

Transfer-21

Inhalte Ergebnisse Herausforderungen

Die Arbeit
der Bundesländer
und der Koordinierungsstelle

Eine Handreichung zur Bildung
für nachhaltige Entwicklung

Hintergrund
Methoden
Schulpraxis

Programm

Transfer-21

Bildung für eine
nachhaltige Entwicklung



Transfer-21

Inhalte Ergebnisse Herausforderungen

Die Arbeit der Bundesländer und der Koordinierungsstelle

Eine Handreichung zur Bildung für nachhaltige Entwicklung
Hintergrund – Methoden – Schulpraxis

Hinweis:

Wenn die Begriffe „Lehrer“, „Schüler“ oder andere männliche Schreibweisen verwendet werden, so ist bei Entsprechung auch die weibliche Form eingeschlossen. Auf eine durchgehende geschlechtsneutrale Schreibweise wird zugunsten der Lesbarkeit des Textes verzichtet.

Gemeinsam in die Zukunft

Schülerinnen und Schüler, die zukünftig Wirtschaft, Politik und Kultur mitbestimmen, sind vor schwierige Aufgaben gestellt. Wie werden sie umgehen mit den Herausforderungen der Globalisierung, der Klimaveränderung, den sozialen Spannungen vor der eigenen Haustür, aber auch mit der Armut in vielen Ländern der Erde? Eine Antwort bietet die Bildung für nachhaltige Entwicklung. Dieses umfassende politische und pädagogische Bildungskonzept dient nicht lediglich der Wissensvermittlung, sondern formuliert das Ziel, Gestaltungskompetenz aufzubauen, das heißt, dem Einzelnen Fähigkeiten mit auf den Weg zu geben, die es ihm ermöglichen, aktiv und eigenverantwortlich die Zukunft mit zu gestalten.



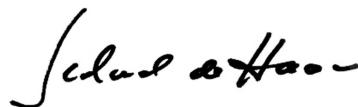
Bereits vor dem Beginn der weltweiten UNESCO-Dekade wurde 1999 das bundesweite BLK-Programm „21“ zur Umsetzung der Bildung für nachhaltige Entwicklung initiiert. Es trat 1999 (bis 2004) mit dem Ziel an, die Bildung für nachhaltige Entwicklung an allgemeinbildenden Schulen systematisch zu erproben, auf diese Weise die Nachhaltigkeitsthematik in die Schulen zu bringen und die Qualität des Unterrichts generell zu verbessern. Nachhaltige Bildungsziele und Bildungsinhalte, innovative und interdisziplinäre Lernorganisationen sowie neue Lernformen wurden in diesem Kontext entwickelt und praktiziert. Rund 200 Schulen aus 15 Bundesländern haben an dem Projekt teilgenommen und erfolgreich miteinander kooperiert.

Es folgte das Programm Transfer-21 (2004–2008), das eine wesentliche Maßnahme im Nationalen Aktionsplan zur Umsetzung der Weltdekade darstellte. Die im vorangegangenen BLK-Programm „21“ erarbeiteten Konzepte, Materialien und Strukturen, wurden bis Juli 2008 an mehr als zehn Prozent der Schulen der 14 beteiligten Bundesländer etabliert. Um Bildung für nachhaltige Entwicklung in großem Umfang zu verankern, wurden in den Transfer-21 nun auch Grund- und Ganztagschulen sowie die Aus- und Fortbildung von Lehrerinnen und Lehrern erfolgreich integriert. Im

bundesweiten Multiplikatorenprogramm wurden rund 100 Teilnehmer zu Themen der Nachhaltigkeit qualifiziert. Es wurden vielfältige, qualitativ hochwertige Produkte, wie Handreichungen, Unterrichtsmaterialien und Broschüren, erstellt. Zudem fungierte Bildung für nachhaltige Entwicklung für die Formulierung von Qualitätsstandards, die Kooperation mit außerschulischen Partnern und die Schulentwicklung als Impulsgeber. Bildungspolitisch erzielte man einen wirksamen Erfolg, in dem die in Transfer-21 erarbeiteten Konzepte Bestandteil der Empfehlung der Kultusministerkonferenz zur Bildung für nachhaltige Entwicklung wurden.

Die vorliegenden Produkte (Handreichung, CD und Begleitheft) dokumentieren die Ergebnisse und Erfahrungen der Arbeit im Programm und bieten gleichzeitig die wesentlichen Inhalte zur Thematik in komprimierter Form.

An dieser Stelle danke ich dem Bund und den am Programm beteiligten Ländern für die verfügbar gemachten Ressourcen sowie allen weiteren Akteuren für ihr Engagement. Zudem danke ich den Mitwirkenden, die an der Erstellung der Abschlussprodukte gearbeitet haben, besonders Freya Diepenbrock und Sabine Preußner.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Julia Hoffmann'. The signature is written in a cursive, flowing style.

Inhalt

1. Einführung	8
2. Transfer-21 – Inhalte, Ergebnisse, Herausforderungen	9
3. Module	11
3.1 M1: Bildung für nachhaltige Entwicklung – Begriffe, Entwicklungen, Hintergründe	11
3.2 M2: Theorien und Thesen – Empfehlungen, Leitlinien, Orientierungshilfen	17
3.3 M3: Bildung für nachhaltige Entwicklung umsetzen – Lernziele, Themen, Methoden	19
3.4 M4: Praxis: Beispiele aus den Transferschulen – Erfahrungen, Partnerschaften, Empfehlungen	27
Berlin:	
Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule erfolgreich gestalten – Eine geführte Reise <i>Fichtenberg-Oberschule (Gymnasium) in Berlin-Steglitz</i>	28
Brandenburg:	
Schritte auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit in unserer Schule <i>Max-Steenbeck-Gymnasium Cottbus</i>	31
Bremen:	
Kinder der Welt – auf der Suche nach Antworten rund um den Globus <i>Eine gesamtschulische Projektwoche in einer Bremer Grundschule</i>	36
Hamburg:	
Flexibles Konzept für eine Bildung für nachhaltige Entwicklung zur Initiierung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses in Schule und Unterricht <i>Eine geführte Reise</i>	41
Hessen:	
Vom regelmäßigen Gewässerprojekt zum gemeinwesenorientierten Lernen <i>Georg-Christoph-Lichtenberg Oberstufengymnasium Bruchköbel</i>	49

Mecklenburg-Vorpommern:	
Tourismus im Müritz-Nationalpark – Chancen, Entwicklungen und Grenzen <i>Ein fächerübergreifendes Projekt im Rahmen der Bildung für nachhaltige Entwicklung am Gymnasium Carolinum Neustrelitz</i>	55
Niedersachsen:	
„gut-besser-zukunftsfähig“ Wettbewerb zum Nachhaltigkeitsaudit für niedersächsische Schülerfirmen der Sekundarstufen I und II	60
Nordrhein-Westfalen:	
Netzwerk „Nachhaltige Schülerfirmen“ Programmelement im Transfer-21 Nordrhein-Westfalen	65
Rheinland-Pfalz:	
Der Energiespartag Kooperative Gesamtschule Pamina-Schulzentrum Herxheim	69
Saarland:	
„Pommes wachsen nicht in Tüten“ Kartoffelprojekt der Erweiterten Realschule Saarbrücken-Klarenthal	74
Sachsen-Anhalt:	
Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule positiv gestalten Der Weg des Schulzentrums Stadt Könnern zur Kooperationsschule des Programms Transfer-21	79
Thüringen:	
Mit Transfer-21 zum Unterricht in neuen Dimensionen Gerhart-Hauptmann-Schule in Roßleben	83
4. Texte zu den Modulen, Literatur und Links	88
5. Materialien – Broschüren, Handreichungen, Texte (auf CD)	92
Kontaktadressen	93
Impressum	99

I. Einführung

Die vorliegenden Materialien (Handreichung, CD, Booklet) sind die Ergebnisprodukte des Transfer-21. Sie intendieren unterschiedliche Funktionen: Zum einen dokumentieren und fassen sie die Ergebnisse und Erfahrungen der Arbeit der Bundesländer und der Koordinierungsstelle im Rahmen des Bildungsprogramms Transfer-21 zusammen. Zum anderen bieten sie in einer Handreichung vier Module, die

- die wesentlichen Begriffe, Entwicklungen und Hintergründe zum Thema Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) klären und die Bedeutung von BNE erläutern (M₁);
- den (bildungs)theoretischen Hintergrund zur Thematik aufzeigen und den Zusammenhang zu aktuellen Bildungs- und Kompetenzdiskussion herstellen (M₂);
- darstellen, welche Lehr- und Lernmethoden BNE ausmachen, welche didaktischen Leitlinien verfolgt werden und welche Themen Gegenstand der BNE sind (M₃);
- zeigen, wie BNE konkret in der Schulpraxis umgesetzt wurde (M₄).

Die umfassende Darstellung der Thematik soll sowohl einen Einstieg für den “Newcomer” ermöglichen, der gerade beginnt, sich mit der Thematik zu befassen, wie auch den Experten ansprechen, der sich vertiefend mit BNE auseinandersetzen möchte. So finden sich auf der CD eine umfangreiche Sammlung zahlreicher Materialien wie z. B. Broschüren, Handreichungen und Orientierungshilfen, die sich dem Thema bildungstheoretisch nähern, aber auch ganz konkrete Umsetzungshilfen für den Bereich der Schulpraxis bieten. Zur schnellen Orientierung finden sich im beiliegenden Booklet Kurzbeschreibungen zu ausgewählten Materialien.

Die einzelnen Module können auch unabhängig voneinander gelesen und eingesetzt werden.

2. Transfer-21 – Inhalte, Ergebnisse, Herausforderungen

In Rio de Janeiro haben im Jahr 1992 178 Staaten die Agenda 21 verabschiedet. Sie bildet das Grundlagenprogramm für eine weltweite nachhaltige Entwicklung. Man war der Auffassung, dass die Forderungen nach gerechten sozialen Verhältnissen, nachhaltigen Formen des Wirtschaftens und im Umgang mit der Natur sowie die Partizipation von Kindern, Jugendlichen und Frauen an Entscheidungsprozessen nicht ohne neue Kompetenzen und mentalen Wandel umgesetzt werden können. Bestärkt wurde diese Ansicht auf der Folgekonferenz 2002 in Johannesburg. Darüber hinaus haben die Vereinten Nationen für die Jahre 2005 bis 2014 die „Dekade der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ ausgerufen.

Vor diesem Hintergrund sind die BLK-Modellprogramme „21“ – Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (1999–2004) und Transfer-21 (2004–2008) zu betrachten, die die schulische Bildung am Konzept der Nachhaltigkeit orientieren sollten.

Das BLK-Programm Transfer-21 schloss seit dem 1. August 2004 an das BLK-Programm „21“ an, das im Juli nach fünf Jahren beendet war. Gemeinsam mit 14 Bundesländern förderte das BMBF das Programm über vier Jahre, von August 2004 bis Juli 2008. Die Programmstruktur sah eine Vernetzung der Aktivitäten durch die Koordinierungsstelle an der Freien Universität Berlin vor.

Mit Rückgriff auf die Ergebnisse des BLK-Programms „21“ wurde ein Transferkonzept entwickelt. Der Leitgedanke für den Transfer bestand darin, zum Zweck der Dissemination Strukturen zu etablieren, welche die Nutzung und Fortentwicklung der Programmresultate sichern sollten. Die im vorangegangenen BLK-Programm „21“ erarbeiteten Konzepte, Materialien und Strukturen, unter der Beteiligung von rund 200 Schulen, sollten nun an zehn Prozent der Schulen der beteiligten Bundesländer etabliert und ausgebaut werden. Um Bildung für nachhaltige Entwicklung in großem Umfang zu verankern, wurden in den Transfer-21 nun auch Grund- und Ganztagschulen sowie die Aus- und Fortbildung von Lehrerinnen und Lehrern integriert. Die mittlerweile größtenteils erfolgreich umgesetzten Ziele aus dem Transferkonzept lauteten im Einzelnen:

- Expansion auf zehn Prozent der Schulen der beteiligten Länder bis 2008 über breite Streuung der entstandenen Materialien, ein breites Internetangebot, die Nutzung der am Programm beteiligten Schulen als Kernschulen, durch Fortbildungsveranstaltungen, Tagungen und ganz wesentlich durch Kampagnen (z. B. Umweltschule in Europa, Agenda-Schule, GLOBE etc.). Hier zeichnet sich ab, dass die zehn Prozent in jedem Fall erreicht werden, in einigen Ländern liegt man sogar über dieser Zahl der Schulen.

- Ausbau von dauerhaften Beratungs- und Unterstützungsstrukturen z. B. über Umweltbildungsbeauftragte, Agendabeauftragte etc. Diese Akteure wurden im Transfer umfassend und systematisch weiterqualifiziert. Zahlreiche Kooperationen und Netzwerke wurden erweitert, verstärkt und gefestigt.
- Umfassende Fortbildung von Multiplikatoren, sodass in jedem Bundesland ein Personenkreis mit hoher Expertise verfügbar ist. Das Multiplikatorenprogramm wurde mit rund 80 ausgebildeten Teilnehmern nach zwei Jahren im September 2007 erfolgreich beendet.
- Ausweitung auf Grundschulen und Ganztagschulen. Das Modellprogramm hatte sich zwischen 1999 und 2004 auf die Sekundarstufe I und II konzentriert. Für die Grundschule lagen zwar Materialien und auch fachliche Konzeptionen vor, um diese Schulstufe mit einzubeziehen, zu Beginn von Transfer-21 existierten jedoch noch erhebliche Umsetzungslücken. Das Interesse an der Nachhaltigkeit in den Grundschulen auch mit Blick auf die neuen Curricula war allerdings außerordentlich groß. *Die Ausweitung auf die Grundschule zeigte sich sehr erfolgreich. In vielen Bundesländern stellen die Grundschulen über 50 Prozent der Schulen. Für diese Schulstufe wurden gesonderte Leistungen erbracht, wie z. B. spezielle Rubriken auf der Website, Veranstaltungen, Materialsammlungen und Selbstevaluationskonzepte. In Bezug auf die Ganztagschulen bot sich die Möglichkeit, die Bildung für nachhaltige Entwicklung im Nachmittagsbetrieb auch in Zusammenarbeit mit außerschulischen Partnern anzubieten. Das Angebot sollte dabei an das Vormittagscurriculum anknüpfen. Im Transfer sollten die Angebote systematisch erfasst, gute Praxisbeispiele verbreitet und die Qualität des Angebots verbessert werden. Hier zeigte sich das Programm hauptsächlich aufgrund der nach wie vor recht heterogenen und problematischen bildungsstrukturellen Voraussetzungen in den Bundesländern lediglich mäßig erfolgreich.*
- Durch Kooperation mit Universitäten, Studienseminaren und Landesinstituten sollte die Lehrerbildung in den Transfer mit eingebunden und genutzt werden. Durch das Zusammenwirken von Schulen, Multiplikatoren, Universitäten und Studienseminaren in regionalen und/oder landesweiten Kompetenznetzwerken sollte eine besondere Form des Transfers realisiert werden, von der man sich Synergieeffekte (etwa Stabilisierung der Netzwerke, thematische Weiterentwicklung, Bedarfsorientierung etc.) erhoffte. *Hier zeigten sich erhebliche Widerstände und Probleme in der Umsetzung. Dennoch wurden durch die intensive Arbeit der AG Lehrerbildung in Zusammenarbeit mit den einzelnen Bundesländern erste Erfolge zur Umsetzung dieser Ziele erreicht. Eine Weiterarbeit der AG nach Programmende ist geplant.*

Für die länderübergreifende Zusammenarbeit wurde eine Website zu einem zentralen Server ausgebaut, der eine Vielzahl an Materialien, Informationen, aber auch Austauschmöglichkeiten bietet (www.transfer-21.de). Hier erhalten Sie auch weitere Informationen zum Programm und zum Thema Bildung für nachhaltige Entwicklung. Eine detaillierte Darstellung der Ergebnisse des Programms wird Ende Juli 2008 auf dieser Website im Bericht des Programmträgers zu erhalten sein.

3. Module

Die nächsten Kapitel umfassen vier Module, die sich mit der Thematik Bildung für nachhaltige Entwicklung ausführlich auseinandersetzen.

3.1 MI: Bildung für nachhaltige Entwicklung – Begriffe, Entwicklungen, Hintergründe

Zunächst: Was bedeutet Nachhaltigkeit / nachhaltige Entwicklung?

Das Prinzip der Nachhaltigkeit wurde erstmals 1713 von Hans Carl von Carlowitz, Oberberghauptmann am kursächsischen Hof in Freiberg (Sachsen), formuliert – der Grundgedanke dabei war, nicht mehr Bäume zu fällen, als in einer bestimmten Zeit auch nachwachsen können. Dieses Prinzip wurde jedoch in den folgenden Jahrzehnten und Jahrhunderten weitestgehend missachtet. Erst das Auftreten vieler globaler Probleme, z. B. zunehmende Naturkatastrophen, das Abholzen der Tropenwälder, Überfischung der Weltmeere, führte dazu, dass begonnen wurde, über Nachhaltigkeit im lokalen Umfeld, aber auch weltweit zu diskutieren.

Dabei wurde der Begriff ausgeweitet, es ging nicht mehr nur um die Nachhaltigkeit einer Naturressource, sondern nachhaltige Entwicklung (*sustainable development*) bezeichnet eine Entwicklung, die den Bedürfnissen der jetzigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen (*verkürzte Definition gemäß dem Brundtland-Bericht*). Die Forderung, diese Entwicklung dauerhaft zu gestalten, ist für alle Menschen und Länder gültig. Eine Entwicklung ist dann nachhaltig, wenn sie dauerhaft umweltgerecht, sozial verträglich und wirtschaftlich tragfähig ist und die Partizipation gesellschaftlich wichtiger Gruppen fördert.

Nachdem zunächst lediglich einige wenige sich des Themas annahmen, fand es mehr und mehr Zuspruch in der Politik und heute auch in Teilen der Wirtschaft und der gesamten Gesellschaft.

Wesentliche Stationen bis hin zur heutigen Bildung für nachhaltige Entwicklung sind:

Erste Schritte eines gemeinsamen internationalen Vorgehens zum Schutz der Umwelt wurden auf der ersten weltweiten Umweltkonferenz überhaupt, der Stockholmer Konferenz für menschliche Umwelt 1972 der UNO, diskutiert. Auf Vorschlag der Stockholmer Konferenz wurde im gleichen Jahr durch die UN-Vollversammlung das UN-Umweltprogramm (UNEP = United Nations Environment Programme) gegründet. In Rom werden 1972 die Begriffe „sustainability“ und „sustainable development“ für den Begriff „Nachhaltigkeit“ durch den „Club of Rome“ (dem führende europäische Wissenschaftler aus verschiedenen Fachgebieten angehören) geprägt. Die Studie „Grenzen des Wachstums“ wird veröffentlicht. „We are searching for a model output that represents a world system that is: 1. sustainable without sudden and uncontrollable collapse...“ (Dennis L. Meadows: The limits of Growth 1972)

Der Brundtland-Report 1987

1983 gründeten die Vereinten Nationen als unabhängige Sachverständigenkommission die Internationale Kommission für Umwelt und Entwicklung (WCED = World Commission on Environment and Development). Diese Kommission veröffentlichte vier Jahre später ihren Zukunftsbericht („Our Common Future“), der auch als Brundtland-Report (nach ihrer Vorsitzenden) bekannt wurde. Auf der Grundlage dieses und weiterer Berichte begannen die Vereinten Nationen im Jahr 1989 mit den Vorbereitungen zu einer neuen Umweltkonferenz, die 1992 in Rio de Janeiro stattfinden sollte.

Rio-Konferenz 1992

Vom 3. bis 14. Juni 1992 schließlich fand die weltweite Umweltkonferenz in Rio de Janeiro statt. Auf der Konferenz, an der rund 10.000 Delegierte teilnahmen, wurden zwei internationale Abkommen, zwei Grundsatzserklärungen und ein Aktionsprogramm für eine weltweite nachhaltige Entwicklung beschlossen. 178 Staaten unterzeichneten eine Klima-, Wüsten- und Biodiversitätskonvention und die Agenda 21, ein Handlungsprogramm für das 21. Jahrhundert, das nachhaltige Entwicklung in alle gesellschaftlichen Bereiche hineinragen soll, auch in die Bildung.

