projekt wurde von den Finanzlinien von education21 unterstützt: www.education21.ch/fr/aides-financieres

Weiter im Kontext

Der nachhaltige Höhenmesser

Lernende am Gewerblich-industriellen Bildungszentrum in Zug (GIBZ) optimierten im Rahmen eines Pilotprojektes zur Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) einen selbst gebauten Höhenmesser nach Nachhaltigkeitskriterien.

Johannes Argiropoulos meint im Testimonial: «Durch die Berücksichtigung der Umweltaspekte wurde das Gerät auch für den Kunden interessanter: Durch Optimierungsmassnahmen konnten der Stromverbrauch und die Kosten dafür massiv gesenkt werden.» Und sein Kollege Till Meyer ergänzt: «Bei elektronischen Geräten wird oft von geplanter Obsoleszenz gesprochen. Das heisst Geräte geben nach einer vom Hersteller geplanten Zeitdauer den Betrieb auf. Das ist ziemlich das Gegenteil von dem, was wir gemacht haben.»

Das vollständige Testimonial finden Sie unter: www.education21.ch/de/aktualitaet/testimonials/projekt_gibz

BNE-Analyse zu «Lernende nehmen ihre Branche unter die Lupe»

(vgl. www.education21.ch/de/bne-kompetenzen)

Themen	Kompetenzen	Prinzipien
<ul style="list-style-type: none"> – Gesellschaft (Individuum und Gemeinschaft) – Umwelt (natürliche Ressourcen) – Wirtschaft (tragfähige Prozesse) – Raum (lokal und global) 	<ul style="list-style-type: none"> – Sich als Teil der Welt erfahren – Vernetzt denken – Nachhaltigkeitsrelevante Fragestellungen gemeinsam bearbeiten – Interdisziplinäres und mehrperspektivisches Wissen aufbauen – Kritisch-konstruktiv denken 	<ul style="list-style-type: none"> – Visionsorientierung – Vernetzendes Denken



Seeblind

Die Meere dieser Welt sind zu Autobahnen geworden. 60 000 Frachtschiffe verkehren rund um die Uhr, um die Bedürfnisse von über sieben Milliarden Menschen zu versorgen. Der Film schaut hinter die Kulissen und zeigt, auf wessen Kosten der maritime Güterverkehr geht.

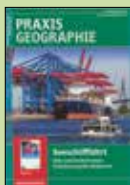
Herausgeberin Polar Star Films Productions, Compagnie des Taxi-Brousse

Erscheinungsjahr 2016

Medium DVD und VOD, Dokumentarfilm, 52 Minuten, mit didaktischem Begleitmaterial

Artikel-Nr. 6.2.8006 | **Preis** Fr. 25.00

Schulstufe 3. Zyklus und Sek II



Praxis Geografie: Seeschifffahrt

Die Frachtschifffahrt ist sowohl Motor als auch Nutzniesserin der Globalisierung über die Weltmeere. Das Heft beleuchtet anhand verschiedener Fallbeispiele die Entwicklung sowie die positiven und negativen Seiten dieses Wirtschaftszweigs.

Verlag Westermann

Reihe Praxis Geografie, Nr. 10

Medium Heft, 50 Seiten

Artikel-Nr. 6.2.8008 | **Preis** 20.50

Schulstufe 3. Zyklus und Sek II



Poetry-Slam-Texte als Lernimpulse

60 Poetry-Slam-Texte zum Themenbereich Ethik, Nachhaltigkeit und Konsum, Lernaufgaben sowie eine umfassende methodisch-didaktische Einführung unterstützen Lehrpersonen bei der Gestaltung eines innovativen Wirtschaftsunterrichts.

Autor/-innen Andreas Fischer u.a.

Verlag Bertelsmann

Erscheinungsjahr 2016

Medium Buch, 210 Seiten

Artikel-Nr. 6.1.8009 | **Preis** Fr. 32.50

Schulstufe Sek II



Endlich Wachstum!

Können wir so weitermachen wie bisher? Was sind die Alternativen? Die Methodensammlung «Endlich Wachstum!» mit über 60 Unterrichtsvorschlägen befasst sich mit dem globalen Wirtschaftswachstum, dessen Grenzen und möglichen Alternativen für eine nachhaltigere Zukunft.

Autor/-innen Jona Kristin Blobel u.a.

Verlag Fairbindung e.V.

Erscheinungsjahr 2014

Medium Buch, 140 Seiten inkl. CD-ROM

Artikel-Nr. 5.3.8007 | **Preis** Fr. 15.00

Schulstufe Sek II



Lebensmittel zum Zweck

Das Heft beschreibt Mechanismen und Folgen unseres Wirtschaftssystems im Ernährungssektor sowie mögliche Gegenentwürfe. Die abwechslungsreichen Methoden sind sorgfältig beschrieben und frei wähl- respektive kombinierbar.

