



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 multiperspektivisches 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