International wurden in den Folgejahren nach Rio 1992 u. a. verschiedene Gremien und Arbeitsorgane gegründet und Konferenzen durchgeführt, alle mit dem Ziel, eine nachhaltige Entwicklung in Gang zu setzen und zu halten. Seit den 1990er-Jahren sind zahlreiche Konferenzen, Strategiepapiere und Beschlüsse zu verzeichnen, in denen international, auf europäischer Ebene sowie auf den verschiedenen Ebenen der Politik in Deutschland die nachhaltige Entwicklung zum Grundsatz und zur Leitlinie für politisches Handeln erklärt wurde. „In Deutschland wurde das Prinzip Nachhaltigkeit 1994 als Staatsziel im Grundgesetz verankert.“ (BMU 1997, S. 10)

1997 unterzeichneten 132 Nationen das Kyoto-Protokoll und verpflichteten sich, den Ausstoß von CO₂ zu reduzieren. Die USA und Australien, die die größten Emittierer sind, unterschreiben nicht.

Zehn Jahre nach Rio, vom 26. August bis 4. September 2002, kam die Staatengemeinschaft in Johannesburg zum Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung zusammen. Auf dem Gipfel wird die Bildung für die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung besonders hervorgehoben: „... auf allen Bildungsebenen die nachhaltige Entwicklung in die Bildungssysteme zu integrieren und so die Bildung in stärkerem Maße zum Schlüsselkatalysator für den notwendigen Wandel zu machen“.

Die Vollversammlung der Vereinten Nationen ruft 2002 in New York die Weltdekade Bildung für nachhaltige Entwicklung für die Jahre 2005 bis 2014 aus. Umweltbildung und globales Lernen sollen dazu beitragen, Gedanken und Strategien nachhaltiger Entwicklung besser als bisher in der Gesellschaft zu verankern.

UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung in Deutschland

In Deutschland verabschiedete die Deutsche UNESCO-Kommission (DUK) auf ihrer Hauptversammlung am 11. Juli 2003 in Hamburg die „Hamburger Erklärung“. Die DUK setzt die Weltdekade BNE seit dem Jahr 2005 in Deutschland um. Hierzu wurde ein Nationaler Aktionsplan entwickelt, in dem alle Maßnahmen zur Dekade in Deutschland verzeichnet sind (siehe Nationaler Aktionsplan der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ [2005–2014] auf CD). Eine wesentliche Maßnahme stellt das bundesweite Bildungsprogramm Transfer-21 (siehe unten) dar.

Ein weiterer Meilenstein für die Umsetzung der Bildung für nachhaltige Entwicklung wurde durch eine Initiative der AG Schule der Dekade im Juni 2006 erreicht. Es wurde gemeinsam von der DUK und der KMK eine Empfehlung zur Bildung für nachhaltige Entwicklung verabschiedet (siehe CD). Kultusministerkonferenz und Deutsche UNESCO-Kommission treten gemeinsam dafür ein, nachhaltige Entwicklung in vie-

len Fächern und in fachübergreifender Form zu thematisieren und als wichtiges Anliegen des Schullebens zu gestalten. Wesentliche Bestandteile dieser Empfehlung sind das von Prof. Dr. Gerhard de Haan entwickelte Konzept der Gestaltungskompetenz (siehe Orientierungshilfe „Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Sekundarstufe I – Begründungen, Kompetenzen, Lernangebote“ auf CD) sowie der Orientierungsrahmen für den Lernbereich „Globale Entwicklung“ (Download siehe CD).

BNE an deutschen Schulen – BLK-Programm „21“ und Transfer-21

In Deutschland wurde schon vor Beginn der weltweiten Dekade für nachhaltige Entwicklung 1999 das bundesweite BLK-Programm „21“ zur Umsetzung der Bildung für nachhaltige Entwicklung an Schulen von Prof. Dr. Gerhard de Haan initiiert. Das BLK-Programm „21“ trat 1999 (bis 2004) mit dem Ziel an, die Bildung für nachhaltige Entwicklung an allgemein bildenden Schulen systematisch zu erproben, auf diese Weise die Nachhaltigkeitsthematik in die Schulen zu bringen und die Qualität des Unterrichts generell zu verbessern. Nachhaltige Bildungsziele und -inhalte, innovative und interdisziplinäre Lernorganisationen sowie neue Lernformen wurden in diesem Kontext entwickelt und praktiziert. Rund 200 Schulen aus 15 Bundesländern haben an dem Projekt teilgenommen und erfolgreich miteinander kooperiert. Öffnung von Schule und damit Verknüpfung von schulischen und außerschulischen Aktivitäten, beispielsweise in den Kommunen und im Kontext lokaler Agenden oder in Form von nachhaltigen Schülerfirmen, spielten eine große Rolle.

Es folgte das Programm Transfer-21 (2004–2008), das seit dem 1. August 2004 an das BLK-Programm „21“ anschließt und eine wesentliche Maßnahme im Nationalen Aktionsplan zur Umsetzung der Weltdekade darstellt. Die im vorangegangenen BLK-Programm „21“ erarbeiteten Konzepte, Materialien und Strukturen, unter der Beteiligung von rund 200 Schulen, sollen nun an zehn Prozent der Schulen der beteiligten Bundesländer etabliert und ausgebaut werden. Um Bildung für nachhaltige Entwicklung in großem Umfang zu verankern, werden in den Transfer-21 nun auch Grund- und Ganztagschulen sowie die Aus- und Fortbildung von Lehrerinnen und Lehrern integriert. Daneben finden zahlreiche Kooperationen zwischen Schulen und außerschulischen Partnern wie der Wirtschaft oder wissenschaftlichen Einrichtungen statt. An der Durchführung des Programms sind 14 Bundesländer beteiligt. Es wird jeweils zur Hälfte vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und den beteiligten Ländern finanziert. Die Programmstruktur sieht eine Vernetzung der Aktivitäten durch die Koordinierungsstelle an der Freien Universität Berlin vor (siehe auch unter Kapitel 2).

Exkurs: Die Herausbildung des dreidimensionalen Leitbildes der Nachhaltigkeit

Den Anlass für die Propagierung von nachhaltiger Entwicklung bilden auf der einen Seite die seit den 1960er-Jahren vielfach und verstärkt beobachteten ökologischen Krisenphänomene sowie die Kritik an der ungerechten Verteilung der Lebenschancen der Menschen in der heutigen Welt auf der anderen Seite. Die Kritik am Artensterben, an Schadstoffeinträgen, am Verbrauch nicht erneuerbarer Ressourcen und die Kritik an der ungerechten Verteilung der Reichtümer der Erde, an den geringen nationalen wie individuellen Entwicklungschancen von Ländern und Menschen in der sogenannten Dritten Welt ging einher mit der Befürchtung, dass sich die künftigen Zustände eher verschlimmern als verbessern würden.

Gesucht wurde daher nach einer doppelten Strategie: Es sollten einerseits die natürlichen Grundlagen für das menschliche Leben gesichert werden. Andererseits sollte dies aber nicht zum Verzicht auf ökonomische Prosperität führen müssen, denn damit wären die Chancen der Entwicklungsländer, einen verbesserten Lebensstandard und Wohlfahrt für alle zu erreichen, dramatisch eingeschränkt worden.

Seither wird intensiv an Strategien gearbeitet, die Ungerechtigkeit sowie riskante Natur verbrauchende und zerstörende Prosperität vermindern und zugleich eine ökonomische und soziale Entwicklung zulassen. Der Lösungsweg heißt: nachhaltige oder zukunftsfähige oder auch dauerhaft umweltgerechte Entwicklung (nach de Haan, Vortrag „Implementierungen der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung – Erfahrungen aus Deutschland“, Hanoi, Dezember 2005).

Definiert und akzentuiert wird dieser Begriff unterschiedlich:

Brundlandt Report, 1987:

„Unter nachhaltiger Entwicklung verstehen wir eine Entwicklung, die den Bedürfnissen der heutigen Generationen entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen.“

Agenda 21 der UNO-Vollversammlung, 1992:

„Sustainable Development beinhaltet als einen wichtigen Kernaspekt den nachhaltigen, d. h. zukunftsfähigen Umgang mit den Ressourcen. Der Begriff Ressource erfährt in dieser Definition eine dramatische Ausweitung. Er umfasst nicht mehr nur die Bodenschätze und nachwachsenden Rohstoffe, sondern schließt die vielfältig vernetzten lokalen, regionalen und globalen Ökosysteme und letztendlich die gesamte Erde mit ihrer Atmosphäre ein.“

Bundesumweltministerium (ohne Jahresangabe):

„Nachhaltige Entwicklung ist ein Gesamtkonzept, das eine Entwicklung zum Ziel hat, die ökologisch verträglich, sozial gerecht und wirtschaftlich leistungsfähig ist. Das heißt: Heute und hier nicht auf Kosten der Menschen in anderen Regionen der Erde und auf Kosten zukünftiger Generationen zu leben.“

Rat für Nachhaltige Entwicklung, 2002:

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

Problematisch ist hierbei auch, dass die Begriffe „nachhaltig“ wie auch „Nachhaltigkeit“ mittlerweile in vielen Zusammenhängen verwendet werden. Das erschwert eine eindeutige Klärung.

Im allgemeinen Verständnis setzt sich der Begriff der Nachhaltigkeit aus drei Dimensionen zusammen, die auch als Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit („Nachhaltigkeitsdreieck“) bezeichnet werden. Die soziale, die ökologische und ökonomische Dimension der Nachhaltigkeit werden dabei in ihrer wechselseitigen Abhängigkeit betrachtet.

Die soziale Dimension der Nachhaltigkeit soll die Lebensbedingungen, die Lebenschancen und -qualität aller derzeit auf der Erde lebenden Menschen und künftiger Generationen erhalten und verbessern.

Natur und Umwelt für die nachfolgenden Generationen zu erhalten ist Ziel der ökologischen Dimension. Bestandteile sind der Erhalt der Artenvielfalt, der Klimaschutz, die Pflege von Kultur- und Landschaftsräumen in ihrer ursprünglichen Gestalt sowie generell ein schonender Umgang mit der natürlichen Umgebung (z. B. sparsamer Verbrauch von Ressourcen).

Die ökonomische Dimension beinhaltet, dass die Wirtschaftsweise so angelegt ist, dass sie dauerhaft eine tragfähige Grundlage für Erwerb und Wohlstand bietet. Von besonderer Bedeutung ist hier der Schutz wirtschaftlicher Ressourcen vor Ausbeutung. Die Ökonomie muss durch den Einsatz neuer Technologien und effizienter Produktionsverfahren Antworten auf den zunehmenden internationalen Konkurrenzdruck und die Probleme der Globalisierung finden. Diese Technologien müssen sozial und ökologisch verträglich sein.

Nachhaltigkeit betrifft alle Betrachtungsebenen, kann also lokal, regional, national oder global realisiert werden. Während aus ökologischer Perspektive zunehmend ein globaler Ansatz verfolgt wird, steht hinsichtlich der wirtschaftlichen und sozialen Nachhaltigkeit oft der nationale Blickwinkel im Vordergrund. Desgleichen wird für immer mehr Bereiche eine nachhaltige Entwicklung postuliert, sei es für den individuellen Lebensstil oder für ganze Sektoren wie Mobilität oder Energieversorgung.

3.2 M2: Theorien und Thesen – Empfehlungen, Leitlinien, Orientierungshilfen

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) hat ihr Fundament in der „Agenda 21“, dem offiziellen Abschlussdokument der Rio-Konferenz der Vereinten Nationen 1992 zum Thema „Umwelt und Entwicklung“. Die in Kapitel 36 des Abschlussdokuments betonte Bedeutung von formeller und non-formeller Bildung für nachhaltige Entwicklungsprozesse wurde 2002 in einem Strategiepapier der OECD zu den Schlüsselkompetenzen verstärkt. Als die drei zentralen Bildungsziele der Zukunft werden in diesem Papier genannt: *Orientierung an Menschenrechten, Vermittlung eines demokratischen Wertesystems und Befähigung zum Handeln im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung*. Erste Zielstellungen der BNE wurden in Deutschland bereits 1998 im Orientierungsrahmen der BLK „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ abgesteckt.

(BLK: *Bildung für eine nachhaltige Entwicklung – Orientierungsrahmen* – BLK, Bonn 1998.

Download: www.blk-bonn.de/papers/heft69.pdf)

Die Vollversammlung der Vereinten Nationen hatte mit der Verabschiedung der Resolution 57/254 am 20. Oktober 2002 eine Weltdekade Bildung für nachhaltige Entwicklung für die Jahre 2005 bis 2014 beschlossen. Mit der Vorbereitung und Koordination der Dekade wurde die UNESCO als Lead-Agency beauftragt. Die Deutsche UNESCO-Kommission hat im Juli 2003 mit der „Hamburger Erklärung“ (Nachhaltigkeit lernen: Hamburger Erklärung der Deutschen UNESCO-Kommission zur Dekade der Vereinten Nationen „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ auf CD) weitreichende Empfehlungen für einen nationalen Aktionsplan für die Weltdekade beschlossen. Im Mai 2004 wurde ein Nationalkomitee für die UN-Dekade einberufen.

Im Beschluss des Bundestages zum Aktionsplan zur Weltdekade Bildung für nachhaltige Entwicklung vom Juni 2004 wird als Erstes auf die Leistungen des BLK-Programms „21“, seine konzeptionellen Grundlagen und praxisrelevanten Produkte hingewiesen. In diesem Programm zur Umsetzung von BNE an deutschen Schulen (siehe Modul 1 und Kapitel 2) werden auf der Basis des Grundsatzes der Agenda 21 „Global denken – lokal handeln“ Unterrichtsinhalte konzipiert, die an den Lebens- und Erfahrungs-

welten von Kindern und Jugendlichen ansetzen und die sie davon ausgehend an globale Zusammenhänge und vernetzte Strukturen heranführen sollen. Zentral sind die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit Ökologie, Ökonomie und Soziales. Dafür werden neue didaktische Ansätze aufgezeigt, bei denen die Schüler an der Gestaltung und Auswahl von Unterrichtsthemen beteiligt sind und lernen, gemeinsam mit anderen Lösungen im Sinne der nachhaltigen Entwicklung zu erarbeiten (siehe Modul 3). Prof. Dr. Gerhard de Haan und Dr. Dorothee Harenberg entwickelten im Rahmen dieses Programms das Konzept der Gestaltungskompetenz (siehe Modul 3), das erklärtes Ziel von BLK „21“ und seinem Nachfolgeprogramm Transfer-21 wird. Es wird mittlerweile an über 2000 Schulen in Deutschland praktiziert.

Im oben genannten Beschluss des Bundestages sollte die Bundesregierung auf nationaler Ebene gemeinsam mit den Ländern dafür Sorge tragen, dass die im Rahmen von BLK „21“ entstandenen Ergebnisse einschließlich innovativer Unterrichtsmaterialien, Organisations- und Beteiligungsmodellen, curricularer Bausteine sowie Fortbildungskonzepten für Lehrende und Multiplikatoren auch in der Breite wirksam und in den Schulen verankert werden. Dies wird im Programm Transfer-21, das im August 2004 gestartet ist, umgesetzt (siehe auch Modul 1). Es entstehen die Orientierungshilfen „Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Sekundarstufe I“ sowie „Qualitätsentwicklung BNE-Schulen“ wie auch „Schulprogramm BNE“ (auf CD), die das Handlungsfeld BNE definieren, das Konzept der Gestaltungskompetenz weiter ausdifferenzieren, Inhalte und Lernangebote zu den Kompetenzen formulieren, zeigen, wie BNE in das Schulprogramm implementiert werden und eine Qualitätsentwicklung in diesem Bereich stattfinden kann. Diese Orientierungshilfen bilden das theoretische Gerüst zur Umsetzung von BNE an Schulen und Bildungseinrichtungen. Die herausragende Bedeutung dieser Orientierungshilfen für den Bereich BNE wird auch dadurch deutlich, dass diese wichtiger Bestandteil der gemeinsamen Empfehlung von KMK und DUK zur BNE im Juni 2006 sind (siehe Modul 1).

Somit hat BNE über den beschriebenen aktuellen politischen Stellenwert hinaus eine wichtige Bedeutung für die Diskussion um den Erwerb zukunftsfähiger Kompetenzen bekommen, wie sie in den internationalen Studien TIMSS, PISA und IGLU abgefragt werden. In der PISA-2000-Studie findet sich zum Beispiel eine dem Kontext der „scientific literacy“ zugrunde liegende Kompetenzkonzeption, die sehr enge Berührungen mit der BNE aufweist: Die Schüler sollen Entscheidungen verstehen und treffen, „welche die natürliche Welt und die durch menschliches Handeln an ihr vorgenommenen Veränderungen betreffen“ (OECD, zit. nach Prenzel u. a. 2001, S. 198).

Weitere Informationen zu diesem Modul erhalten Sie auf der CD. Hier werden in unterschiedlichen Artikeln die Bedeutsamkeit der Thematik erläutert, die Inhalte des Handlungsfeldes beschrieben und Wege aufgezeigt, „Lehren und Lernen nachhaltig zu gestalten“.

3.3 M3: Bildung für nachhaltige Entwicklung umsetzen – Lernziele, Themen, Methoden

Lernziel: Gestaltungskompetenz

Tragendes Ziel der BNE ist es, laut Prof. Dr. Gerhard de Haan und seinem Team, Gestaltungskompetenz bei den Schülern aufzubauen (siehe auch Modul 2). Das Konzept der Gestaltungskompetenz wurde an der Freien Universität Berlin am Institut für erziehungswissenschaftliche Zukunftsforschung im BLK-Programm „21“ entwickelt und erfolgreich erprobt. Mittlerweile arbeiten im Transfer-21 über 2000 Schulen in Deutschland mit diesem Konzept.

Gestaltungskompetenz ist ein Kompetenzbündel, das Kinder und Jugendliche befähigt, komplexe Aufgaben und Probleme jetzt und in der Zukunft zu bewältigen. Wer über diese spezifische Problemlösungs- und Handlungsfähigkeit verfügt, kann die Zukunft der Gesellschaft, ihren sozialen, ökonomischen und ökologischen Wandel in aktiver Teilhabe im Sinne nachhaltiger Entwicklung modifizieren und modellieren:

„Mit Gestaltungskompetenz wird die Fähigkeit bezeichnet, Wissen über nachhaltige Entwicklung anwenden und Probleme nicht nachhaltiger Entwicklung erkennen zu können. Das heißt, aus Gegenwartsanalysen und Zukunftsstudien Schlussfolgerungen über ökologische, ökonomische und soziale Entwicklungen in ihrer wechselseitigen Abhängigkeit ziehen und darauf basierende Entscheidungen treffen, verstehen und umsetzen zu können, mit denen sich nachhaltige Entwicklungsprozesse verwirklichen lassen.“

(Prof. Dr. Gerhard de Haan)

Gestaltungskompetenz ist als langfristiges und komplexes Bildungsziel zu sehen. Mit der Vermittlung einzelner Teilkompetenzen sollte bereits in der Grundschule begonnen werden. Gestaltungskompetenz orientiert sich an den Kompetenzbereichen und Schlüsselkompetenzen der OECD sowie der Kompetenzdefinition nach Weinert (siehe Orientierungshilfe „Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Sekundarstufe I – Begründungen, Kompetenzen, Lernangebote“ auf CD). Wesentliches Merkmal der Gestaltungskompetenz ist die Variation des Möglichen, aktives Modellieren und Mitgestalten der Zukunft und nicht nur Reaktion auf vorher schon erzeugte Probleme.

Folgende zehn Teilkompetenzen werden unterschieden:

1. Weltoffen und neue Perspektiven integrierend Wissen aufbauen
2. Vorausschauend denken und handeln können
3. Interdisziplinär Erkenntnisse gewinnen und handeln
4. Gemeinsam mit anderen planen und handeln können
5. An Entscheidungsprozessen partizipieren können
6. Andere motivieren können, aktiv zu werden
7. Die eigenen Leitbilder und die anderer reflektieren können
8. Selbstständig planen und handeln können
9. Empathie und Solidarität für Benachteiligte zeigen können
10. Sich motivieren können, aktiv zu werden

Wie die Förderung dieser Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz in der Praxis aussehen könnte, zeigen unter anderem das einstige BLK-Programm „21“ und sein Nachfolgeprojekt Transfer-21. Deren Unterrichtsmaterialien und Projektvorschläge orientieren sich stark an den Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz und umfassen hauptsächlich die Bereiche

- interdisziplinäres Lernen,
- Partizipation im lokalen Umfeld und
- innovative Strukturen in der Schule.

Weitere Einzelheiten zur Hinführung zu den Teilkompetenzen und geeignete Methoden finden Sie auf der CD in den Papieren der AG Qualitätsstandards.