Verlag Fairbindung e.V.

Erscheinungsjahr 2015

Medium Buch, 60 Seiten, inkl. CD-ROM

Artikel-Nr. 6.1.8018 | **Preis** Fr. 15.00

Schulstufe Sek II



Projektartige Vorhaben im Kontext Wirtschaft

Das Handbuch vereint 12 Projekte, an denen Lernende wirtschaftliche Zusammenhänge erarbeiten und verschiedenartige Produkte gestalten können (z.B. Organisation eines Tauschmarkts, Gestaltung eines Flugblatts oder ein Debattierwettbewerb).

Autor Erich Lipp

Verlag Schulverlag plus AG

Erscheinungsjahr 2012

Medium Heft, 40 Seiten

Artikel-Nr. 6.3.8024 | **Preis** Fr. 24.00

Schulstufe 3. Zyklus



Restenlos glücklich

Im Kochbuch zum Thema «Food Waste» gibt es gluschtige Rezepte vom Koch Mirko Buri. Die Praxistipps (Clever einkaufen; Was steht auf der Verpackung?; Richtig lagern; Prüfe mit Augen und Nase) vermitteln das nötige Wissen, um «Food Waste» im Alltag zu verhindern.

Autorin Irène Jungo

Verlag OGG Ökologische Gemeinnützige Gesellschaft

Erscheinungsjahr 2016

Medium Buch, 195 Seiten

Artikel-Nr. 6.1.8015 | **Preis** Fr. 42.00

Schulstufe 3. Zyklus



Einfach ganz ANDERS – Einfach MACHEN!

Smoothie-Bar, Wassertag oder Kleider-tauschparty: eine praktische Anleitung für die Gestaltung von Projekten zu den Themen Lebensmittelproduktion und -verschwendung, virtuelles Wasser oder Mode und Klimawandel.

Verlag Eine Welt Netz NRW
Erscheinungsjahr 2015
Medium Arbeitsmappe, 80 Seiten
Artikel-Nr. 5.3.8008 | **Preis** Fr. 10.00
Schulstufe 3. Zyklus



Filme zum Wegwerfen

Die 9 Filme handeln vom verantwortungslosen Umgang mit verschiedenen Gütern des Alltags wie Essen, Kleider, Plastik oder Elektronik. Sie handeln von Menschen, die ihr Überleben mit dem Sammeln von Müll sichern und stellen Initiativen zur Wiederverwertung von Abfall vor.

Herausgeberin Filme für eine Welt, EZE, Baobab
Erscheinungsjahr 2012
Medium DVD-ROM mit didaktischem Begleitmaterial, 9 Kurz- und Dokumentarfilme, 200 Minuten
Artikel-Nr. 3.3.8070 | **Preis** Fr. 60.00
Schulstufe 2. Zyklus bis Sek II



The True Cost: Der wahre Preis der Mode

Der Kleiderverbrauch bei uns steigt stetig, gleichzeitig sinken die Preise. Der Film thematisiert die wirtschaftlichen und psychologischen Mechanismen der Fast-Fashion und zeigt, unter welchen Bedingungen Kleider produziert werden.

Herausgeberin Untold
Erscheinungsjahr 2017
Medium DVD und VOD, 39 Minuten, mit didaktischem Begleitmaterial
Artikel-Nr. 3.4.8010 | **Preis** Fr. 25.00
Schulstufe 3. Zyklus und Sek II



Mode: ein globales Geschäft I und II

Für Jugendliche sind «sich kleiden» und «Kleider kaufen» wichtige Alltagsthemen. Auf der DVD sind verschiedene Aspekte rund um die globale Textilindustrie in 8 Modulen mit Arbeitsblättern, Kurzfilmen und didaktischen Anregungen aufbereitet.

Autor/-innen Christa Luginbühl, Sinje Homann
Verlag EvB | **Erscheinungsjahr** 2016
Medium DVD-ROM mit 8 thematischen Modulen und Filmen
Schulstufe 2. und 3. Zyklus | **Artikel-Nr.** 3.4.8102
Preis Fr. 20.00
Schulstufe Sek II | **Artikel-Nr.** 3.4.8103 | **Preis** Fr. 20.00



Geld zu verkaufen

Das Bilderbuch erzählt die Geschichte zweier Kinder, die eine Baumhütte bauen wollen. Dabei lernen sie ihre Wünsche und die Bedürfnisse anderer kennen, die Funktion von Geld, den Zusammenhang zwischen Arbeit und Lohn, Tauschen und Handeln und einiges mehr.