Themen der Bildung für nachhaltige Entwicklung

Bildung für nachhaltige Entwicklung hat viele Wurzeln in Themenfeldern, die in der Schule schon lange zu den etablierten Aufgaben gehören: Umweltbildung, Globales Lernen, Gesundheitserziehung, Friedenserziehung, Interkulturelles Lernen und Verkehrserziehung/Mobilität gehören dazu. Immer werden Anknüpfungspunkte zum Alltagsleben der Schüler gesucht und die Themen so aufbereitet, dass sie für die Schüler erfahrbar werden. Der Lernort Schule, das Wohnumfeld und auch die Infor-

mationen aus den Medien bieten zahlreiche Anlässe, dass Kinder und Jugendliche sich ebenso spielerisch-entdeckend wie systematisch mit Themen der BNE befassen können.

Gute Anknüpfungspunkte bieten auch die Jahresthemen der UN-Dekade der BNE (z. B. Wasser, kulturelle Vielfalt, Armutsbekämpfung), die auf dem BNE-Portal zu finden sind (www.bne-portal.de). Hier sind auch ausgesuchte Lehr- und Lernmaterialien zu den Themen der BNE eingestellt.

BNE-relevante Themen orientieren sich zudem an folgenden weiteren Kriterien: Die Themen müssen

- eine zentrale lokale und/oder globale Problemlage betreffen;
- von längerfristiger Bedeutung sein;
- auf breitem und differenziertem Wissen über das Thema basieren;
- möglichst großes Handlungspotenzial bieten.

Dementsprechend vielseitig gestalten sich die Themen aus: von Sitten und Bräuchen in anderen Ländern über das Biotop in der eigenen Gemeinde bis zum schulinternen Kiosk, in dem Pausensnacks aus biologischem Anbau sowie fairem Handel verkauft werden. Eine Themenübersicht zeigt die Tabelle auf Seite 22

Methodenspeicher BNE

Bei der Umsetzung der Themen werden Anforderungen der aktuellen Rahmenpläne genauso berücksichtigt wie neuere Ergebnisse der Lehr- und Lernforschung. Anknüpfungspunkte an die Lehrpläne finden sich durch die Vielfalt der Themen in den unterschiedlichsten Fächern (z. B. Geografie, Biologie, Physik, Politik und Sachunterricht). Die große Bannbreite lässt es nicht zu, alle einzelnen Bezüge hier aufzuführen. Sie finden sich aber bei den einzelnen Lehr- und Lernmaterialien zur BNE (z. B. unter: www.transfer-21.de/index.php?p=40).

BNE sollte folgende didaktische Prinzipien und Lernformen berücksichtigen:

- Möglichst wirklichkeitsnahe Probleme und Situationen als Ausgangspunkt des Lernens wählen.
- Das zu erwerbende Wissen auch anwenden lassen.
- Partizipation der Schüler als ein Gebot betrachten.

Module

Thema	Natur und Umwelt	Wirtschaft, Globalisierung	Menschen, Sozialer Wandel	Kultur, Politik u. a. Themen
Abfall	●	○		
Agenda 21	○	○	○	●
Arbeit		●	○	
Armut		○	●	
Artenvielfalt, Sortenvielfalt	●	○		
Asyl, Flucht, Migration			●	○
Bevölkerungswachstum	○		●	○
Boden	●			
Drogen			○	●
Energieerzeugung und -verbrauch	●	○		○
Entwicklungspolitik		●		○
Ernährung	○		○	●
Fairer Handel		●	○	
Frauen			●	○
Fremde			●	○
Gentechnik	○			●
Gesundheit	○		●	○
Globalisierung, Weltwirtschaft		●	○	
Interkulturelles Lernen			●	○
Kleidung, Textilien	○	○		●
Klima, Atmosphäre	●			○
Kolonialismus		●	○	○
Konsum	○		○	●
Krieg und Frieden		●	○	○
Landwirtschaft	○	●		
Lebensraum, Wohnen			○	●
Lebensstil	○	○		●
Lehrstellen		●	○	
Literatur aus dem Süden			○	●
Medien, Weltbilder		○	○	●
Meere und Ozeane	●			○
Menschenrechte, Teilhabe			○	●
Mobilität	●	○		
Musik			○	●
Nord-Süd-Konflikt		●	○	○
Ökolabel		●		○
Partnerschaften			●	
Rassismus			●	○
Rohstoffe	○	●		
Schuldenkrise		●		○
Schulgelände	○			●
Spiritualität			○	●
Städte	○		○	●
Technik, angewandte	●	○		
Tourismus		●		
Verkehr	●	○		
Wald	●	○		
Wasser (Süßwasser)	●	○		
Zeit			○	●
Zukunftsängste und -wünsche			○	●

aus: Handbuch zur Grundschulbox, Herausgeber: Transfer-21, S. 3

- Situiertes Lernen, d. h., das Wissen entsteht aus der Interaktion von Akteur (Kind) und situationsbedingtem Kontext (Lernumgebung) und das erworbene Wissen sollte auch in anderen Kontexten und Problemlagen Anwendung finden.
- Probleme und Aufgabenstellungen aus unterschiedlichen Perspektiven betrachten und bearbeiten.
- Die Variation von Standpunkten, methodischen Ansätzen und Erfahrungshintergründen ermöglicht flexible Wissensanwendung und erlaubt es, eigene Lernwege zu entwickeln.
- Kooperatives Problemlösen (Zusammenarbeit zwischen Schülern und auch mit außerschulischen Partnern und Experten) fördern.
- Die Öffnung von Schule zum Umfeld von zentraler Bedeutung.
- Selbstbestimmtes Lernen und Lernen in Gruppen ermöglichen.
- Handlungsorientiertes Lernen bevorzugen.
- Lernen in Projekten in den Vordergrund rücken (fachübergreifend und Fächer verbindend); fördert die Kompetenzen, autonom zu handeln und in heterogenen Gruppen zu agieren.
- Verbinden der Unterrichtsfächer und interdisziplinäres Lernen zulassen, da die Thematiken der Nachhaltigkeit häufig sowohl naturwissenschaftliche als auch sozialwissenschaftliche Aspekte beinhalten.
- Service Learning („Lernen durch Verantwortung“) praktizieren. Bei dieser pädagogischen Methode werden fachliche Inhalte so vermittelt, dass der Lerneffekt bei der Arbeit in gemeinnützigen Projekten eintritt. Es stärkt die sozialen Kompetenzen der Schüler.
- Vielfalt an Methoden nutzen (z. B. Stationenlernen, Selbstentdeckendes Lernen, Exkursionen, Planspiele, Szenarien, Zukunftswerkstätten, generationsübergreifendes Lernen etc.). Die Methoden im Einzelnen siehe Übersicht in der Tabelle unten.

Weitere Informationen zu diesem Punkt auf CD im Papier „Qualitätsentwicklung BNE-Schulen – Qualitätsfelder, Leitsätze und Kriterien“ (Methodenübersicht siehe Seite 24).

Einstieg und Annäherung	Fragen entwickeln	Infos und Kenntnisse sammeln	Lösungen entwickeln	Handlung und Aktion
Bildbetrachtung	Bildbetrachtung	Basteln	Basteln	Aktionsentwicklung
Film, Video	Collage	Berechnung	Brief/Antrag schreiben	Aktionstag
Geschichten	Diskussion oder Gespräch	Bericht erstellen	Diskussion oder Gespräch	Brief/Antrag schreiben
Meditation	Experiment, Verkostung	Check und Test	Geschichten	Collage
Methapher	Film, Video	Erkundung, Rallye	Gestalten (Bild, Lied, Theater)	Jugendparlament
Assoziation	Geschichten	Exkursion	Konferenz, Planspiel	Kochen
(Natur-) Erlebnisse	Gestalten (Bild, Lied ...)	Experiment, Verkostung	Planung, Projektentwicklung	Museum aufbauen, Service Learning
Fantasiereise	Hintergrundinformation	Expertenbefragung	Planungszelle, Planungszirkel	Spiele
	Museum aufbauen	Film, Video	Rollenspiel	Tauschbörsen
	Praktische Arbeit	Kochen	Spiele	Versteigerung
	Sammlung (Gegenstände)	Museum aufbauen	Stadtplan	Wandzeitung, Ausstellung
	Selbstorganisiertes Lernen, Spiele	Naturerlebnisspiele	Szenario, Simulation	Wettbewerb
	Sammlung (Info, Ideen)	Praktische Arbeit	Zukunftswerkstatt	
	Tagebuch, Bilanz, Protokoll	Quiz		
		Recherche		
		Selbstorganisiertes Lernen		
		Spiele		
		Stadtplan		
		Sammlung		
		Stationenlernen		
		Umfrage, Interview		
		Werkstatt		

Checkliste für Projekte der BNE

Um sicherzustellen, dass ein Thema geeignet ist, um es als Projekt zur BNE durchzuführen, bietet eine von Transfer-21 entwickelte Checkliste Hilfestellung. Lassen sich viele Übereinstimmungen finden, dann entspricht das Projekt dem Gedanken der BNE. Bei wenigen Übereinstimmungen sollte man nochmals prüfen.

1. Prüfung der Themenwahl			
	Übereinstimmung	Teilweise	Keine Übereinstimmung
Zentrale lokale oder globale Problemlage			
Längerfristige Bedeutung			
Auf breitem und differenziertem Wissen basierend			
Aussichtsreiche Handlungsmöglichkeiten für den Einzelnen			

2. Zielbetrachtung			
	Übereinstimmung	Teilweise	Keine Übereinstimmung
Weltoffen und neue Perspektiven integrierend Wissen aufbauen			
Vorausschauend denken und handeln können			
Interdisziplinär Erkenntnisse gewinnen und handeln können			
Gemeinsam mit anderen planen und handeln können			
An Entscheidungsprozessen partizipieren können			
Anderere motivieren können, aktiv zu werden			
Die eigenen Leitbilder und die anderer reflektieren können			
Selbstständig planen und handeln können			
Empathie und Solidarität zeigen			
Sich motivieren können, aktiv zu werden			

3. Methodenvergleich			
	Übereinstimmung	Teilweise	Keine Übereinstimmung
Wirklichkeitsnahe Probleme			
Anwendung erworbenen Wissens			
Anwendung erworbenen Wissens in anderen Kontexten			
Betrachtung der Probleme aus unterschiedlichen Perspektiven			
Kooperatives Problemlösen			
Selbstbestimmtes Lernen			
Handlungsorientiertes Lernen			
Lernen in Projekten			
Fachübergreifendes Lernen			
Interdisziplinäres Lernen			
Service Learning			
Methodenvielfalt im Hinblick auf den Erwerb von Gestaltungskompetenz			

aus: Ganztagsschulbroschüre, Herausgeber: Transfer-21, S. 5 und 6

Qualitätsentwicklung von Schule durch BNE

Eine zentrale Herausforderung für die Entwicklung von Konzepten zur Qualitätsentwicklung von Schulen ist die Beantwortung der Frage, woran ihre Qualität überhaupt gemessen werden soll und kann.

Die AG Qualitätsstandards hat einen Katalog entwickelt, der Schulen eine Grundlage dafür bieten soll, ihre eigenen Stärken und Schwächen in Hinblick auf einzelne Felder der Qualitätsentwicklung untersuchen zu können. Er ist auch als Handlungsrahmen für die externe Evaluation der Schulen geeignet. Auf diesem Weg kann das BNE-Profil nach innen und nach außen geschärft und die Qualität im Bereich von BNE positiv entwickelt werden. Die Orientierungshilfe finden Sie auf der CD unter „Qualitätsentwicklung BNE-Schulen – Qualitätsfelder, Leitsätze und Kriterien“.

Die *Orientierungshilfe zur Schulprogrammentwicklung* mit dem Fokus einer Bildung für nachhaltige Entwicklung stellt einen weiteren Baustein dar. Das Papier richtet sich vor allem an Schulen, die ihr Schulprofil im Hinblick auf BNE schärfen wollen, und gliedert sich entsprechend dem inhaltlichen Aufbau eines Schulprogramms. Zu jedem der einzelnen Kapitel werden die Funktionen benannt und in Form von Leitfragen Elemente einer Bildung für nachhaltige Entwicklung aufgezeigt, die in den jeweiligen Kontext passen könnten. Darüber hinaus sind Methoden und Instrumente zur Umsetzung benannt und Ausschnitte aus realen Schulprogrammen aus dem Programm Transfer-21 angefügt (auf CD unter: „Schulprogramm Bildung für nachhaltige Entwicklung – Grundlagen, Bausteine, Beispiele“).

3.4 M4: Praxis: Beispiele aus den Transferschulen – Erfahrungen, Partnerschaften, Empfehlungen

Hintergrund und Absicht

Im Rahmen des Ergebnisproduktes von Transfer-21 wird versucht, anhand von konkreten Beispielen aus einzelnen Bundesländern Wege und Praxis von Schulen zu beschreiben mit dem Ziel, andere Schulen zur Nachahmung zu motivieren.

Hierbei bilden besonders die Einbindung möglichst vieler Beteiligter in den Schulen und der umfassende Zugang zu Themenbereichen der Bildung für nachhaltige Entwicklung den Fokus. Nicht Einzelprojekte besonders aktiver Gruppen stehen im Vordergrund, sondern das Mitmachen vieler Schüler und Lehrer und die umfassende thematische Erfassung der Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung.

Die Präsentation der Arbeit der Schulen wird an der Idee eines „Reiseführers“ orientiert. Die einzelnen Stationen sind jeweils:

1. Einsteigen
2. Losfahren
3. Erfahrungen sammeln
4. Weiterkommen
5. Ankommen
6. Stolpersteine und Insidertipps

Diese Struktur wurde gewählt, um die wesentlichen Elemente eines BNE-Praxisprojektes in bildhafter und ansprechender Form zu erfassen.

Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule erfolgreich gestalten – Eine geführte Reise

Fichtenberg-Oberschule (Gymnasium) in Berlin-Steglitz, 1999 bis 2008

Einsteigen

1999 haben wir eine Gruppe mit der etwas kühnen Bezeichnung Fichte-f.i.t. gegründet. Dabei steht *f* für Fächer verbindend. Eine Verbesserung unserer Kommunikation sollte den Blick über den Tellerrand des eigenen Faches erleichtern. *i* steht für integrierend, wir wollten möglichst viele Kolleginnen und Kollegen, Eltern und Schüler einbeziehen. *t* steht für transparent. Alle Ergebnisse, z. B. die erarbeiteten Unterrichtseinheiten stehen dem Kollegium zur Verfügung. Alle Gruppenprozesse, alle Veranstaltungen wurden dokumentiert. Am Fichte-f.i.t.-Regal im Lehrerzimmer, im Internet und im persönlichen Gespräch mit den beteiligten Kollegen kann man sich jederzeit über die Aktivitäten der Gruppe informieren.

Losfahren

Nach einigen Schritten in unterschiedliche Richtungen landen wir beim BLK-Programm „21“ – Bildung für eine nachhaltige Entwicklung.

Ein Ziel hat sich im Laufe der Zeit zum zentralen Anliegen entwickelt: Wir wollten, dass unsere Schülerinnen und Schüler selbstständiger werden, und zwar im gesamten Lernprozess und darüber hinaus. Um uns nicht zu verzetteln, haben wir uns Schwerpunkte gesetzt. Im Laufe der Zeit haben sich vier tragfähige Säulen ergeben:

- a. Die Förderung methodischer Fähigkeiten der Schüler.
- b. Die Entwicklung, Dokumentierung und Erprobung von Unterrichtseinheiten.
- c. Die Steigerung unserer Kompetenzen durch schulinterne Fortbildungsveranstaltungen.
- d. Die Verbesserung der Kommunikation der Lehrkräfte durch Klassenteams.

Erfahrungen sammeln

Wir haben etwa 30 Unterrichtseinheiten oder Sequenzen entwickelt, erprobt und teilweise dokumentiert.

- a) Bei vielen Unterrichtseinheiten werden die Schülereigentätigkeit und Selbstständigkeit gefördert, seit vielen Jahren im Rahmen des Konzepts von SOL (Selbstorganisiertes Lernen).
- b) Ein weiteres Ziel hat hier eine besondere Bedeutung: In unseren Unterrichtseinheiten werden klassische Unterrichtsinhalte ergänzt oder ersetzt durch Elemente einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung.

Durch Konferenzen, schulinterne Fortbildungen und Kontakte zu anderen Schulen haben wir uns Schritt für Schritt weiterentwickelt. Dies war nur möglich durch die Bereitstellung von drei Anrechnungsstunden für die koordinierenden Lehrkräfte und die finanzielle Unterstützung bei der Beschaffung von Materialien, der Finanzierung von Referenten etc.

Weiterkommen

Die Gesamtkonferenz beschloss im Jahr 2004 die Weiterführung der Arbeit. Dies geschah nun im Rahmen des Programms Transfer-21 bis 2008. Sichtbare Zeichen der Entwicklung sind die Einführung eines Wahlpflichtfachs Natur-Technik-Umwelt und die wiederholte Auszeichnung als Umweltschule in Europa – Internationale Agenda-21-Schule auf Grundlage von Beschlüssen der Schulkonferenz mit den Stimmen von Lehrkräften, Eltern, Schülerinnen und Schülern.

Ankommen

Mit dem neuen Schulgesetz wurde 2004 die Schul- und Unterrichtsentwicklung zur Aufgabe der gesamten Schule. Die Gruppe Fichte-f.i.t. löste sich auf, die engagierten Lehrkräfte arbeiten in den Arbeitsgruppen zur Entwicklung des Schulprogramms und in der Steuergruppe mit. Die Fachkonferenz Physik beschloss die jährliche Durchführung eines Energierundgangs und eines Energietags für zwei Jahrgangsstufen. Im Jahr 2008 werden Projektstage zum Thema „Zukunft“ für die gesamte Schülerschaft durchgeführt. Ziel ist dabei auch, eine stärkere Partizipation der Schülerinnen und Schüler zu erreichen.

Stolpersteine und Insidertipps

Trotz der Vielzahl von Einzelbeiträgen zu einer Bildung für nachhaltige Entwicklung und der Förderung von Gestaltungskompetenz mit dem Unterrichtskonzept SOL ist es nicht gelungen, dieses Bildungskonzept als Ziel im Schulprogramm zu verankern. Für die Auseinandersetzung mit grundlegenden Bildungskonzepten ist die zeitliche Belastung durch die täglichen Anforderungen für die Lehrkräfte einfach zu groß.

Aber: Auch kleine Brötchen machen satt, wenn man nur genügend davon bekommt!

Dokumentation 1999–2004:

http://fichte.be.lo-net2.de/schulentwicklung/ws_gen/index.htm

**Autor: Wolfgang Schwarz, Lehrer an der Fichtenberg-Oberschule und
Koordinator im Team von Transfer-21-Berlin**

Schritte auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit in unserer Schule

Max-Steenbeck-Gymnasium Cottbus, 2001 bis 2008

„Mir geht es vor allem darum, dass unsere Schule nicht nur Nachhaltigkeitsprojekte kreiert, sondern sich dem Thema in all seiner Komplexität neu widmet. Nicht das Ergebnis, sondern der Prozess ist das Spannende.“

A. Käßner (Schulleiter)

Einsteigen

Das Max-Steenbeck-Gymnasium (MSG) ist eine Spezialschule für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. In der Sekundarstufe I und II ist die Zahl der Wochenstunden in den Naturwissenschaften erhöht. Technik und Informatik sind durchgängige Pflichtfächer. Zusätzlicher Wahlpflichtunterricht und Arbeitsgemeinschaften in Mathematik, Physik, Chemie, Biologie, Technik und Informatik ergänzen die Ausbildung. Besonders stolz ist unsere Schule auf die vielfältigen Erfolge und Auszeichnungen bei Wettbewerben und Olympiaden. Warum sollten wir also etwas ändern?

Nachhaltigkeitsthemen sind als fachübergreifender Themenkomplex „Ökologische Nachhaltigkeit und Zukunftsfähigkeit“ in allen Rahmenlehrplänen Brandenburgs ausgewiesen und somit auch Teil des Fachunterrichts. Kaum einem Kollegen am MSG war aber klar, dass Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) mehr als das Aufgreifen der Themen im Unterricht ist. Sehr oft wurden die Nachhaltigkeitsthemen nicht in ihrer gesamten Breite als Problem aller Nachhaltigkeitsdimensionen, sondern im Umweltschutz gesehen.

Im Jahr 2001 wollte ich das Projekt „Energiesparen in Cottbuser Schulen“ auch im MSG verankert wissen. Recht bald aber habe ich merken müssen, dass dafür in unserer Schule noch die notwendige Basis fehlt: Die Bedeutung und Notwendigkeit von BNE war zu wenig bei den Schülern und den Lehrkräften verinnerlicht. Und BNE per Anordnung in der Schule umsetzen – das funktioniert nicht.

Dieser Misserfolg zeigte, dass erst die notwendige Basis geschaffen werden musste. Es darf nicht verschwiegen werden, dass es nach wie vor auch jetzt noch Widerstände gibt. Sie sind normal und fruchtbar für die eigene Reflexion.

Da bei uns ein Schwerpunktfach das Fach „Technik“ ist, nutzte ich diese Möglichkeit, je eine Wochenstunde Nachhaltigkeitsthemen im Technikunterricht aller Jahrgangsstufen zu etablieren, und zwar nicht als gesonderten Lehrgang, sondern immer im Zusammenhang mit den Themen des Unterrichts.

Beispiele:

- Kl. 7 Holz – Technologischer und umweltgerechter Einsatz des Werkstoffes Holz
- Kl. 8 Bauen – Ökologisches Bauen
- Kl. 9 Energieerzeugung – Nachhaltiges Wirtschaften, Erzeugung, Übertragung und Nutzung der Elektroenergie
- Kl. 10 Informationstechnik – Elektronik und Nachhaltigkeit

Damit ist es gelungen, *alle* Schüler systematisch mit dem Begriff der Nachhaltigkeit und exemplarisch mit Themen der nachhaltigen Entwicklung vertraut zu machen. Besonderer Wert wurde dabei auf die methodische Umsetzung gelegt, um bei den Schülerinnen und Schülern Gestaltungskompetenz zu entwickeln, z. B. mit projekt-orientiertem Arbeiten, MindMapping oder einer Zukunftswerkstatt.

Losfahren

Es konnte nicht erwartet werden, dass das gesamte Kollegium sich sofort geschlossen hinter die Idee einer Bildung für nachhaltige Entwicklung stellt. Wichtig war, dass die aktiveren Kolleginnen und Kollegen die Akzeptanz und Toleranz der anderen für ihr Tun erfahren. So wurden wir zunächst Kontaktschule im Programm Transfer-21.

Nachdem ich eine Fortbildung zum Thema „Nachhaltigkeitsaudit“ besucht hatte, habe ich das als „Türöffner“ für BNE in viele andere Bereiche des Unterrichts und des Schullebens gesehen. Das Projekt „Nachhaltigkeit am MSG“ wurde im Januar 2005 zu den „Steenbeck-Tagen“, unserer jährlichen Projektwoche, gestartet. Nach der Projektausschreibung fand sich eine Gruppe interessierter Schülerinnen und Schüler, die sich dieser Aufgabe stellen wollte. Nach der Projektplanung erfolgte ein Literaturstudium, um ein Indikatorensystem zu erstellen. Dieses wurde mit einem Fragebogen für die Schülerinnen und Schüler und in Gesprächen mit dem Schulleiter, der Schulsekretärin und den Hausmeistern getestet und schließlich in der Projektwoche eingesetzt. Die Auswertung und Bewertung der Ergebnisse waren der

letzte Schritt, die Erstellung der Projektarbeit das vorläufige Endziel. In den nächsten Jahren wiederholten wir die Erhebung mit einem verfeinerten und ergänzten Indikatorensystem. Die Ergebnisse unserer Erhebung wurden der ganzen Schule präsentiert und der Schulleitung Ideen übergeben, wie sich die Schülerinnen und Schüler eine Weiterentwicklung der Schule vorstellen würden.

Im ersten Jahr haben die Projektergebnisse zwar für einige Aufmerksamkeit gesorgt, aber im Bewusstsein der Lehrkräfte sind sie nur partiell angekommen. Dies änderte sich dann schon mit der Wiederholung der Analyse. Und wir wurden Kooperationschule im Programm Transfer-21.

Erfahrungen sammeln

Das Wasserprojekt: In Anknüpfung an die Ergebnisse aus dem Nachhaltigkeitsaudit führten wir ein Wasserprojekt unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten durch. Dabei ging es um alle Nachhaltigkeitsdimensionen:

Wirtschaft: zum Beispiel durch Besuche des Wasserwerks und des Klärwerkes, das Lesen einer Wasserabrechnung

Umwelt: Bedeutung des Wassers für die Erde, Pflanzen und Tiere

Soziales: Wassermangel, Überschwemmungen, Folgen für Klima und Natur, globale Dimension des Wasserproblems

Ein weiteres Projekt war „Spielplatzgestaltung unter demografischen Gesichtspunkten“, das die 8. Klassen gemeinsam mit dem Umwelt- und Liegenschaftsamt durchführten. Dafür erarbeitete jede Projektgruppe ein Modell, das in einer Facharbeit beschrieben und begründet wurde. Leider ist es bis heute nicht gelungen, unsere Ideen in der Stadt Cottbus zu verwirklichen.

Mit diesen genannten Projekten nahmen wir am Cottbuser Kinder- und Jugend-Umweltwettbewerb erfolgreich teil. Durch die Erfolge stiegen auch die Aufmerksamkeit und die Anerkennung in der Elternschaft und bei vielen weiteren Lehrerinnen und Lehrern in der Schule.

Seit 2005 beteiligt sich das MSG am Comenius-Programm „Energy for Europe“. Die Federführung für dieses Programm haben die Kolleginnen und Kollegen aus dem Sprachbereich übernommen, die sich für die Umsetzung des Projektvorhabens in der Schule Verbündete gesucht haben. Gemeinsam mit Schulen aus Nordirland, Frankreich, Dänemark und Polen erarbeiteten wir eine Strukturanalyse und wagten

einen Blick in die Zukunft. Ziele des Projektes sind Informationen über die Energieversorgung der beteiligten EU-Mitglieder, das Aufzeigen von Perspektiven und Lösungen für die Zukunft, aber auch das Kennenlernen der Länder und das Entstehen persönlicher Kontakte untereinander. Schwerpunktthemen sind die erneuerbaren Energien und die Entwicklungen im Bereich Mobilität und Verkehr. Ausgangspunkt waren in allen Ländern eine globale Betrachtung sowie die Auswirkungen auf nationaler und regionaler Ebene. Die Schülerinnen und Schüler erarbeiteten einen Flyer, der über den Klimawandel und die erneuerbaren Energien im Energiemix in Deutschland informiert. Im Rahmen des Comenius-Programms wurden ein „Windprojekt“ realisiert, ein „autarkes Gewächshaus“ geplant und auf dem Schulgelände gebaut sowie am Projekt „Klimaakademie“ zur Energieeffizienz in Kooperation mit dem Energiekonzern Vattenfall teilgenommen. Ein Projekt zum Umgang mit Abfällen rundet die Arbeit ab.

So stieg schrittweise die Zahl der involvierten Lehrkräfte und BNE-Projekte waren keine Nischenprojekte mehr. Das MSG wurde Kernschule im Programm Transfer-21.

Ideen für weitere Projekte liegen vor. Unsere Schule soll in absehbarer Zeit in ein neues Gebäude umziehen. Dabei ist unser Ziel ein Schulgebäude, das möglichst energiesparend bewirtschaftet werden kann (Energiesparschule). Die Vorstufe ist dabei das Gewächshausprojekt, in dem Schülerinnen und Schüler sich mit Wärmedämmung und der Nutzung unterschiedlicher regenerativer Energieformen auseinandersetzen.

Ankommen

In den letzten Jahren ist die Schullandschaft in Bewegung geraten. Schulen haben aus unterschiedlichen Gründen selbst ihre eigene Weiterentwicklung initiiert, getragen von engagierten Lehrerinnen und Lehrern. Dies gilt auch für das MSG. Kolleginnen und Kollegen versuchen sich in ihrer pädagogischen Arbeit neu zu orientieren, da sie erkannt haben, dass eine veränderte Gesellschaft eine veränderte Schule erfordert. Lehrerinnen und Lehrer haben begonnen, Verantwortung für BNE in „ihrer“ Schule zu übernehmen. Sie identifizieren sich und bilden Kooperationseinheiten, die dazu dienen, die Qualität von Bildung und Erziehung im Unterricht zu verbessern. Letztlich geht es dabei um die zentrale Frage, die sich für jede Schule, die sich in diesem Sinne „auf den Weg macht“, stellt: Was müssen Schülerinnen und Schüler im 21. Jahrhundert lernen? Die Anforderungen der Berufs- und Arbeitswelt in modernen Industriestaaten zwingen Schulen, nicht nur Wissen, sondern auch Kompetenzen zu vermitteln – sowie die Bereitschaft zum lebenslangen Lernen zu

wecken bzw. zu fördern. Vor diesem Hintergrund ist auch die pädagogische Arbeit am MSG zu sehen. Sie zeichnet sich dadurch aus, dass zunehmend Innovationsfelder die schulische Arbeit bestimmen, Unterrichtsmethoden, die schülerorientiertes Lernen sowie fachübergreifende und projektorientierte Lehr- und Lernkonzepte stärker zur Geltung kommen lassen.

In unseren schulinternen Lehrplänen werden immer mehr BNE-Themen verankert und in Fachbereichen wird deren Umsetzung diskutiert. Noch haben wir nicht alle Kolleginnen und Kollegen erreicht. Im nächsten Schuljahr ist eine schulinterne Fortbildung angedacht, um die systematische Verankerung in weiteren Bereichen der Schulentwicklung und in anderen Fachbereichen auszubauen. Dafür bietet das mathematisch-naturwissenschaftliche und technikorientierte Profil der Schule außerordentlich gute Ansatzpunkte. Es gilt, das Nachhaltigkeits-, Innovations- und Systemwissen zu bündeln und noch stärker am MSG zu verankern und sich drängenden interdisziplinären Fragen von Wissenschaft und Gesellschaft zu widmen.

Stolpersteine und Insidertipps

Vor allem ist es wichtig, optimistisch zu bleiben und seine Vision nicht aus den Augen zu verlieren, sich die Sicherheit eines richtigen Weges nicht nehmen zu lassen und sich von Rückschlägen nicht entmutigen zu lassen. Wir haben mit kleinen Maßnahmen und Unterrichtsprojekten begonnen und schrittweise Verbündete gesucht. BNE kann nicht angeordnet werden, Kolleginnen und Kollegen müssen gewonnen werden. Überzeugungsarbeit ist nicht mit schönen Worten erreichbar.

Erfolge müssen auch für Lehrkräfte organisiert werden. Die Aufmerksamkeit muss zum Beispiel durch erfolgreiche Unterrichtsprojekte oder Wettbewerbsteilnahmen geschaffen werden.

Die Schulleitung muss dahinterstehen und Position beziehen. Ihre Aufgabe ist es, Ansätze wahrzunehmen und zu unterstützen, um Prozesse der Schulentwicklung und Schulerneuerung in Gang zu setzen und zielgerichtet zu steuern.

Autor: Torsten Brendahl, Lehrer für Technik am MSG und Fachberater für den übergreifenden Themenkomplex „Nachhaltigkeit und Zukunftsfähigkeit“ im Schulamtsbereich Cottbus

Kinder der Welt – auf der Suche nach Antworten rund um den Globus

Eine gesamtschulische Projektwoche in einer Bremer Grundschule

Die Projektwoche wurde als ein Pilotvorhaben realisiert, das ein attraktives Beispiel für andere Grundschulen in Bremen geben sollte. Es wurde aus diesem Grund sehr intensiv begleitet und auch dokumentiert. Es ist sicherlich in dem hier dargestellten Umfang nicht 1:1 auf andere Schulen zu übertragen, aber es haben sich bereits einige Grundschulen in Bremen an dieser Grundkonzeption orientiert und auch zu anderen Themen, z. B. „Mobilität“, gesamtschulische Projektwochen durchgeführt. Und auch Faira und Globo, die beiden Leitfiguren durch die Woche, dargestellt von Grundschulern, hatten Engagements an anderen Grundschulen.

Im Folgenden wird die „Reise“ beschrieben, und es handelt sich hierbei – wie es sich für Bremen gehört – um eine Schiffsreise.

Das Schiff und seine Mannschaft

Die Grundschule „Am Weidedamm“ in Bremen wird von rund 200 Kindern besucht. Das Einzugsgebiet der Schule befindet sich in einem Stadtteil mit sozial gefestigten Strukturen. Es gibt nur eine geringe Arbeitslosenquote, die meisten Eltern sind berufstätig, einige sind selbstständig. 24 Prozent der Kinder haben einen Migrationshintergrund, die Klassengröße liegt bei durchschnittlich 23,6 Kindern. Die Schule ist im Stadtteil verankert und hat hier vielfältige Kontakte.

Das Kollegium der Schule hat viel Erfahrung in der Projektarbeit sowie in der Kooperation mit externen Partnern. 2005 hat die Schule einen Umweltauditprozess durchlaufen und ist nach EMAS zertifiziert worden; die Rezertifizierung steht kurz bevor.

Klarschiff!!

Die Projektwoche wurde vom gesamten Kollegium gemeinsam mit schulexternen Experten vorbereitet.

Die Rahmenhandlung mit Faira und Globo, den beiden Außerirdischen, die auf der Erde vorbeischaun und nach dem Rechten sehen, wurde hier skizziert und die The-

men der einzelnen Workshops wurden miteinander abgesprochen. Man verabredete die Aufgabenstellungen, die jede Gruppe für die gemeinsame Abschlussveranstaltung zu erledigen hatte, und auch die Auswertung der Woche fand gemeinsam mit einigen der externen Partner statt. Kurz: Die Planung der Projektwoche, ihre Realisierung und ihre Auswertung waren ein gesamtschulischer Prozess und führten zum Austausch und zur Verständigung darüber, was Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Grundschule methodisch und inhaltlich für Unterricht, Schulleben und Schulentwicklung bedeutet.

Leinen los!

Zu Beginn der Reise kamen am ersten Projekttag in einer Versammlung aller Kinder, Lehrer und schulexterner „Lotsen“ zwei merkwürdige Gestalten – dargestellt von zwei Schülern – in der Schule zu Besuch. Faira und Globo hatten an die Schüler einige Fragen zum Zustand des Planeten Erde, der ihnen doch recht merkwürdig vorkam.

Um diesen Fragen nachzugehen, fanden sich klassen- und jahrgangsgemischte Expeditionsgruppen zusammen.

Die Themen dieser Expeditionen bildeten die Reiseroute um den Globus.

Anzusteuernde Häfen lagen vor allem in

- Afrika: z. B. Wie leben und spielen Kinder in Ghana und in Togo? Können wir selbst Stoff färben wie in Südafrika? Wo wächst die Schokolade?
- Asien: z. B. Woher kommen unsere T-Shirts? Wer näht unsere Fußbälle?
- Südamerika: z. B. Was ist eigentlich ein tropischer Regenwald?

Und natürlich drängten sich den Expeditionen „vor Ort“, d. h. in ihren Arbeitsgruppen sowie an den verschiedenen außerschulischen Lernorten, eine Fülle weiterer Fragen auf.

Alle in einem Boot – jeder an seinem Platz

Für die Recherchen der Expeditionsgruppen standen insgesamt drei Schultage zur Verfügung. In dieser Zeit arbeiteten die Kinder – unter Anleitung ihrer Lehrer oder aber der schulexternen Partner – an ihren jeweiligen Themen. So wurde gelesen und

vorgelesen, Museen wurden besucht, Collagen geklebt, Spiele selbst hergestellt, Tänze wurden eingeübt, Kakaobohnen gemahlen, Fußbälle genäht – und vieles andere mehr. Eine Gruppe hatte den Auftrag, die Reise in einer Projektzeitung zu dokumentieren, die Mitglieder führten Interviews, machten Fotos und schrieben Artikel.

Alle Expeditionen hatten einen gemeinsamen, alles verbindenden Auftrag: Sie sollten eine Präsentation für den Abschlusstag vorbereiten, sodass auf alle Fragen von Faira und Globo eine Antwort gegeben werden kann. Diese Rahmenhandlung der Projektwoche hatte eine motivierende Wirkung auf die Kinder, da ihr Lernen, ihre Erkenntnisse und ihre Erfahrungen dadurch einen Wert für andere bekommen haben.

Eine zweite Aufgabe lag darin, aus ihrem Thema jeweils eine Quizfrage und dazu drei falsche und natürlich eine richtige Antwort zu formulieren. Wichtig war, dass auf der Reise die „Kapitänin“, alias Schulleiterin, nicht fest eingebunden war, sondern in speziellen Situationen helfend einspringen konnte, sei es bei organisatorischen Fragen, sei es bei Mangel an Materialien oder bei fragenden Eltern.

Land in Sicht

Zum letzten Tag der Projektwoche haben in der ganzen Schule die Expeditionsgruppen ihre Erkenntnisse und Ergebnisse anschaulich präsentiert. Hierzu waren nicht nur die Eltern und Geschwister, sondern auch die Stadtteilöffentlichkeit eingeladen. Nach der Infobörse kamen noch einmal alle zusammen, um Musik-, Tanz- und Theateraufführungen, die im Laufe der Woche eingeübt wurden, zu sehen. Und natürlich mussten auch Faira und Globo informiert und verabschiedet werden. Nun kamen auch die Quizfragen zum Einsatz: Ein Lehrer als Quizmaster moderierte die Show „Wer-wird-Schoko-Millionär?“, gestützt auf eine Power-Point-Präsentation – und alle ca. 300 Anwesenden erlebten anhand der Quizfragen, die Kandidaten aus dem Publikum beantworten mussten, noch einmal einen lehrreichen, amüsanten und spannenden Rückblick auf die Reise der Kinder um den Globus.

Wind von achtern

Als ausgesprochen förderlich in dem Projekt haben sich einige Arbeitsansätze gezeigt, die hier kurz aufgeführt werden sollen:

- Sich Zeit nehmen
Man nehme sich Zeit im Kollegium, eine solche Woche inhaltlich und organisatorisch gemeinsam vorzubereiten. Es reicht nicht, sich nur kurz bei einer Konferenz auf ein Thema zu verständigen – und jeder macht, was er meint. Diese Mehrarbeit zu Beginn, zahlt sich in den kommenden Jahren, bei jedem weiteren Projekt aus. Alles geht allen leichter von der Hand. Und: Eine solche Planungsphase qualifiziert das ganze Kollegium.
- Kompetenzen in die Schule holen
Nicht jeder muss alles können – auch wenn dies manchmal von Grundschullehrern gefordert wird. Fachleute von außen dazuholen, das gibt nicht nur neue Ideen und Gedanken, es ist auch spannend, einmal ein neues Gesicht in der Runde zu haben. Wenn nicht alles durch die schulische Brille betrachtet wird, ergeben sich ganz neue Blickwinkel.
- Das Gemeinsame betonen
Wichtig für Kinder und auch die Lehrkräfte ist es, dass alle an einem gemeinsamen Ziel arbeiten. Hier wurde der Rahmen durch das kleine Schülertheater mit dem Besuch der Außerirdischen geschaffen, deren Fragen beantwortet werden sollten. Nur so war es möglich, dass am Ende alle Schulkinder, ihre Geschwister und Eltern sich für die Präsentationen am letzten Tag wirklich interessiert haben.
- Die eigene Arbeit wertschätzen
Im Schulalltag verschwindet oft die Wahrnehmung für den Wert und die Bedeutung der eigenen Arbeit. Wenn aber die Planungen eines Projekts, die Ergebnisse der Kinder und der gesamte Prozess am Ende schön und attraktiv dargestellt werden, wenn nicht nur die Eltern, sondern auch die Stadtteilöffentlichkeit dazu eingeladen wird, dann kann man auch im Lehrerzimmer einmal hören: „Mensch, da haben wir ja wirklich was Tolles hingekriegt!“

Flauten, schwere See und Eisberge

Es gab natürlich auch einige Schwierigkeiten zu bewältigen und Untiefen zu beachten, um heil am Ziel anzukommen. Hier nur einige Beispiele:

- Die Lehrkräfte der Schule waren zunächst skeptisch, ob das recht abstrakte Thema von ihnen – auch fachfremd – methodisch und inhaltlich angemessen aufbereitet werden kann. Hier haben sich der gemeinsame Planungsprozess im Kollegium sowie die Einbeziehung der schulexternen Partner als ausgesprochen hilfreich und gewinnbringend herausgestellt.
- Die Zuordnung der Gruppen zu Themen, die sie wirklich interessierten, erforderte eine gewisse „Logistik“ und eine intensive Vorbereitung, z. B. durch die Bereitstellung eines „Programms“, aus dem die Kinder wählen konnten.
- Das Thema „Schokolade und wo sie herkommt“ war natürlich ein Renner, sodass zwei Gruppen gebildet werden mussten, die nach dem Alter bzw. Kenntnisstand der Kinder unterschiedlich ausgerichtet waren, d. h., Beteiligung der Kinder erfordert Flexibilität.
- Die Arbeit in den verschiedenen Expeditionsgruppen war nicht immer stringent an den methodischen Prinzipien einer Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Grundschule orientiert. Den Kindern ein hohes Maß an Eigenständigkeit zuzugestehen und Möglichkeiten der Partizipation zu eröffnen ist nicht immer mit erprobten Unterrichtsmethoden zu erreichen.
- Die schulexternen Partner hatten jeweils unterschiedliche Zugänge zur Grundschulpädagogik. Zum Teil lagen keine Erfahrungen mit Kindern dieser Altersstufe vor. Aus diesem Grund wurde eine kleine Fortbildung vorgeschaltet.