Autor/-innen Lorenz Pauli, Claudia de Weck
Verlag Atlantis | **Erscheinungsjahr** 2017
Medium Bilderbuch, 24 Seiten
Artikel-Nr. 6.1.8008 | **Preis** 24.90
Schulstufe 1. Zyklus



Querblicke: Verpackung

Was ist eine «gute» Verpackung? Dieses Lehrmittel bietet die notwendigen Materialien und Hilfestellungen zur erfolgreichen Umsetzung des Themas Verpackung im Sinne einer Bildung für Nachhaltige Entwicklung.

Autor/-innen Letizia Wüst, Christoph Buchs u.a.
Verlag Ingold Verlag
Erscheinungsjahr 2016
Medium Buch, 127 Seiten
Artikel-Nr. 11.1.8028 | **Preis** Fr. 43.00
Schulstufe 1. und 2. Zyklus



Querblicke: Schuhe

Schuhe tragen uns durch den Alltag. Aber was macht eigentlich einen guten Schuh aus? Dieser Frage gehen die Kinder in der Lernlandschaft nach. Sie begegnen dabei unterschiedlichen Akteuren und nähern sich der Frage an, was Schuhe zu guten Schuhen macht.

Autor/-innen Letizia Wüst, Andrea Wettstein u.a.
Verlag Ingold Verlag
Erscheinungsjahr 2014
Medium Buch, 80 Seiten
Artikel-Nr. 11.1.8013 | **Preis** Fr. 43.00
Schulstufe 1. Zyklus



Lebensmittelqualität beurteilen

Warum kaufen Jugendliche gerade diesen Snack, diesen Drink oder genau das Brot? Das Medienpaket bietet kompakte Infos, Links und motivierende Impulse zur Bearbeitung der Thematik und fördert einen handlungsorientierten, mehrperspektivischen Unterricht.

Autor/-innen Tanja Körner, Ingrid Brüggemann u.a.
Verlag aid Infodienst | **Erscheinungsjahr** 2016
Medium Heft, 14 Seiten, Poster Qualitätsfächer, Themenkarten, CD-ROM mit Druckvorlagen
Artikel-Nr. 6.1.8011 | **Preis** Fr. 15.00
Schulstufe 3. Zyklus und Sek II



Prinzip Vielfalt

«Prinzip Vielfalt» thematisiert Gleichsein und Anderssein in Bezug auf körperliche Behinderung. Das Ziel der Unterrichtsaktivitäten besteht darin, anhand konkreter Situationen Inklusion, Offenheit und Wertschätzung im Alltag zu fördern.

Verlag KLV St.Gallen, Stiftung Cerebral, 2015
Medium Heft, 35–36 Seiten
Schulstufe 1. Zyklus | **Artikel-Nr.** 2.1.8010
Schulstufe 2. Zyklus | **Artikel-Nr.** 2.1.8006
Schulstufe 3. Zyklus und Sek II | **Artikel-Nr.** 2.1.8009
Preis pro Heft Fr. 28.00



Der Wert von Werten

Werte geben eine Orientierungshilfe für ein friedliches, harmonisches, kreatives und zufriedenes Leben. Gemeinsam mit den Kindern werden die eigenen Denk- und Handlungsweisen erforscht und der Wert von Werten im eigenen Leben bewusst entdeckt.

Autorin Yvonne Kägi
Verlag ProKiga-Lehrmittelverlag
Erscheinungsjahr 2016
Medium Buch, 152 Seiten
Artikel-Nr. 2.8.8071 | **Preis** Fr. 56.00
Schulstufe 1. Zyklus



Kinderrechte in die Schule

Die CD-ROM bieten eine Materialsammlung inklusive Kurzfassung der Kinderrechtskonvention, rund 90 Arbeitsblätter zu 10 wichtigen Kinderrechten für Unterricht und Projektarbeit, einen Methodenpool sowie eine Liste mit weiterführender Literatur und Links.

Autorin Rosmarie Portmann
Verlag Debus Pädagogik Verlag | **Erscheinungsjahr** 2014
Medium CD-ROM
Schulstufe 1. und 2. Zyklus
Artikel-Nr. 2.5.8011 | **Preis** Fr. 17.90
Schulstufe 3. Zyklus
Artikel-Nr. 2.5.8012 | **Preis** Fr. 17.90



Jakarta Disorder

Zwei charismatische Frauen kämpfen in Indonesiens Hauptstadt Jakarta gegen die Vertreibung von Slumbewohner/-innen aus dem Stadtzentrum. Der Film zeigt anschaulich, wie politische Partizipation und Demokratie «von unten» funktionieren und Wirkung erzielen können.