Für Schulen, die sich ebenfalls auf einen derartigen Weg machen wollen, gibt es eine Projektbroschüre sowie einen Reader mit Details und Hintergrundinfos. Beides finden Sie auf der CD, die diesem Produkt beiliegt.

Autorin: Mareike Molkewehrum

Flexibles Konzept für eine Bildung für nachhaltige Entwicklung zur Initiierung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses in Schule und Unterricht

Eine geführte Reise

Einsteigen

Der Hamburger Beitrag im Rahmen des Programms zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung zielte, anknüpfend an die Erfahrungen des Projekts „fifty/fifty“ und der Ausschreibung „Umweltschule in Europa“, darauf ab, Kriterien für ein „Nachhaltigkeitsaudit an Schulen“ zu entwickeln und zu erproben.

Dabei ging es um die Einbindung des verantwortlichen Umgangs mit Stoff- und Energieströmen in das Curriculum der Schulen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung, um die Erarbeitung von Schulkonzepten zur nachhaltigen Entwicklung, die neben Ökologie auch Ökonomie und soziales Lernen umfassen, und um die Entwicklung von Standards, die geeignet sind, aufgenommene Aktivitäten in die Regelpraxis zu überführen.

Es sollte auch geprüft werden, inwieweit die Ausschreibung „Umweltschule in Europa“ zu einem Nachhaltigkeitsaudit an Schulen weiterentwickelt werden könnte.

Losfahren

In den ersten Schritten im BNE-Programm haben wir uns stark an dem Ökoauditprozess nach EMAS orientiert. Ziel des EU-Ökoaudits (EMAS steht für *ecomangement and auditscheme*) ist die kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung einer Schule sowie der Aufbau eines Managementsystems, das Verantwortlichkeiten, Aufgaben und Abläufe zur Verbesserung des Umweltschutzes beschreibt.

Dabei kommt der Einbindung der Lehrkräfte, dem nichtpädagogischen Personal, den Lernenden und den Eltern sowie der Aus- und Fortbildung ein besonderer Stellenwert zu.

Daraus haben wir das Konzept eines Nachhaltigkeitsaudits entwickelt. Dies ist keine neue Methode des Ressourcensparens, sondern ein Konzept

- zur systematischen kontinuierlichen Verbesserung in Schule und Unterricht;
- zur Zielfindung und Bewertung der eigenen Leistung z. B. im Bereich Umwelterziehung;
- zur Stärkung und Aufrechterhaltung von Verhaltensweisen in laufenden Projekten (z. B. Motivation, Bewusstseinsbildung, Kommunikation usw.);
- für einen sich wiederholenden jährlichen Kreislaufprozess zur Bildung für nachhaltige Entwicklung.

Audit-Kreislauf:

1. Bestandsaufnahme
2. Programmplanung
3. Durchführung
4. Evaluierung
5. Zertifizierung

Die Chancen der teilnehmenden Schule liegen

- in der unabhängigen Begutachtung von außen;
- in der höheren Motivation durch zusätzlichen Imagegewinn;
- in der höheren Verbindlichkeit für die Umsetzung von Maßnahmen;
- in der regelmäßigen Wiederholung des Prozesses;
- in der systematischen Erarbeitung von Maßnahmen für die Ziel- und Leistungsvereinbarungen

Erfahrungen sammeln

Die ersten Erfahrungen zeigten uns, dass ein Ökoaudit-Prozess nach EMAS zwar sehr erfolgreich an Schulen durchgeführt werden konnte, der Prozess aber zu stark an die Prozessabläufe in Betrieben angelehnt und formalisiert war. Schulen haben es eben weniger mit einem Produktionsprozess, dafür mehr mit dem Erziehungspro-

zess der Lernenden zu tun. Das Ziel des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses musste damit stärker an die Bedürfnisse der Schulen und an den Unterricht angepasst werden.

Weiterkommen

Flexibler Einstieg in die Qualitätsentwicklung von Unterricht und Schule durch ein Nachhaltigkeitsaudit

Ausgehend von den oben beschriebenen Erfahrungen haben wir auf Basis der Ergebnisse des SINA-Projekts ein einfacheres, angepasstes Verfahren für eine Selbstbewertung zusammengestellt und angewendet. Ebenso wurden neben Angeboten zum Schulentwicklungsprozess auch die Möglichkeiten verbessert, BNE in den Fachunterricht zu implementieren.

Dazu ein Auszug aus einem Anschreiben an die Schule:

„Transfer-21 Angebot 2006/2007:

Wir würden gern mit Ihnen in einem flexiblen Angang ein Nachhaltigkeitsaudit an Ihrer Schule durch- bzw. weiterführen; der gesamte Auditprozess kann gewählt werden, aber es sind auch Teilbausteine möglich. Für die Durchführung erhalten Sie durch uns eine begrenzte finanzielle Unterstützung und eine Projektbegleitung durch kompetente, externe Partner und die bekannten Umweltberatungslehrer.“

Projektverlauf im Programm Transfer-21

1. Einstiegsbedingung:

- Beschluss der Lehrerkonferenz/Schulkonferenz (verbindlich).
- Bildung einer Steuergruppe (verbindlich). Sie koordiniert die nachhaltigkeitsbezogenen Aktivitäten der Schule. Die Steuergruppe wird von der Schulkonferenz legitimiert und bekommt einen schriftlichen Auftrag (mit uns).

2. Durchführung einer Bestandsaufnahme/Selbstbewertung

Wir führen mit Ihnen und interessierten Kolleginnen und Kollegen einen Workshop zur Selbstbewertung mit Kriterienkatalog bzw. Checkliste durch.

Thematischer Rahmen:

- entweder eine allgemeine Gesamtsicht ohne thematische Festlegung oder
- ein selbst gewähltes Thema wie Schulhofgestaltung, Energie- und Wassersparen, Demokratie, Schulpartnerschaften, Öffentlichkeitsarbeit o. Ä.

Durchführung in den Handlungsfeldern:

- Schulleben und Partizipation
- Ressourcen
- Unterricht
- Kompetenzen
- Kooperationsbeziehungen/Eine-Welt-Partnerschaft
- Leitbild
- Schulmanagement
- Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter/Fortbildung

Angestrebtes Ergebnis:

- Erstellung/Visualisierung eines Berichts über die Bestandsaufnahme/Selbstbewertung (von uns)
- Präsentation der Ergebnisse in den Gremien der Schulgemeinschaft und Bewertung, was sofort bearbeitet werden kann (mit uns)

3. *Entwicklung eines „Wer-macht-was-bis-wann-Programms“*

Erstellung eines verbindlichen Handlungsprogramms mit Nennung der Verantwortlichen, Zeitvorgabe und Detail-Arbeitsschritten (mit uns).

4. *Internes Audit*

Interne Begutachtung: Wurden die Ziele erreicht? Warum nicht? Planung neuer Maßnahmen im Sinne einer kontinuierlichen Verbesserung (mit uns).

5. *Zertifizierung/Öffentlichkeitsarbeit*

Feierliche Überreichung eines Zertifikats in einer öffentlichen Veranstaltung (mit uns, offiziellen Partnern und Sponsoren).

Wie BNE-Inhalte im Unterricht entwickelt werden können, zeigt das Abstract:

Leitfaden zu den inhaltlichen Schwerpunkten des Themengebietes „Nachhaltige Energienutzung und Klimaschutz“ in der ZSU-Energiewerkstatt:

- Leitidee: Für eine nachhaltige Entwicklung – zukunftsfähige Energieversorgung und Klimaschutz
- Eingangsfrage: Entspricht die gegenwärtige Energieversorgung den Ansprüchen einer nachhaltigen Entwicklung?
- Bearbeitung dieser „Fünf Gründe für eine nachhaltige Energienutzung“:
 1. Fossile Primärenergieträger sind nur begrenzt vorhanden!
(z. B. Öl = 50 Jahre, Kohle = 200 Jahre)
 2. Umweltzerstörung durch Verbrennungsprozesse!
(Treibhauseffekt)
 3. Große Verluste bei der Energieumwandlung!
(Nur etwa ein Drittel der Primärenergie wird genutzt)
 4. Risiken der Technik!
(Atomkraftwerke, Endlagerung für viele tausend Jahre)
 5. Unsoziale globale Energieverteilung!
(22 Prozent der Erdbevölkerung in Industrieländern verbrauchen 82 Prozent der Energie, 78 Prozent der Erdbevölkerung verbrauchen 18 Prozent der Energie.)
- Daraus wird die „Zukunftsfrage einer nachhaltigen Energienutzung“ entwickelt: Wie können wir unseren globalen Energiebedarf sichern, ohne unser Klima und unsere Zukunft zu gefährden?
- Lösungen können in diesen Themenfeldern bearbeitet werden:
 - 1) Energiesparen
 - 2) Rationelle Energieverwendung
 - 3) Regenerative Energie

Ankommen – Aktueller Stand der BNE an Hamburger Schulen

Der flexible Angang eines Nachhaltigkeitsaudits hat sich als sehr positiv herausgestellt, da jetzt

- eine bessere Verknüpfung mit anderen Schulentwicklungsaktivitäten möglich ist;
- die Wünsche und der Entwicklungsstand in den Schulen besser berücksichtigt werden können;
- eine Anknüpfung an die Erfahrungen der Schulen im Zusammenhang mit der Ausschreibung „Umweltschule in Europa“ und dem Projekt „fifty/fifty“ besser möglich ist.

Allerdings haben sich auch die Bedingungen vor Ort im Vergleich mit dem Beginn des BNE-Programms stark verbessert.

- So sind in den neuen Rahmenplänen für alle Schulformen viele Hinweise enthalten, die es ermöglichen bzw. mit verbindlichen Inhalten erfordern, BNE als Teil des regulären Unterrichts zu behandeln.
- Mit dem von der Bürgerschaft beschlossenen Hamburger Klimaschutzkonzept 2007-2012 haben sich gute Möglichkeiten ergeben, die angesprochenen Inhalte auch in der Schule und im Unterricht zu bearbeiten. So ist in der Anlage 1: *Klimaschutz Hamburg 2007–2012/Klimaentwicklung verstehen, Klimawandel mindern, Klimafolgen bewältigen* festgelegt:

Stadt als Vorbild – Klimafreundliche Verwaltung

a) Schulgebäude

- Projekt „Keine Schule über 200“ (Energieverbrauch unter 200 kWh/m²)
- „Klimaschutz macht Schule“ (Schulen über Public-Private Partnership in konkrete energetische Konzepte einbinden (insbesondere erneuerbare Energien))

In der Anlage 2: *Klimaschutz in Hamburg/Maßnahmenkatalog zum Klimaschutzkonzept 2007–2012* werden Festlegungen zur Bewusstseinsbildung gemacht:

b) Klimaschutz in den Bildungsplänen

- c) Unterrichtsmaterialien und Unterstützungsangebote zum Thema Klimaschutz
- d) Teilnahme an Programmen zum Qualitätsmanagement
- e) Zentraler Klimaschutztag für Schulen
- f) Germanwatch – Klimaexpedition in Hamburger Schulen
- g) Institut für Wetter- und Klimakommunikation – „Schüler werden Klimabeobachter“
- h) Angebote der beruflichen Aus- und Weiterbildung

Der Kontakt zu Schulen ist durch die beiden Vorläuferprojekte Projekt „fifty/fifty“ und die Ausschreibung „Umweltschule in Europa“ gegeben. Mit nunmehr 47 am BNE-Programm beteiligten Schulen haben wir – mit steigender Tendenz – etwa 13 Prozent aller allgemeinbildenden Schulen in Hamburg erreicht.

Stolpersteine und Insidertipps

Die wichtigsten Hinweise/Tipps sollen hier stichwortartig genannt werden:

- Das Angebot muss flexibilisiert werden; Schulen müssen die Möglichkeit haben, Einzelschritte (z. B. eine Bestandsaufnahme oder auch eine thematische Eingrenzung z. B. auf Ressourcen/Energiesparen) zu belegen, und über die Weiterarbeit danach entscheiden können.
- Es müssen Kooperationen mit außerschulischen Partnern und Schulgestaltungsstellen der Behörde für Bildung und Sport gesucht werden.
- Es müssen auch thematisch eingegrenzte Angebote zum Einstieg und zur Entwicklung von BNE an Schulen gemacht werden.
- Schulen, die einen Auditzyklus durchlaufen haben, benötigen weiterhin Unterstützung bzw. flexible Angebote für die Weiterarbeit.
- Eine unkoordinierte eigenständige Entwicklung von Schulen in Richtung BNE ist nur schwer vorstellbar.

- Angebote müssen sehr offen/überschaubar und mit einer intensiven individuellen Beratung verbunden sein. Unterschiedliche thematische Einstiege müssen dabei möglich sein.
- Angebote müssen deutlich erkennbare Vorteile für die Schule und für die Beteiligten bringen.

Hamburger Projektbetreuung: Beratung und Fortbildung
zu allen Themen der „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“

Regina Marek, Projektleiterin, Fachreferentin für Umwelterziehung und
Umweltberatungslehrerin
Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung
Felix-Dahn-Straße 3, 20357 Hamburg
Tel.: 040 / 4 28 01 - 37 22 oder -37 32, Fax: 040 / 82 31 42-22
E-Mail: regina.marek@li-hamburg.de

Gerhard Nobis, Projektkoordinator, Umweltberatungslehrer, Landesinstitut für
Lehrerbildung und Schulentwicklung/Zentrum für Schulbiologie und
Umwelterziehung (ZSU)
Hemmingstedter Weg 142, 22609 Hamburg
Tel.: 040 / 8 23 14 20 oder 0151 / 12 40 67 30
E-Mail: gerhard.nobis@li-hamburg.de

Iris Brückner, Landeskoordinatorin, Lehrerin an der Grundschule Rönneburg
Kanzlerstraße 25, 21079 Hamburg
Tel.: 040 / 4 28 01 - 37 22 oder - 37 32
E-Mail: gertraut95@yahoo.de

Vom regelmäßigen Gewässerprojekt zum gemeinwesenorientierten Lernen

Eine gymnasiale Oberstufe als Partner der Region

Georg-Christoph-Lichtenberg-Oberstufengymnasium Bruchköbel

Einsteigen

Das Georg-Christoph-Lichtenberg-Oberstufengymnasium (eine selbstständige gymnasiale Oberstufe), das ausschließlich von im Durchschnitt 500 Schülerinnen und Schülern der Jahrgangsstufen 11 bis 13 besucht wird, hatte seit vielen Jahren die Tradition der regelmäßigen Untersuchung eines nahe gelegenen kleinen Gewässers durch die Chemie- und Biologiekurse. Da diese Untersuchungen regelmäßig wiederholt wurden, war inzwischen eine Datenbank mit jährlichen Vergleichswerten entstanden, und beobachtete Veränderungen führten auch gelegentlich zu Presseveröffentlichungen. Als der Main-Kinzig-Kreis begann, in einem ehrgeizigen Vorhaben alle Gewässer des Kinzig-Gebietes zu erfassen mit dem Ziel, diese auf lange Sicht zu renaturieren, zahlte sich die kontinuierliche Vorarbeit der Schule aus: Sowohl die Naturschutzbehörde als auch das beauftragte Planungsbüro gingen auf die Schule zu und eröffneten die Möglichkeit der langfristigen Mitarbeit und der eigenständigen Übernahme von Teilbereichen der Untersuchung und auch die Möglichkeit, gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern Lösungsvorschläge für die Renaturierung zu machen und, soweit realisierbar, an deren Umsetzung mitzuarbeiten.

Eine Gruppe von zwölf Lehrerinnen und Lehrern aller Fachbereiche von Kunst über Deutsch und Sozialwissenschaften bis hin zu Mathematik und Naturwissenschaften nahm diese Idee begeistert auf und entwickelte mit Unterstützung der Schulleitung ein Konzept der langfristigen Umsetzung. Wichtige Fragen waren:

- Wie lässt sich ein fachübergreifendes Projekt, das von vornherein geplant war, in den Organisationsformen der gymnasialen Oberstufe umsetzen?
- Wie kann bei der Verweildauer der Schüler von nur drei Jahren eine Kontinuität gewährleistet werden?
- Wie lässt sich die Arbeitsteilung zwischen den beteiligten Fächern organisieren?
- Wie schaffen wir eine Identifizierung der Schülerinnen und Schüler mit dem Vorhaben?

Losfahren

Nach längeren Planungswochenenden und einer gemeinsamen Fahrradtour entlang dem Gewässer von der Quelle bis zur Mündung traf die Planungsgruppe eine Entscheidung:

Das Projekt sollte zum nächsten Schuljahresbeginn mit den Schülerinnen und Schülern der Jahrgangsstufe 11, die im Klassenverbund unterrichtet wird, beginnen und die Schülerinnen und Schüler während ihrer Zeit an der Schule begleiten. Doch wie bringt man das Vorhaben den Schülern nahe, wie kann man eine Identifizierung der Schülerinnen und Schüler mit dem Projekt erreichen? Es soll schließlich ihr Projekt werden und nicht nur das ihrer Lehrerinnen und Lehrer.

Ähnlich wie die Lehrerinnen und Lehrer sollten die Schülerinnen und Schüler das Gewässer, den Gegenstand ihrer dreijährigen thematischen Beschäftigung, hautnah erleben und kennenlernen. „Losgefahren“ wurde daher mit einer zweitägigen Fahrrad- und Fußgänger-Rallye entlang dem Krebsbach, der seinen Namen daher hat, dass noch zu Beginn des letzten Jahrhunderts mehrere Fischer Flusskrebse fingen und an Frankfurter Restaurants verkauften. Von Beginn an sollten dabei das Erkunden und Vermitteln an andere im Vordergrund stehen: Die Schülerinnen und Schüler wurden daher in zwei Gruppen eingeteilt und erkundeten jeweils den halben Bachabschnitt; anschließend bereiteten sie dann Aufgaben für eine geführte Erkundung der jeweils anderen Gruppe am darauf folgenden Tag vor.

An einem dritten Tag wurden dann in der Schule Arbeitsaufträge für die beteiligten Fächer entwickelt und die nächsten Arbeitsschritte geplant. Entsprechend dem inzwischen gewählten Logo GOL (GemeinwesenOrientiertesLernen), einer Spiegelung des Schulkürzels LOG, wurden alle drei Tage durch intensive Presse- und Öffentlichkeitsarbeit begleitet. Unterwegs standen einige der Bürgermeister und Ortsvorsteher den Schülern für Fragen zur Verfügung, für das abschließende Picknick an der Mitte des Baches konnte der Landrat gewonnen werden.

Erfahrungen sammeln

Wie können wir die entstandene Aufbruchsstimmung bei den Schülerinnen und Schülern über die drei Tage hinaus nutzen und erhalten, war eine der zentralen Fragen aller beteiligten Lehrerinnen und Lehrer, welche Möglichkeiten können wir den Schülerinnen und Schülern bereits jetzt bieten, aktiv teilzuhaben, und wie kön-

nen wir erreichen, dass sie das Vorhaben als ihr eigenes begreifen? Als sinnvoll und hilfreich erwies sich hierbei die notwendige Öffentlichkeitsarbeit:

- Ein Deutschkurs entwarf eine kleine Informationsbroschüre (Was haben wir vor und wie wollen wir arbeiten?). Nach einer Vorstellung und der Diskussion in den beteiligten Gruppen wurde diese Broschüre von den Schülerinnen und Schülern an alle Anwohner entlang dem ca. zehn Kilometer langen Verlauf verteilt. Ziel war es dabei, den Anwohnern zu erläutern, warum in den nächsten Wochen und Monaten oft Schülerinnen und Schüler am Gewässer anzutreffen sein werden und was sie dort mit welcher Absicht tun wollen. Die Schülerinnen und Schüler führten bei der Verteilung viele Gespräche mit Anwohnern, die meisten zeigten sich dabei positiv überrascht, einige kramten alte Fotos heraus und es gab sogar schriftliche Rückmeldungen an die Schule und die Bereitstellung von Material. Dies ermutigte die Schüler weiterzumachen, da sie wahrnahmen, dass die Umgebung der Schule Interesse zeigt an dem, was sie machen. Dies ist ein nicht zu unterschätzender Faktor, nicht nur für die Motivation der Schülerinnen und Schüler, sondern wirkte sich auch positiv auf die Qualität der Produkte aus.
- Ein weiterer förderlicher Faktor war die Kontaktaufnahme zu Behörden (z. B. Untere Wasserbehörde) durch die Schülerinnen und Schüler. Da die Schüler in der gymnasialen Oberstufe problemlos ohne Aufsicht auch mit eigenen Erkundungsaufträgen während der Arbeitszeiten der Behörden betraut werden können, bot sich hier ein weiterer Bereich, um eigene Erfahrungen zu sammeln. Auch hier war aufgrund der ja zuvor bereits geäußerten Bereitschaft der Behörden das Ergebnis für die Schülerinnen und Schüler durchaus positiv, und diese waren allein schon durch das ehrlich geäußerte Interesse an ihrer Arbeit motiviert. Der persönliche Kontakt erleichterte im Weiteren auch die Arbeit der Gruppen enorm.

Diese positiven und unterstützenden Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler konnten aber auch zum Problem werden, wie sich schnell zeigte: Die Euphorie führte bei ihnen zu dem klar formulierten Anspruch: Wir wollen den Bachverlauf insgesamt kartieren und mindestens für einen Abschnitt einen umsetzungsfähigen Renaturierungsvorschlag entwickeln – und auch realisieren. Ein für einen Zeitraum von drei Jahren mehr als ehrgeiziges Ziel, allein bezogen auf die notwendigen Genehmigungsverfahren. Wie sollte das aufgefangen werden und der den Schülern sicher

entstehende Frust zwar nicht verhindert, aber doch mindestens erklärbar gemacht werden? Doch die Routine der Arbeit wie

- Untersuchung der biologischen und chemischen Parameter,
- Erhebung physikalischer Daten wie zum Beispiel die Fließgeschwindigkeit,
- Erkundung der gewässerrechtlichen Rahmenbedingungen im Politikunterricht sowie
- Aufarbeitung der Nutzung in der Vergangenheit durch den Geschichtskurs in Kooperation mit dem Geschichtsverein und dem Staatsarchiv

ging weiter. Es traten interessante fachliche Teilprobleme auf. So musste im Mathematikunterricht das Problem der Ermittlung und Messung des Gewässerprofils gelöst werden. Weitere Fragen waren: Woher bekommen wir den Kontakt zu Experten für Gewässerbau, damit unsere Vorschläge auch umsetzbar sind? Wie können wir die Gesetzestexte verstehen und die Vorgaben bei unseren Planungen berücksichtigen? usw.

Als entscheidende Hürde würde sich die Kurswahl der Schülerinnen und Schüler beim Übergang zur Jahrgangsstufe 12 erweisen. Wie sichern wir die Kontinuität nicht nur über die Beteiligung der Lehrerinnen und Lehrer? Diese Frage beschäftigte die Planer mit einem großen Fragezeichen. Schnell war hierbei klar: Wir müssen etwas schaffen oder nutzen, sodass die Schülerinnen und Schüler auch eigenständig weiterarbeiten können, über die fachliche Beschäftigung in den Kursen hinaus, denn diese werden aufgrund der eingrenzenden Prüfungsanforderungen des Abiturs nur eingeschränkt fachübergreifende Arbeitsphasen organisieren können. Wie geht es also in den Jahrgangsstufen 12 und 13 über die rein fachliche Bearbeitung weiter?

Weiterkommen

Nachdem geklärt war, welche Kolleginnen und Kollegen aus dem Team zukünftig Kurse in der Jahrgangsstufe 12 anbieten, und diese als „Krebsbachkurse“ gekennzeichnet waren, wählten die Schülerinnen und Schüler ihre Kurse, und als Ergebnis kam in jedem involvierten Fach mindestens ein Kurs mit Bezug zum Projekt zustande, sodass die Weiterführung gesichert war. Als glückliche Fügung ergab sich dann noch zusätzlich, dass aufgrund der Initiative von drei besonders aktiven Schülern ein GOL-Team zustande kam, das sich mit immerhin 15 Schülerinnen und Schülern mit einem eigenen Beitrag am Bundesumweltwettbewerb „Vom Wissen zum Han-

deln“ beteiligte, im Rahmen einer AG bis zum Abitur zusammenblieb und durch besonders nach außen gerichtetes Auftreten die Arbeit in der Schülerschaft publik machte. Diese Gruppe war es auch, die mit Unterstützung der beteiligten Fachkollegen einen umsetzungsfähigen Umgestaltungsvorschlag nebst einem anschaulichen Modell des geplanten 500-Meter-Abschnitts in der Nähe der Schule entwickelte und der Gemeinde vorstellte.

Ankommen

Die Schülerinnen und Schüler erlebten die dann nach ihren Vorstellungen von der Gemeinde und dem Landkreis durchgeführte Umgestaltung leider nicht mehr in der Schulzeit. An der praktischen Umsetzung beteiligten sich dann Schüler der nachfolgenden Klassen, was auch ihnen die Möglichkeit bot, sich aktiv in die Gestaltung ihrer sozialen und natürlichen Umwelt einzubringen.

Diese Art der Arbeit an Projekten mit öffentlichem Interesse ist inzwischen zu einem Standbein der Schule geworden. So wurden im Auftrag von Kommune und Landkreis weitere regionale Gewässer untersucht und Vorschläge für Sanierung und Umgestaltung gemacht, die der Kommune wichtige Hinweise gaben und zu direkten Maßnahmen führten. Die öffentliche Wahrnehmung der Arbeit der Schule war dann auch die Basis für weitere „Aufträge“, so zum Beispiel die Teilnahme an einem Düngeversuch mit einem Landwirt und einer Forschungseinrichtung sowie ähnliche Vorhaben. Die Schüler der gymnasialen Oberstufe erhielten so wertvolle und direkte Einblicke in regionale Probleme und deren Lösung sowie in die Arbeit von wissenschaftlichen Einrichtungen auf dem Weg einer nachhaltigen Entwicklung.

Stolpersteine und Insidertipps

Vor allem die Einführung des Zentralabiturs in Hessen macht die Durchführung solcher Vorhaben mit flexibler inhaltlicher Ausgestaltung schwierig, wenn nicht sogar unmöglich. Waren früher die Inhalte der praktischen, fachbezogenen Arbeit auch Gegenstand von Klausuren bis hin zu Abituraufgaben für Grund- und Leistungskurse, so ist dies bei landesweit gestellten Aufgabenstellungen nicht mehr möglich. Gearbeitet wird daran, dies sicherlich nur in kleinerem Umfang im Rahmen der fünften Prüfung als besondere Lernleistung oder als Präsentationsprüfung wieder zu realisieren.

Im Rückblick und angesichts der aktuellen Probleme lassen sich diese Tipps formulieren:

- Offen sein für regionale und lokale Probleme, die zu den Unterrichtsgegenständen passen.
- Externe Kooperationen nutzen.
- Schülern die Möglichkeit eröffnen, Produkte von öffentlichem Interesse zu erstellen und diese dann auch publik zu machen.
- Verankerung im Regelunterricht, auch wenn das Vorhaben dadurch kleiner wird.
- Externe Wettbewerbe können helfen, Schülerinnen und Schüler zu beteiligen.

Kontakt

Georg-Christoph-Lichtenberg Oberstufengymnasium
Pestalozzistraße 1, 63486 Bruchköbel

www.schulserver.hessen.de/bruchkoebel/georg-christoph-lichtenberg/

Dort kann eine umfangreiche Dokumentation unter dem Titel „Forschendes Lernen im Auftrag der Kommune“ als PDF heruntergeladen werden.

Ansprechpartner in der Schule (Kontaktaufnahme über die Website der Schule):
Ewald Jaé, Werner Neidhardt, Dr. Ute Reichel, Reinhard Stürmer

Verantwortlich für diesen Text:

Reiner Mathar

Bildung für nachhaltige Entwicklung in Hessen, Amt für Lehrerbildung
Schuberstraße 60 H15, 35392 Gießen

E-Mail: Reiner.Mathar@afl.hessen.de

Telefon: 06 41 / 48 00 36 57

Hier sind alle Materialien aus Hessen erhältlich, unter anderem auch die Dokumentation der Schule.

Tourismus im Müritz- Nationalpark Chancen, Entwicklungen und Grenzen

Ein fachübergreifendes Projekt im Rahmen der Bildung für nachhaltige Entwicklung am Gymnasium Carolinum Neustrelitz
Kernschule im regionalen Arbeitskreis Neubrandenburg

Das Gymnasium wurde 1795 von Herzog Carl (Herzog zu Mecklenburg) mit dem Grundsatz „Der sittlichen und wissenschaftlichen Bildung der Jugend“ gegründet. Dieses Motto wurde 1925 durch die Gründung des Gymnasiums Carolinum weiter verfolgt. Seit 1997 befindet sich die Schule in der Nähe des Zentrums von Neustrelitz am Glabecker See. Seit 2003 ist der Campus Carolinum Ganztagschule. An der Schule lehren 97 Lehrerinnen und Lehrer und lernen 1200 Schülerinnen und Schüler. Die Schule ist von der 7. bis 10. Klasse vierzünftig und von der 11. bis 12. Klasse achtzünftig aufgestellt. Das Profil der Schule entspricht den im Schulgesetz genannten mathematisch-naturwissenschaftlichen, sprachlich-literarischen und künstlerisch-gesellschaftswissenschaftlichen Aufgabenfeldern.

Das Leitbild des Schulprogramms versteht Schule als Gemeinschaft von Verantwortlichen, die gemeinsam gestaltet wird. Seit einigen Jahren wird die wissenschaftliche Bildung und Umweltbildung/Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (BNE) als ein Schwerpunkt betrachtet. Mit der Teilnahme der Schule als Kernschule am Programm Transfer-21 wurde der Tourismus als besonderes regionales Thema aus Sicht einer nachhaltigen Entwicklung in den schulischen Kontext aufgenommen. Die Schule pflegt auch internationale Kontakte nach Dänemark, Norwegen, Israel, Polen und Italien.

Einsteigen

Im Tourismus besteht eine starke Wechselbeziehung zwischen dem Erhalt intakter Natur und Landschaft als wesentlicher Existenzgrundlage und der Gefahr, durch Übernutzung diese Existenzgrundlage wieder zu verlieren. Anders als in Wirtschaftsbereichen, in denen klar ist, wann eine Ressource erschöpft ist (z. B. Bergbau), ist es aufgrund der Multifunktionalität des Tourismus schwer zu bestimmen, wann das Produkt durch Übernutzung an Attraktivität verliert. In einer Nationalparkregion ist diese Wechselbeziehung aufgrund der hohen Erwartung von Gästen

an die Natur und der hohen Störpotenziale durch touristische Nutzungen besonders ausgeprägt.

Der Tourismus in Mecklenburg-Vorpommern leistet zum gesamten Volkseinkommen des Landes einen Beitrag von 7,4 Prozent. Damit ist der Tourismus der bedeutendste Wirtschaftszweig. Die Rolle des Tourismus ist in keinem anderen Bundesland in Deutschland höher. In Ermangelung anderer nennenswerter wirtschaftlicher Potenziale ist die Bedeutung des Tourismus in der Mecklenburgischen Seenplatte noch höher einzuschätzen.

Die Wertschöpfung im Tourismus entsteht, indem Gäste in eine Region kommen und vor Ort Leistungen in Anspruch nehmen. Dies steht im Gegensatz zu anderen Wirtschaftsleistungen, die aus einer Region „exportiert“ werden. Demzufolge ist Tourismus in der Öffentlichkeit präsenter als andere Wirtschaftsprodukte: Touristen können jedem begegnen, indem sie z. B. Schüler in der Stadt nach dem Weg fragen. Des Weiteren schlüpft jeder selbst in die Rolle eines Touristen, wenn er verreist.

Weitere Besonderheiten des Wirtschaftszweigs Tourismus sind die Saisonalität der Nachfrage – in der Mecklenburgischen Seenplatte mit Spitzen in den Sommermonaten – sowie die Bedeutung der personengebundenen Mobilität der Gäste, ohne die eine Wertschöpfung im Tourismus gar nicht erst entstehen würde. Das hiermit verbundene Verkehrsaufkommen verursacht wiederum erhebliche Umweltbelastungen.

Losfahren

Seit fünf Jahren gibt es eine enge Zusammenarbeit der Schule mit dem Müritz-Nationalpark. Als Nationalpark-Patenschule werden Projektstage der Schule von den Mitarbeitern des Nationalparks fachlich begleitet. Es finden für Lehrer Fortbildungen im Rahmen von SCHILF-Tagen statt. In Projektkursen wurde von der Sek. II bei einem Fotomonitoring im EU-LIFE-Projekt „Moore und Große Rohrdommel an der oberen Havel“ mitgearbeitet.

Beim Umbau des Jugendwaldheims brachten sich mehrere Schülergruppen bei der Erarbeitung von Empfehlungen zur Ausgestaltung der Räumlichkeiten des Jugendwaldheims bis zur Ideenfindung für die umweltfreundliche Energienutzung beim Betrieb des Jugendwaldheims ein.

Mit dem Schuljahr 2006/2007 begann in den Unterrichtsfächern AWT (Arbeit, Wirtschaft und Technik) und Geografie mit dem Projekt „Tourismus im Müritz-Na-

tionalpark – Chancen, Entwicklungen und Grenzen“ eine enge Zusammenarbeit mit dem Nationalpark. Vorangegangen waren die Vorüberlegungen:

- Erkenntnis:
Die Tragfähigkeit der Ökosphäre wie auch die Ressourcenvorräte lassen eine Ausdehnung der industriegesellschaftlichen Lebensweise gegenwärtig und auch in die Zukunft hinein nicht zu. Eine nachhaltige Entwicklung der Region ist nur möglich unter Beachtung der Punkte:
Globale Gerechtigkeit → soziale Seite
Dauerhafte Umweltverträglichkeit → ökologische Seite
Zukunftsfähige wirtschaftliche Entwicklung → ökonomische Seite
- Fähigkeiten:
Aktive Teilhabe an der Analyse und Bewertung nicht nachhaltiger Entwicklungsprozesse;
Orientierung an Kriterien der Nachhaltigkeit im eigenen Leben;
Nachhaltige Entwicklungsprozesse gemeinsam mit anderen lokal in Gang setzen.
- Einstellungen:
Die Schaffung eines positiven Tourismusbewusstseins ist ein wesentlicher Baustein zur Förderung des wichtigsten Wirtschaftszweigs in der Mecklenburgischen Seenplatte.

Erfahrungen sammeln

Ziel der Fächer AWT und Geografie war, Unterrichtsbausteine aufzubauen, die sich später als fester Bestandteil in das Kurssystem der Schule einfügen.

- Zielgruppe: Sekundarstufe II
- Zeitrahmen: ein Semester
- Beteiligte Fächer: Wirtschaft, Geografie, Biologie, Sozialkunde
- Fachübergreifender Unterricht: Interdisziplinäres Lernen; Notwendigkeit der Verknüpfung verschiedener fachlicher Kompetenzen beim Situieren Lernen
- Organisation des Lernens: Expertengespräche, Exkursionen; Rollenspiele, Szenarien

- Didaktik: Komplexe und multiperspektivische Darstellung, Erfahrungs- und Handlungsorientierung, Diskussion; gesichertes und abfragbares Wissen tritt zurück, Platz für Interpretationen und Vorläufigkeiten
- Form des Lehrmaterials: Verschiedene Materialien zu einer Sache, Recherche im Internet, Einbeziehung außerschulischer Experten; Partizipation im lokalen Umfeld – Kooperation mit außerschulischen Partnern
- Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz: Vorausschauend denken und handeln; Interdisziplinär Erkenntnisse gewinnen und handeln; Gemeinsam mit anderen planen und handeln; An Entscheidungsprozessen partizipieren können; Andere motivieren können und aktiv werden; Die eigenen Leitbilder und die anderer reflektieren können; Selbstständig planen und handeln können; Sich motivieren können, aktiv zu werden

Streiflichter möglicher Themen

- Einführung
Motive für Tourismus – Warum reisen wir?
Geschichtliche Entstehung des Tourismus
(allgemein und in der Mecklenburgischen Seenplatte)
Welche Anforderungen werden an ein Tourismusziel gestellt?
- Beziehung Tourismus und Müritz-Nationalpark
Entstehung Müritz-Nationalpark
Besucherentwicklung
Besucheraktivitäten – mögliche Störpotenziale (Mobilität)
Wirtschaftliche Bedeutung des Nationalpark-Tourismus
Lösungswege für nationalparkgerechten Tourismus
- Tourismuspotenziale
Tourismuspotenziale des eigenen Heimatortes/der Heimatregion
Welche Rolle spielt der Tourismus im eigenen Heimatort/in der Heimatregion und wie stellt er sich dar? (Analyse, Bewertung, Vorschläge)
Ausbildungs- und Studienmöglichkeiten im Wirtschaftszweig Tourismus
- Exkursion im Müritz-Nationalpark
Wandel in den genutzten Bereichen in ungestörte Naturräume
Besucherlenkung in der Praxis, Probleme und Lösungen
Aufgaben des Rangers

- *Besuch touristischer Anbieter (u. a. Nationalpark-Partnerbetriebe)*
Tätigkeiten in Zusammenhang mit der Führung eines Hotels, eines Kanuverleihs, eines Campingplatzes etc.
Serviceaspekt – Umgang mit dem Gast – was gehört dazu?
Rolle der Wirtschaftlichkeit, Nachhaltigkeit, Saisonalität, Mobilität

Weiterkommen/Ankommen

Das Projekt wurde nach der Erprobung gemeinsam evaluiert. Das Thema und die Unterrichtsbauusteine sind als fester Bestandteil der Unterrichtsfächer AWT und Geografie aufgenommen worden. Die Schüler verteidigen ihre Projektarbeiten. Dies entspricht einer Klausurersatzleistung.

Stolpersteine und Insidertipps

Vorrangig wurde das Projekt von den Fächern AWT und Geografie und der Regional Koordinatorin des Programms Transfer-21 in enger Zusammenarbeit mit dem Nationalpark bearbeitet und durchgeführt. Um mehr Lehrkräfte aktiv in die Vorbereitung und Durchführung des Projektes einzubinden und damit Schüler zu befähigen, interdisziplinäre Erkenntnisse zu gewinnen, sollen den Fachkollegen weitere Schritte aufgezeigt werden. Hier bietet sich besonders der Biologie-Leistungskurs (Ökologie) an. Dies wird der nächste Schritt sein.

Ansprechpartner

Nationalparkamt Müritz: Kerstin Schäfer, Sachgebiet Umweltbildung;
Tel. 03 98 24 / 25 20, info@npa-mueritz.mvnet.de
[www.npa-müritz.mvnet.de](http://www.npa-mueritz.mvnet.de)

Gymnasium Carolinum: Gudrun Kort; Fachlehrerin für Wirtschaft und Geografie;
Tel. 0 39 81 / 28 67 10, Gudrun.kort@carolinum.de, www.carolinum.de

Reg. AK Neubrandenburg: Ute Lilienthal, Fachlehrerin Biologie und Chemie;
Tel. 0 39 81 / 28 67 10, ute.lilienthal@carolinum.de, www.carolinum.de

Programm Transfer-21: Adelheid Taeger, Landeskoordinatorin;
Tel. 03 85 / 7 60 17 42, a.taeger@lisa-mv.de, www.nachhaltigkeit-in-mv.de

„gut – besser – zukunftsfähig“

Wettbewerb zum Nachhaltigkeitsaudit für niedersächsische Schülerfirmen der Sekundarstufen I und II

Der Wettbewerb richtete sich an alle Schülerfirmen des Landes in den Sekundarstufen I und II und verfolgte die Ziele,

- das Netzwerk der „Nachhaltigen Schülerfirmen“ im Land zu unterstützen, zu stärken und auszuweiten;
- das Instrument des Nachhaltigkeitsaudits im Netzwerk niedersächsischer Schülerfirmen zu popularisieren und zu etablieren;
- die Schülerfirmen anzuregen, neben der Beachtung betriebswirtschaftlicher Kompetenzen den Fokus ihrer Geschäftsfelder noch deutlicher an dem Leitthema Umwelt zu orientieren;
- eine Evaluationsgrundlage zu erzeugen, um den Begriff „Nachhaltige Schülerfirma“ mittelfristig zertifizierbar zu machen.

Unterstützt wurde das Projektvorhaben aus Mitteln der Umweltlotterie BINGO! und der Niedersächsischen Umweltstiftung. Das Land Niedersachsen leistete die Personalstellung für das Beratungs- und Unterstützungssystem.