Herausgeberin Golden Girls Film Produktion
Erscheinungsjahr 2014
Medium DVD und VOD, 87 Minuten, mit didaktischem Begleitmaterial
Artikel-Nr. 2.5.8014 | **Preis** Fr. 20.00
Schulstufe Sek II



Helvetas Kalender 2018

Die grossformatigen Kalenderbilder geben 12 Einblicke in verschiedene Arten von Handel, lokal und global. Im Begleitdossier findet die Lehrperson neben kurzen Hintergrundtexten zu jedem Monatsthema Anregungen und Aufträge für die Klasse.

Herausgeberin Helvetas
Erscheinungsjahr 2017
Medium Panoramakalender 56x28 cm, Begleitheft, 32 Seiten
Artikel-Nr. 2.3.8018 | **Preis** Fr. 25.50
Schulstufe 3. Zyklus und Sek II



Was wächst denn da?

Ein Bilderbuch, ein Projektheft und Bildkarten mit vielen Umsetzungsideen zum Thema Garten, Gemüse, Tiere. Im Zentrum steht die Naturerfahrung im Sinne von: Kinder erleben, erforschen, verstehen und schützen die Natur.

Autorin Gerda Müller | **Verlag** Moritz Verlag, 2015
Medium Bilderbuch 38 Seiten | **Schulstufe** 1. Zyklus
Autor/-innen B. Kohler, A. Lude | **Verlag** Beltz, 2015
Artikel-Nr. 3.3.8008 | **Preis** Fr. 19.90
Medium Projektheft 64 Seiten | **Schulstufe** 1. Zyklus
Artikel-Nr. 3.3.8007 | **Preis** Fr. 19.90
Medium Bildkarten 32 Karten, Booklet, 32 Seiten
Artikel-Nr. 3.3.8006 | **Preis** Fr. 41.90 | **Schulstufe** 1. Zyklus

2.12.2017 | Nationale Impulstagung Schulnetz21 und Jubiläum SNGS an der PHBern | UELI ANKEN

Beflügelt in die Zukunft mit Tama Vakeesan und Bertrand Piccard



schulnetz21

schweizerisches netzwerk
gesundheitsfördernder und
nachhaltiger schulen

Tama Vakeesan und Bertrand Piccard: Die tamilisch-bernische Moderatorin und der fliegende Psychiater werden am 2. Dezember 2017 die nationale Impulstagung des Schulnetz21 eröffnen. Eine gedankliche Reise in die Welten von Generation Z und nachhaltiger Entwicklung – und dazu Inspiration für die Schule als gesundheitsfördernden und nachhaltigen Lebens-, Lern- und Arbeitsort.

In der 20-jährigen Geschichte des Schweizerischen Schulnetzes für gesundheitsfördernde Schulen (SNGS) haben sich die sprachregionalen Impulstagungen als Anker im Jahresprogramm etabliert. Das Jubiläumsjahr 2017 mar-

kiert die Öffnung des Netzwerkes in Richtung BNE unter dem neuen Namen Schulnetz21 – Schweizerisches Netzwerk gesundheitsfördernder und nachhaltiger Schulen. Aus diesem Anlass wird die Impulstagung dieses Jahr national durchgeführt. Mit der PHBern konnte eine zentral gelegene Veranstaltungspartnerin gewonnen werden. Das Programm in deutscher und französischer Sprache richtet sich an alle Akteure/-innen der Schule: Lehrpersonen, Schulleitungen, Schulsozialarbeitende, schulärztliche Dienste, auserschulische Akteure, Expert/-innen weiterer Fachstellen.

Die Tagung wird mit zwei Impulsreferaten starten:

– **Tama Vakeesan** wurde 1987 geboren und wuchs in Langenthal (BE) auf, wo sie auch heute noch lebt. Nach dem Vorkurs für die Pädagogische Hochschule machte die Bankkauffrau ihr Hobby zum Beruf: Moderieren. Ihre Themen sind Kulturvielfalt und die Generation Z.

– **Bertrand Piccard** hat zusammen mit seinem Team und Solar Impulse den kühnen Traum vom Fliegen mit Sonnenenergie verwirklicht. Der promovierte Psychiater wird in seinem Input auf die Verbindung zwischen gesundem Leben und nachhaltiger Entwicklung eingehen.

Programm und Anmeldung ab Mitte September 2017 auf www.schulnetz21.ch

BNE-Kit II: Unterrichtsimpulse zu Energie und Mobilität | DOROTHEE LANZ

Die Energie in der Tiefkühlpizza

Wie bewegen sich Jugendliche im Alltag, und welche Folgen hat die Wahl des Verkehrsmittels für den Energieverbrauch? Wie soll unsere Energiezukunft gemäss der Energiestrategie 2050 aussehen? Wie viel graue Energie steckt in einer Tiefkühlpizza, und wie sieht es im Vergleich dazu bei einer

selbstgemachten aus? Was bedeutet die 2000-Watt-Gesellschaft und wie könnte ich persönlich einen Beitrag dazu leisten? Die neuen didaktischen Impulse zum BNE-Kit, erarbeitet mit Unterstützung des BFE, laden Schüler/-innen dazu ein, Zusammenhänge rund um Mobilität und Energie zu er-

gründen und den eigenen Lebensstil zu überdenken. Dabei üben sie den Umgang mit Statistiken, das Argumentieren und Debattieren sowie das vernetzte Denken.

Zielstufen: Berufsbildung sowie 2. und 3. Zyklus.
www.education21.ch/bne-kit

Impressum

ventuno Informationen und Unterrichtsmedien rund um Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) in der Schweiz | **Herausgeberin** éducation21, Monbijoustrasse 31, 3011 Bern | **Erscheinungsweise** Nummer 3 vom 8. September 2017 | jährlich 3 bis 4 Ausgaben | Die nächste Ausgabe erscheint voraussichtlich im Februar 2018 | **Publikation** Ueli Anken (Gesamtverantwortung) | **Redaktion** Delphine Conus Bilat (Koordination + Leitung F-CH), Christoph Frommherz (Leitung D-CH), Roger Welti (Leitung I-CH) | **Fotos** Pierre Gigon (S.1, 3), Massimo Bruschetti (S.4), Ursi Bamert (S.6), Christoph Frommherz (S.7), «flavourite» (S.10), Bon Wongwannawat (S.10), Repair Café Freiburg (S.11), Solar Impulse, Revillard, Rezo.ch (S.15), Stiftung Eduki (S.16) | **Gestaltung** visu'AG (Konzept), atelierarbre.ch (Überarbeitung) | **Layout und Produktion** Kinga Kostyál (Leitung), Isabelle Steinhäuslin | **Druck** Stämpfli AG | **Auflage** 18 910 deutsch, 16 152 französisch, 2702 italienisch | **Abonnement** Das Abonnement ist ein kostenloses Angebot für die Kund/-innen und Partner/-innen von éducation21 und für alle an BNE interessierten Personen in der Schweiz. Bestellung auf www.education21.ch > Kontakt | www.education21.ch | Facebook, Twitter: education21ch, #e21ch | ventuno@education21.ch

éducation21 Die Stiftung éducation21 koordiniert und fördert Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) in der Schweiz. Sie wirkt im Auftrag der Erziehungsdirektorenkonferenz (EDK), des Bundes und der Zivilgesellschaft als nationales Kompetenzzentrum für die Volksschule und die Sekundarstufe II.



Nationaler Wettbewerb der Stiftung Eduki für das Schuljahr 2017/2018 | DELPHINE CONUS BILAT

Bis 2030 wollen wir das erreichen!

Am **2.** August 2015 haben sich **193** Staaten dazu verpflichtet, bis zum Jahr **2030** gemeinsam **17** Ziele für eine nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, kurz «SDG») zu erreichen. Die Stiftung Eduki hat aus diesen 17 Zielen das Ziel Nr. **4** – eine hochwertige Bildung für alle – als Motto für einen Wettbewerb ausgewählt, welcher am **1.** September begonnen hat. Mitmachen können alle Schüler/-innen vom Zyklus **1** bis zur Sekundarstufe II, entweder individuell

oder als Klasse. Bis zum **28.** Februar 2018 verbleibt genügend Zeit, um ein Projekt in einer der drei vorgesehenen Kategorien (Kunst, Medien, konkrete Aktion) zu entwickeln. Am **20.** April 2018 findet die Preisverleihung im Palais des Nations in Genf statt. Bei der letzten Preisverleihung 2016 trafen sich dort **700** Schüler/-innen, um die **30** Preise entgegenzunehmen.



Informationen und Anmeldung:
www.eduki.ch



Bildung für Nachhaltige Entwicklung
Education en vue d'un Développement Durable
Educazione allo Sviluppo Sostenibile
Furmaziun per in Svilupp Persistent



P.P.
CH-3011 Bern

Post CH AG

ventuno BNE für die Schulpraxis **03** 2017 **Wirtschaft**