Jede am Wettbewerb teilnehmende Schülerfirma war aufgefordert, im ökonomischen, ökologischen und sozialen Bereich ihres Unternehmens jeweils eine Verbesserung zu planen und anzustreben. In einem maximal vier Seiten langen Abschlussbericht war der Verbesserungsprozess (von der Ist-Aufnahme über Zieldefinitionen, Maßnahmen und Reflexion des erreichten Soll-Zustands) zu dokumentieren.

Mit einem angemessenen Preisgeld (jeweils fünfmal 400 Euro in drei Schulgruppen) und der Teilnahme an einer abschließenden Schülerfirmenmesse in Hannover sollte die Attraktivität des Wettbewerbs zusätzlich gesichert werden.

Einsteigen

Seit 1999 arbeitet das Land Niedersachsen in mehreren BLK- und DBU-Programmen an der Entwicklung und inhaltlichen wie rechtlichen Absicherung nachhaltiger Schülerfirmen. Ein Landesfachkoordinator und zehn zertifizierte Multiplikatoren

sichern mit insgesamt 13 regionalen Arbeitskreisen ein leistungsfähiges Beratungs- und Unterstützungssystem für nachhaltige Schülerfirmen.

Nachhaltige Schülerfirmen sind inzwischen in den Erlassen des niedersächsischen Kultusministeriums abgesichert und anerkannte Bestandteile der niedersächsischen Schullandschaft. Auch in der Wirtschaft finden sie breite Akzeptanz. So haben fast alle nachhaltigen Schülerfirmen vor Ort branchengleiche Betriebe als aktive Partnerunternehmen.

Mit dem Genossenschaftsverband Nord (GVN) läuft seit August 2006 ein zweijähriger Modellversuch zu nachhaltigen Schülergenossenschaften. 2007/2008 sind in Niedersachsen zehn regionale Schülerfirmenmessen erfolgreich durchgeführt worden. Laut statistischer Erhebung vom 1. März 2007 und der Anmeldezahlen zu den Schülerfirmenmessen im Jahre 2007 gibt es im Land Niedersachsen gegenwärtig etwa 270 nachhaltige Schülerfirmen an rund 210 Schulen. Darüber hinaus existieren rund 100 Schülerfirmen, die sich noch nicht auf den Weg einer nachhaltigen Entwicklung begeben haben. Häufig suchen diese Firmen den Anschluss an die Arbeitskreise der nachhaltigen Schülerfirmen und nutzen gern die vom Programm Transfer-21 entwickelten Materialien.

Erste punktuelle Erfahrungen mit vereinfachten Nachhaltigkeitsaudits wurden bereits vor vier Jahren mit dem DBU-Projekt „Schülerfirmen im Kontext einer Bildung für Nachhaltigkeit“ in 14 Schülerfirmen aus drei mitwirkenden Bundesländern gewonnen.

Losfahren

Initiiert durch die Landeskoordination des Programms Transfer-21 wurde der Wettbewerb im August 2008 im Niedersächsischen Schulverwaltungsblatt und in verschiedenen Online-Nachrichtendiensten angekündigt. Parallel kommunizierten die Multiplikatoren der regionalen Arbeitskreise nachhaltiger Schülerfirmen die Wettbewerbsbedingungen und warben mit ihrem Beratungsangebot für die Teilnahme am Wettbewerb. Öffentlichkeitswirksame und mediale Unterstützung erfolgte aus der Landesgeschäftsstelle des Programms Transfer-21 mit dem Aufbau eines Wettbewerbs-Portals im Internet, einem Faltblatt sowie durch Beiträge im monatlichen Transfer-21-Newsletter für die über 500 Programmschulen des Landes.

Anmeldung, Anmeldebestätigung, Empfang des Abschlussberichts sowie Empfangsbestätigung erfolgten postalisch ebenso über die Landesgeschäftsstelle.

Erfahrungen sammeln

Bis zum Beginn der Auditphase (15. November 2007 bis 29. Februar 2008) hatten 92 Schülerfirmen ihre Teilnahme angemeldet. Sie erhielten einen broschierten Leitfaden zum Nachhaltigkeitsaudit und konnten bei Bedarf die Beratungskompetenz der Multiplikatoren in Anspruch nehmen. Regelmäßige Anregungen und Tipps im Internet-Portal und mehrere elektronische Rundbriefe an die Schülerfirmen sollten die Motivation stärken, die Abschlussdokumentation des Verbesserungsprozesses rechtzeitig anzugehen und planvoll zu vollenden.

Die Abgabe der Abschlussberichte von insgesamt 62 Schülerfirmen hatte die zahlenmäßigen Erwartungen (50 plus) der Initiatoren weit übertroffen. Zahlreiche Schülerfirmen hatten zurückgemeldet, dass vor allem die Teilnahme an der zentralen Messe die entscheidende äußere Motivation gewesen sei.

Inhaltlich lassen die Dokumente erkennen, dass der den Schülern zur Verfügung gestellte Leitfaden eine wirksame Strukturierungs- und Orientierungshilfe darstellt.

Das häufige Auftreten von Dilemma-Situationen bei der Verbesserung ökonomischer, ökologischer und sozialer Ziele wurde in den meisten Fällen nicht tabuisiert, sondern selbstkritisch reflektiert. Die Mehrheit der Dokumente zeugt von einem hohen Maß an Selbstbeteiligung der Schülerschaft. In den Anlagen der Berichte sind neben Aufnahmen des Schülerteams und der Arbeitsprozesse häufig handschriftliche Ideenskizzen oder fotografierte Wandbilder Zeugnis lebendiger und eigenständiger Reflexionsleistungen.

Weiterkommen

Nach Abschluss der noch ausstehenden Bewertung durch ein externes Gremium unter der Leitung von Prof. Dr. Gerhard de Haan werden die Auditberichte der 15 prämierten Schülerfirmen veröffentlicht. Insbesondere in den regionalen Arbeitskreisen können diese Auditbeispiele künftig eine hilfreiche Anregung zur Qualitätsentwicklung nachhaltiger Schülerfirmen sein.

Mit der Etablierung des Nachhaltigkeitsaudits in Schülerfirmen kann ein wirksamer Weg beschritten werden, das Umweltbewusstsein bei Jugendlichen, das nach starker Ausprägung im Grundschulalter während der Zeit in der Sekundarstufe I deutlich abnimmt, wieder zu wecken und durch die langfristig angelegte Beschäftigung in nachhaltigen Schülerfirmen auch dauerhaft zu sichern.

Ankommen

Die Ergebnisse des Wettbewerbs zeigen, dass Schüler dann bereit sind, Anstrengungen auf sich zu nehmen, wenn diese ihrer Realität angepasst sind. Herausforderungen, die auf Erprobung und Beeinflussung ihrer Umwelt zielen und daraus Fragestellungen und Problemlösungen entwickeln lassen, motivieren Schüler, sich mit Umweltfragen und -themen aktiv suchend und lernend zu beschäftigen. Die Durchführung eines Nachhaltigkeitsaudits lässt die Schüler Einsichten und Erfahrungen gewinnen, um erfolgreich zu sein, Kooperationen eingehen und voneinander lernen. In ihrer Eigenständigkeit neigen die Schüler dazu, engagierter zu lernen. Sind sie erst einmal involviert, entwickeln sie das Bedürfnis, sich mit anderen auch über ihre Erfahrungen auszutauschen, was ihren Bindungen Stärke und Kontinuität verschafft.

Was für den Lernerfolg und die Lernmotivation in einer Schülerfirma gilt, verstärkt sich dort, wo mehrere Schülerfirmen Anlässe und Gelegenheiten erhalten, gemeinsam aufzutreten, sich firmenübergreifend auszutauschen und voneinander zu lernen. Deshalb sollten die Resultate des aktuellen Nachhaltigkeitsaudits bei der Planung und Durchführung künftiger Schülerfirmenmessen einbezogen werden und weitere Audit-Wettbewerbe landesweit oder auch regional in regelmäßigen Abständen von vier bis fünf Jahren initiiert werden.

Stolpersteine und Insidertipps

Das Nachhaltigkeitsaudit einer Schülerfirma schöpft seine Wirksamkeit aus der Klarheit der strukturellen und methodischen Vorgehensweise, aus der realistischen Wahrnehmung und Einschätzung ökonomischer, ökologischer und sozialer Zustände, Veränderbarkeiten und Ziele sowie insbesondere aus der Selbstständigkeit der Schüler. Lehrer müssen in besonderem Maße beratend wirken. Ein Audit, das maßgeblich von Lehrkräften bestimmt ist, wird nur bedingt zu einer „Herzessache“ der Schüler. Schüler lernen in Schülerfirmen voneinander. Von Pädagogen sind deshalb in hohem Maße Motivations-, Beratungs- und Moderationskompetenzen gefragt. Insbesondere bei Aufwandsschätzungen, also bei Fragen des Zeitmanagements, benötigen Jugendliche durch – gegebenenfalls außerschulische – Experten Hilfe bei der Entwicklung realistischer Zeitvorstellungen.

Bei der Planung einer Auditphase sollten deshalb die zum Teil beeinträchtigenden schulischen Alltagsbedingungen nicht unberücksichtigt bleiben. Im Falle des aktuel-

len Wettbewerbs waren Vorweihnachtsstress, Weihnachtsferien, Halbjahreszeugnisse Ereignisse, die den beabsichtigten Verbesserungsprozess der Schülerfirmen zum Teil erheblich behinderten. Ferner beeinflussen unter Umständen strukturelle Bedingungen und Veränderungen (wie z. B. die im Gymnasium Niedersachsens erhöhte Stundentafel zur Erlangung des Abiturs nach zwölf Schuljahren) die Freiräume und Ressourcen der Schüler. Hier können eine konsequente Betreuung durch Multiplikatoren und eine gute Kommunikation zwischen allen Beteiligten einer Schülerfirma eine erfolgreiche Arbeit sichern.

Nützliche Links, Materialien und Hinweise

Internet-Portal des Wettbewerbs zum Nachhaltigkeitsaudit 2007/2008
www.gut-besser-zukunftsaehig.de

Dasecke, Rolf; Klüh, Norbert; von Monschaw, Beatrice (2006): Nachhaltige Schülerfirmen. Leitfaden zur Planung und Durchführung eines Nachhaltigkeitsaudits. BLK-Programm Transfer-21 Niedersachsen, Regionales Umweltzentrum: Hollen

Geyer, Ronald; Henze, Ulrike; Knemöller-Neuber Andreas (2005): Nachhaltige Schülerfirmen. Leitfaden zur Erstellung eines Business-Plans (Geschäftsplans) für nachhaltige Schülerfirmen. BLK-Programm Transfer-21 Niedersachsen, Regionales Umweltzentrum: Hollen

Internet-Portal des DBU-Projekts NaSch21 (2001-2004)
www.nasch21.de

Henze, Christa (Hrsg.) (2004): Nachhaltigkeit unternehmen – zukunftsfähiges Lernen in Schülerfirmen. Dokumentation der Fachtagung „www.NaSch21.de – Schülerfirmen im Kontext einer Bildung für Nachhaltigkeit“ am 17./18. Februar 2003 in Osnabrück; Argus Werbeagentur: Westerstede

Internet-Portal zum Thema „Schülergenossenschaften“:
www.genoatschool.de

Netzwerk „Nachhaltige Schülerfirmen“

Programmelement im Transfer-21 Nordrhein-Westfalen

Das Netzwerk „Nachhaltige Schülerfirmen“ ist ein Programmelement im Rahmen des Modellversuchs „Agenda 21 in Schule und Jugendarbeit, Transfer-21 NRW“ – im Auftrag des Ministeriums für Schule und Weiterbildung NRW und eingebunden in die Aktivitäten des NRW-Aktionsplans zur UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“.

Beteiligt sind Multiplikatoren zur Unterstützung der Koordinatoren vor Ort unter Einbeziehung aller Schulformen. Das Konzept der Nachhaltigkeit wird in Netzwerken gefördert. Kernschulen sind Orte der Qualifizierung und Beratung. Alle Mitarbeiter der Arbeitsgruppe fördern an den eigenen Schulen bzw. Einrichtungen mit konkreten Projekten eine Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) durch Verankerung im Schulprofil, durch die Schulprogrammarbeit, durch Beiträge zur Unterrichtsentwicklung sowie durch die Verstetigung in Projekten und in Kooperation mit externen Partnern.

Einsteigen

Seit den 1990er-Jahren liegt die Gründung von Schülerfirmen im Trend, in der Hauptsache verfolgt sie zwei Ziele: erstens den Schülern einen Handlungsrahmen für selbstständiges Lernen und Handeln zu schaffen, zweitens Schülern eine praxisnahe Ergänzung zur ökonomischen Grundausbildung zu vermitteln, damit sie u. a. besser und lebensnäher auf die Anforderungen der Wirtschaft vorbereitet werden. In nachhaltigen Schülerfirmen sollen weitere Kompetenzen gefördert und auf diese Weise das Spektrum der Schülerfirmen entscheidend erweitert werden. Die Partizipationskompetenz und die Gestaltungskompetenz spielen bei der Beschäftigung mit Zukunftsfragen eine wichtige Rolle. Gerade Schülerfirmen sind hervorragende Andockpunkte für die Anliegen der BNE. Mit kompetenten Partnern werden die Lehrerinnen und Lehrer in diesem Bereich qualifiziert, um den Gedanken der Nachhaltigkeit in die Schülerfirmen einzubringen. Ökonomische, ökologische und soziale Fragestellungen können direkt verknüpft werden. Die Schüler erhalten auf diese Weise ein tief gehendes, vernetztes Verständnis der Nachhaltigkeit. Gleichzeitig werden partizipative Strukturen gefördert. Diese Bewusstseinsbildung und Beteiligung an Entscheidungsprozessen kann bei den Schülern zu Verhaltensänderungen führen.

Der Auftakt zur Gründung des Netzwerks „Nachhaltige Schülerfirmen“ war am 10. Oktober 2007. Eingeladen wurden Schulen aller Schulformen, die schon eine Schülerfirma in ihrer Schule betreiben.

Das Projekt möchte bestehende Schülerfirmen im Bereich der BNE qualifizieren und durch den Aufbau regionaler Netzwerke Kompetenzen in der Region vernetzen und weiterentwickeln. Dadurch soll das Konzept der Nachhaltigkeit in den Schülerfirmen verankert werden. Die Schülerfirmen werden zu einem Ort der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Besonders aktive Schulen sollen zu einem Ort der Fortbildung und Beratung werden. Diese Schulen sind als Kernschulen im Transfer-21 NRW das Instrument zur Verbreitung und Verstetigung des Konzeptes „Nachhaltige Schülerfirma“. Unterstützt werden die Schulen durch überregionale Fortbildungen und durch eine gemeinsam gestaltete Arbeits- und Kommunikationsplattform. Neben der Förderung einer regionalen und überregionalen Zusammenarbeit der betreuenden Lehrer wird auch zwischen den eigentlichen Akteuren, den Schülern, ein Austausch in Form von Schülerkongressen ermöglicht. Des Weiteren sollen die Schulen durch regelmäßige Veröffentlichungen zum Thema „Nachhaltige Schülerfirmen“ Material für ihre Arbeit erhalten. Diese Materialien werden praxisnah im Netzwerk mit den Schulen erarbeitet und z. B. durch besonders gelungene Konzepte aus den regionalen Netzwerken ergänzt.

Losfahren

Bis zur ersten Folgeveranstaltung wurde eine neue Kommunikations- und Kooperationsplattform aufgebaut, die der Dokumentation der Projektentwicklung, der Dokumentation guter Praxis und dem Austausch von Materialien dient.

Erfahrungen sammeln

Am 30. Januar 2008 fand die erste Folgeveranstaltung zum Thema „So starte ich eine nachhaltige Schülerfirma“ statt. Die Teilnehmer der Tagung kamen aus verschiedenen Schulformen und hatten viele Fragen mitgebracht: Wie integriere ich eine Schülerfirma in den Schulalltag? Müssen Schülerfirmen Steuern bezahlen? Wer haftet für Schäden?

Diese Fragen wurden systematisch verknüpft mit dem Anliegen einer „Nachhaltigen Schülerfirma“. Konkrete Beispiele machten deutlich, wie eine Schülerfirma nachhaltig arbeiten kann.

Der Kooperationspartner im Netzwerk „Partner für Schule“ stellte Ideen für inhaltliche Schwerpunkte von Schülerfirmen sowie Beispiele für den Aufbau und die Arbeitsweise vor. Handreichungen wurden zum Download bereitgestellt.

Weiterkommen

Vom Städtischen Gymnasium Am Markt in Bünde wird ein Regionaltreffen für Detmolder Schulen mit dem Thema „Anbindung der Schülerfirma Salida in den Schulalltag – Unterrichtsmodule im WP-Bereich“ angeboten.

Nach den Sommerferien 2008 sind Schülerqualifizierungen zum Thema „Die Arbeit in einer nachhaltigen Schülerfirma“ geplant. Eine Auszeichnungsfeier für erfolgreiche nachhaltige Schülerfirmen wird es Ende 2008 im Tagungshaus Soest geben.

Mit einem EU-Projekt soll zudem die globale Perspektive ausgeweitet werden.

Ankommen

Der überregionale Austausch zwischen den Schulen hat erfolgreich begonnen. Es haben sich mehrere Schulen bereit erklärt, als Kernschule eine aktive Rolle zu übernehmen. Das erste Regionaltreffen wird am Gymnasium am Markt in Bünde (Regierungsbezirk Detmold) stattfinden. Eine Plattform „Netzwerk Schülerfirmen“ mit einer Dokumentation der Aktivitäten und Materialien wurde aufgebaut.

Der Weg ist das Ziel. Die Initiative „Netzwerk Nachhaltige Schülerfirmen“ arbeitet nicht auf ein Ziel hin, das erreicht werden soll. Das Ziel ist vielmehr, dass es zu einer kontinuierlichen Qualitätsentwicklung kommt.

Stolpersteine und Insidertipps

Der Transfer-21 NRW arbeitet nach der Leitidee der „regionalisierten Bildungslandschaft“, nutzt die kommunale Logistik und greift auf Kompetenzen in der Region zurück. Dies ist auch im Projekt „Nachhaltige Schülerfirmen“ der Fall. In dieser Form kann dieses Projekt auch ein Modell für andere Projekte sein, bei denen unterrichtsrelevante Themen aufgegriffen werden und weiterentwickelt werden sollen. Die in den Netzwerken mit unserer Unterstützung entwickelten Bausteine sind flexibel und praxisnah in anderen Regionen bzw. Einrichtungen einsetzbar.

Schulen, die eine erfolgreiche nachhaltige Schülerfirma betreiben, werden zu Orten der Fortbildungen und der Beratung. Auf diese Weise werden erworbene Kompetenzen an benachbarte Schulen weitergegeben. Durch überregionale Arbeitstreffen und

auf Schülerkongressen werden Beispiele guter Praxis dargestellt und diskutiert. Dadurch finden eine Weiterentwicklung und Bündelung der Aktivitäten sowie der Transfer guter Praxis in die Breite statt.

Durch die überregionale und regionale Vernetzung werden viele Akteure im Bereich der Bildung für nachhaltige Entwicklung zusammengebracht und es kann zu einem fruchtbaren Austausch kommen.

Eine Verbesserung der öffentlichen Wahrnehmung der Bildung für nachhaltige Entwicklung findet besonders durch Schülerkongresse statt. Diese ziehen das Interesse der Presse auf sich. Berichte in der Tageszeitung steigern die öffentliche Wahrnehmung. Veröffentlichungen im Transfer-21 NRW zum Thema „Nachhaltige Schülerfirmen“ können innerhalb der Schule, der Elternschaft und im schulischen Umfeld das Thema in die Diskussion bringen.

Wenn möglich sollte auch an eine internationale Kooperation gedacht werden. Im Projekt ist deshalb auch ein Schülerkongress angedacht, bei dem es zum Austausch zwischen Schülerfirmen aus verschiedenen europäischen Ländern kommen kann.

Bei allen Aktivitäten darf man jedoch die Situation in den Schulen nicht vergessen. Zahlreiche Anforderungen an die Schule führen zu einer zunehmenden Belastung der Lehrerinnen und Lehrer. Auch motivierte Lehrerinnen und Lehrer sind nur begrenzt belastbar. Deshalb sollte man die Projektschritte mit allen Teilnehmern abstimmen und gemeinsam beschließen.

Internetadressen

- www.agenda21schulen.de/index.php
- www.agenda21schulen.de/Projekte/Netzwerk_Schuelerfirmen/netzwerk_schuelerfirmen_anliegen.php

Ansprechpartner

Rolf Schulz, Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen
Paradieser Weg 64, 59494 Soest, Tel.: 0 29 21 / 68 33 07 ,
E-Mail: Rolf.Schulz@msw.nrw.de

Dr. Hans-Georg Zwicker, Netzwerkkoordinator „Nachhaltige Schülerfirmen“,
Paradieser Weg 64, 59494 Soest, Tel.: 0 29 21 / 68 33 67
E-Mail: hanszwicker@t-online.de

Der Energiespartag

Kooperative Gesamtschule Pamina-Schulzentrum Herxheim

Die Gemeinde Herxheim mit etwa 10.500 Einwohnern ist Sitz der gleichnamigen Verbandsgemeinde im Landkreis Südliche Weinstraße in Rheinland-Pfalz. Die Kooperative Gesamtschule Pamina-Schulzentrum verfügt über eine achtzügige gemeinsame Orientierungsstufe und wird insgesamt von fast 1800 Schülerinnen und Schülern besucht.

Alle drei Teilschulen sind als „Ökologische Schule“ in das rheinland-pfälzische „Netzwerk ökologisch orientierter Schulen“ (NökoSch) eingebunden, sind Kooperationschulen im Transfer-21 und seit Jahren in Umwelterziehung und Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) sehr engagiert.

Einsteigen

Bereits im Jahr 2000 wurde im Kollegium der Schule die Idee aufgegriffen, ein gemeinsames Umweltprojekt für alle Klassen der gemeinsamen Orientierungsstufe durchzuführen. Man entschied sich für das Thema „Energie“, da hier ein breites Spektrum von Fächern eingebunden werden kann und darüber hinaus auch die Bedeutung für den persönlichen Lebensbereich deutlich erkennbar ist. Es sollten Anregungen zum Energiesparen gegeben werden, sowohl für das Schulleben als auch besonders für den privaten Bereich.

Losfahren

Im Schuljahr 2000/2001 fand der erste „Energiespartag“ statt. Er war als Stationenlernen konzipiert, wobei alle Klassen nach einem Laufplan die einzelnen Lernstationen nacheinander abarbeiteten. Die Stationen waren von den beteiligten Lehrkräften entwickelt und aufgebaut worden und befassten sich mit den Themen:

- Beleuchtung messen
- Kochen
- Energiesparen durch Ausschalten
- Energieerzeugung
- Mülltrennung
- Kompostierung

An den Stationen wurden Versuche und Messungen durchgeführt, daneben waren aber auch in den Klassenräumen Arbeitsphasen eingeplant, in denen schriftliche Materialien bearbeitet werden mussten.

Erfahrungen sammeln

Nach dem ersten Energiespartag werteten alle Beteiligten die Aktion als Erfolg, der den riesigen Organisationsaufwand rechtfertigte. Im darauf folgenden Jahr sollte er wieder durchgeführt werden, aber man suchte nach Möglichkeiten einer einfacheren Umsetzung und nach Unterstützungsmöglichkeiten.

Weiterkommen

Unterstützung erfuhr das Projekt durch das Pädagogische Zentrum Rheinland-Pfalz. Hier wurden die Arbeitsblätter für die Stationen und Arbeitsphasen in den Klassenräumen überarbeitet und als Loseblattsammlung veröffentlicht (siehe unten). Somit lagen für künftige Energiespartage fertige Unterlagen vor, aber darüber hinaus erhielten auch alle weiterführenden Schulen im Land diese Materialien als Anregung für entsprechende Projekte.

Weitere Unterstützung kam vonseiten der Regionalen Fachberatung für BNE. Dies sind acht teilabgeordnete Lehrkräfte, welche jeweils in ihrer Region Schulen in Bezug auf BNE beraten und durch die Ausleihe verschiedener Gerätschaften unterstützen können. Hierzu gehören z. B. ein Energiefahrrad und eine Wärmebildkamera, die nun regelmäßig an entsprechenden Lernstationen zum Einsatz kommen.

Bewährte Stationen wurden methodisch weiterentwickelt, die Zahl der eingesetzten Arbeitsblätter ging zugunsten von Versuchsanleitungen zurück, weniger interessante Themen wurden weggelassen, neue kamen hinzu, sodass die letzte Veranstaltung folgende (zum Teil doppelt vorhandene) Stationen umfasste:

- Alternative Energiequellen
- Regionale Produkte
- Wo ist mehr Energie im Eimer (Energiesparlampe – normale Glühlampe)?
- Energie sparen beim Wasserkochen
- Wärmebildkamera
- Energiefahrrad

Beispiel-Station: Wo ist mehr Energie im Eimer?

Zum Versuchsaufbau

In die Böden zweier Eimer wird je ein Loch gebohrt, sodass eine Lampenfassung hindurchgesteckt werden kann. Die Lampen werden so gewählt, dass die Lichtleistung in etwa gleich ist. Ist dies nicht möglich, so sollte die Energiesparlampe etwas heller sein. Die Eimer werden über die Lücke zwischen zwei Tische gestellt und mit Küchentüchern abgedeckt. Für die Versuchsdurchführung werden außerdem ein Luxmeter und ein Energiekostenzähler benötigt. Man sollte mit der Messung einige Zeit vor Versuchsbeginn anfangen, damit der Unterschied zwischen den Messergebnissen größer wird.

Versuchsdurchführung

1. Die Schüler raten (stimmen ab), unter welchem Eimer sich die Energiesparlampe befindet. Sie können das Licht unter dem Eimer sehen. Einige begründen ihre Wahl.
2. Die Schüler überlegen Möglichkeiten, es objektiv festzustellen, indem sie
 - die Helligkeit messen
(Vermutung: Die dunklere Lampe ist die Energiesparlampe)
 - am Energiekostenzähler die verbrauchte Energiemenge ablesen
(Objektives Ergebnis: Die hellere Lampe verbraucht weniger Energie)
 - die Temperatur messen
(Sie stellen fest, dass die Glühlampe auch Energie in Wärme umsetzt)
3. Die Schüler können den Temperaturunterschied der Eimer durch Anfassen subjektiv erleben. Der Unterschied ist beeindruckend. Die Energie ist also in Form von Wärme im Eimer.

Ankommen

Mittlerweile rückte man von dem ehrgeizigen Ziel, den Energiespartag jährlich stattfinden zu lassen, ab. Er wird wegen des großen Organisationsaufwands nur noch im zweijährigen Rhythmus durchgeführt. Allerdings werden beim jährlichen „Tag der offenen Tür“ die Stationen des Energiespartages aufgebaut und von den Schülerinnen und Schülern den Besuchern erläutert. Hier zeigt sich, dass durch die Lernstationen die meisten Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz angebahnt werden, vor allem sind die Kinder stets sehr motiviert, Eltern und Besuchern Energiesparmöglichkeiten und Hintergrundwissen näherzubringen.

Stolpersteine und Insidertipps

Je mehr Klassen an einem solchen Projekt beteiligt sind, umso problematischer wird die Organisation. Bei 16 beteiligten Klassen müssen ebenso viele Klassen- bzw. Fachlehrer beteiligt werden, aber natürlich liegt die Hauptarbeit bei einem Organisations- und Planungsteam von drei Personen. Das Problem, mehr Lehrkräfte aktiv in die Vorbereitung einbinden zu können, konnte bisher nicht befriedigend gelöst werden. Eine personelle Entlastung ist allerdings durch Schüler der Sekundarstufe I gegeben, die die Betreuung von einigen Versuchen übernehmen.

Am Schulzentrum arbeiten ungefähr 150 Lehrkräfte. Wie dies leider immer noch häufig und fast überall der Fall ist, interessiert und engagiert sich nur ein kleinerer Teil für BNE und der Begriff ist trotz zahlreich vorhandener Informationsmöglichkeiten vielen unbekannt. Macht nichts! Man kann auch den Begriff auf sich beruhen lassen und durch gute Praxis überzeugen. Bei der Vorbereitung und Durchführung des Energiespartages wird auch an der Materie nicht Interessierten deutlich, dass dies ein gutes Projekt ist, bei dem die Schüler fachübergreifend und methodisch vielfältig lernen – und zwar nicht nur für die Schule (siehe Beispielaushang unten).

Nützliche Links und Materialien

Literatur: Pädagogisches Zentrum Rheinland-Pfalz: Energieeinsparung an Schulen, Loseblattsammlung, Kapitel 8: Projekte und Unterrichtsmaterialien, PZ-Information 27/2000, Bad Kreuznach 2001

Internet: www.nachhaltigkeit.bildung-rp.de / www.pamina-schulzentrum.de

Ansprechpartner

Sonja Tausch-Treml, Volker Brustmeier, Susanne Nowak, Pamina-Schulzentrum
Südring 11, 76863 Herxheim
Tel.: 0 72 76 / 97 1-0
E-Mail: hauptschule@pamina-schulzentrum.de

Dr. Rainer Tempel, Pädagogisches Zentrum Rheinland-Pfalz, Außenstelle Speyer
Butenschönstraße 2, 67346 Speyer
Tel.: 0 62 32 / 6 70 33-19
E-Mail: tempel@pz-sp.bildung-rp.de

An die Klassenleiter/innen der 5. und 6. Klassen!

Betrifft: Energiespartag, 6. Februar, 1. bis 4. Stunde

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

am Mittwoch, dem 6. Februar, findet unser diesjähriger Energiespartag statt.

- An diesem Tag werden die Schüler/innen in der 1. bis 4. Stunde von den Fachlehrer/innen im Klassenverband unterrichtet. Es findet kein Kursunterricht statt. Die 5. und 6. Stunde findet planmäßig statt.
- Würden Sie bitte Ihre betroffenen Fachkolleg/innen über den außerplanmäßigen Unterricht informieren.
- Jeder Schüler erhält an diesem Tag ein Arbeitsblatt. Die mit „Station“ gekennzeichneten Aufgaben werden an den entsprechenden Stationen (siehe Laufzettel) bearbeitet. Die anderen Aufgaben werden im Klassenraum bearbeitet.
- Diese Arbeitsblätter erhalten Sie als Klassensatz am Freitag. Außerdem erhalten Sie Folien und Lösungsvorschläge.
- Dem Arbeitsmaterial liegt außerdem ein „Laufzettel“ bei, auf dem steht, wann die Schüler/innen an welcher Station sein sollen. Es gibt insgesamt fünf Stationen.
- Sorgen Sie bitte dafür, dass das Arbeitsmaterial am Morgen in den Klassen ist (ins Klassenbuch o. Ä.) und dass die Klassensprecher/innen für den Laufzettel verantwortlich sind. Die Arbeitsblätter sollen bei allen Stationen mitgenommen werden.
- Falls die Zeit an diesem Tag nicht reichen sollte, wäre es schön, wenn die Nawi-Lehrkräfte das Thema in ihrem Unterricht aufgreifen würden.
- Einige Versuche werden von Schüler/innen der Sek. I betreut. Unterstützen Sie diese bitte bei ihrer Arbeit.

Am Freitag, dem 1. Februar, findet in der ersten großen Pause im Raum O 210 eine kurze Informationsveranstaltung zum Energiespartag statt.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

„Pommes wachsen nicht in Tüten“

Kartoffelprojekt der Erweiterten Realschule Saarbrücken-Klarenthal

Die Erweiterte Realschule (ERS) Saarbrücken-Klarenthal ist eine freiwillige Ganztagschule mit zwei Standorten in den Stadtteilen Klarenthal und Gersweiler, die zur saarländischen Landeshauptstadt Saarbrücken gehören. 41 Lehrpersonen unterrichten insgesamt 570 Schülerinnen und Schüler in den Klassenstufen 5 bis 10.

Die ERS Saarbrücken-Klarenthal bietet den Hauptschulabschluss mit Qualifikation zu weiterführenden beruflichen Fachschulen an, die zum mittleren Bildungsabschluss führen, sowie den mittleren Bildungsabschluss mit Qualifikation für die gymnasiale Oberstufe, die zu Abitur oder Fachabitur führt. Dabei kooperiert die Schule mit drei Gymnasien in Saarbrücken und Völklingen, um die Sek. I und II optimal zu verzahnen.

Unterstützt werden die Schülerinnen und Schüler durch vielfältige Angebote, wie z. B. fachübergreifende Arbeitskreise, Schülerbibliothek, künstlerische und sportliche Arbeitsgemeinschaften, präventive Maßnahmen im Bereich Sucht und Gewalt sowie länderübergreifende Kooperationen mit Schulen und Unternehmen in Frankreich.

Alle Lehrpersonen arbeiten in Klassenstufenteams zur Gewährleistung enger fachlicher und pädagogischer Zusammenarbeit, es gibt regelmäßige „Klassetage“ als Projekttag zur Förderung des Methodenlernens sowie eine enge Zusammenarbeit mit den Eltern und benachbarten Grundschulen.

Die Gesamtkonferenz beschloss im April 2007 einstimmig die Teilnahme am Programm Transfer-21 und befürwortete eine Hinführung der Schule zu nachhaltigen Themen, wie z. B. Fair Trade, nachhaltiger Konsum, nachhaltiger Energieverbrauch, ökologische Landwirtschaft, soziale Gerechtigkeit. Unterstützt wurde die ERS Saarbrücken-Klarenthal unter anderem durch die saarländische Koordinierungsstelle von Transfer-21 durch Materialien, durch die Vermittlung von Multiplikatoren, durch die Einbindung in das Netzwerk der saarländischen Transfer-21-Projektschulen und durch Fortbildungsangebote im Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung.

Einsteigen

Die ERS Saarbrücken-Klarenthal ist seit ihrer Kooperation mit KlasseSchule Transfer-21 im Saarland noch eine „junge“ Projektschule. Anfang 2007 bot der Verein „Vis à Vis – Stadt und Land: Nachbarn mit Zukunft e. V.“ (mehr unter www.saarlaendlich.de) unter dem Motto „Ernährungsbildung auf dem Kartoffelacker“ für Schulen die Möglichkeit an, über ein halbes Jahr lang einen Kartoffelacker zu bestellen und anschaulich Erzeugungs- und Verarbeitungswege von Nahrungsmitteln kennenzulernen. Dieses Angebot nahm die ERS Saarbrücken-Klarenthal wahr und begann mit einem Lehrerteam die Planung des Projektes.

Grundlegend war zum einen, dass bei vielen Schülerinnen und Schülern mittlerweile fundiertes Wissen über Nahrungsmittel und deren Produktion sowie der Bezug auf lokaler und globaler Ebene kaum vorhanden bzw. verloren gegangen war. Zum anderen ging die Projektthematik konform mit den Lehrplänen der Klassenstufen 5 bis 7 zu den Themen „Arbeit der saarländischen Gemüsebauern“ und „Biosphärenreservat Bliesgau“. Ein weiterer Anreiz war die Aussicht auf einen außerschulischen Lernort, an dem der Unterschied zwischen ökologischer und konventioneller Landwirtschaft besonders gut deutlich werden konnte. Hier bot sich die Möglichkeit, die Thematik fach- und stufenübergreifend zu bearbeiten und anhand neuer Unterrichtsmethoden zu reflektieren.

Losfahren

Im Frühjahr 2007 begann die theoretische Aufbereitung des Projekts im Unterricht zweier Klassen aus den Klassenstufen 5 und 6. Dabei wurde das Thema Kartoffel im Biologie-, Erdkunde- und Geschichtsunterricht besprochen und fachlich vernetzt. Parallel dazu wurden die außerschulischen Projekttermine gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern vorbereitet und mit Spannung erwartet. Ihre Ideen brachten die Kinder von Anfang an mit ein. Zur Dokumentation des Projekts legten alle Schülerinnen und Schüler ein Naturtagebuch an, das jeder individuell gestalten konnte. Wichtig war, die gewonnenen Eindrücke und das auf dem Kartoffelacker und im Unterricht Gelernte festzuhalten. Die Kinder recherchierten zum Thema Kartoffel, Anbau und Handel, erstellten Mind-Maps, entwarfen Plakate und präsentierten ihre in den Tagebüchern festgehaltenen Dokumentationen. Die Tagebücher werden seit Projektende dauerhaft in der Schule ausgestellt.

Erfahrungen sammeln

Von April bis September 2007 fanden die Außentermine auf dem ungewohnten und erlebnisreichen Lernort „Kartoffelacker“ statt. Unter fachkundiger Anleitung eines Landwirts pflanzten, kultivierten, pflegten und ernteten die Schüler die Kartoffeln. Die fachrelevanten Lernziele wurden parallel zu der Arbeit am außerschulischen Lernort in Mathematik, Biologie, Deutsch und Religion besprochen und getestet.

Im Frühjahr pflanzten die Schülerinnen und Schüler gemeinsam mit dem Landwirt und den Lehrpersonen die Kartoffeln an. Dabei lernten sie, wie der Ackerboden vorbereitet werden muss. Auf dem Weg zum Kartoffelacker bot es sich an, die Bedeutung von Wegekreuzen und Streuobstwiesen für die Kulturlandschaft zu erläutern.

Im Sommer begutachteten die Schülerinnen und Schüler den Wachstumsstand der Kartoffelpflanzen und stellten dabei u. a. fest, dass es auch Schädlinge gibt, in diesem Fall den Kartoffelkäfer. Mit den Kindern wurden sowohl der Schädling an sich wie auch die Möglichkeiten der Beseitigung der Käfer thematisiert. Die Schülerinnen und Schüler standen bei der Umsetzung ihres Vorhabens vor einem Problem und mussten eine ökologische wie auch ökonomische und soziale Lösung finden. Sie begutachteten die geschädigten Pflanzen, sammelten die Käfer ein und bekamen einen Einblick in die Probleme konventioneller und ökologischer Landwirtschaft.

Im Spätsommer wurden die Kartoffeln schließlich von den Kindern per Hand auf dem Acker geerntet und zusammengetragen. Hier lernten die Schülerinnen und Schüler, wie sie mit den Kartoffeln umgehen müssen, um sie für die Lagerung und letztlich den Verkauf vorzubereiten. Sie verpackten und wogen die insgesamt sieben Zentner Kartoffeln, organisierten den Verkauf und entschieden gemeinschaftlich, wie der Erlös verwendet werden sollte. In den Folgemonaten nach der Ernte sammelten die Schülerinnen und Schüler Kartoffelrezepte ihrer Großeltern, welche wiederum aufgeschrieben und probiert wurden. Zurzeit planen die Kinder, diese Rezepte in einem Buch zu veröffentlichen. Über die Einrichtung einer nachhaltigen Schülerfirma wird nachgedacht.

Nach vielfältigen praktischen Erfahrungen bei Anbau, Kultivierung, Ernte, Vermarktung und Verarbeitung wurde die Thematik auch auf weitere Unterrichtsfächer ausgedehnt. Mathematikaufgaben zur Ackerfläche, zu Maßen und Gewichten sowie Einnahme- und Gewinnrechnungen mussten gelöst werden. In Biologietests wurden die besten Ackerbauern „gekürt“ und im Fach Deutsch die geführten Tagebücher

vorgelegt. Die Kinder resümierten den lokalen und globalen Bezug von Nahrungsmitteln, den sie anhand des Kartoffelprojekts nun erstmals erfahren hatten.

Parallel zur Arbeit auf dem Kartoffelacker engagierten sich die Schülerinnen und Schüler für die saarländische Schulaktion „Tulpen für Brot“ (mehr Informationen: www.tulpenfuerbrot.de), mit deren Erlös Schulen in der Dritten Welt unterstützt werden. Eine neue und positive Erfahrung war für viele Kinder die Zusammenarbeit mit behinderten Erwachsenen, die auf dem zugehörigen Bauernhof wohnen.

Weiterkommen

Neben der unterrichtlichen Reflexion gab es an der Schule zwei Elternabende, an denen die Eltern über die laufende Projektarbeit informiert wurden. Dabei erhielten die Projektbeteiligten ausnahmslos positive Rückmeldungen, was sowohl die Schüler als auch die Lehrpersonen in ihrem Engagement bestärkte. Ebenso positiv war die Resonanz im Kollegium der Schule.

Ankommen

Das Kartoffelprojekt wird an der ERS Saarbrücken-Klarenthal auch im Jahr 2008 neben weiteren Projekten erneut durchgeführt werden. Derzeit werden Themen wie Armut, Wasser und Biodiversität ebenso fachübergreifend und mit lokal-globalem Bezug im Unterricht besprochen. Außerdem sind die Ausweitung auf weitere Klassen und Fächer sowie auch ein Audit geplant.

Das Projekt wurde im Februar 2008 durch den Gewinn des 1. Preises des „Cornelsen Förderpreises Zukunft Schule 2007“ ausgezeichnet.

Stolpersteine und Insidertipps

Der Schule stellten sich neben den inhaltlichen auch Fragen der Umsetzung wie Finanzierung, Verkehrsanbindung zum Lernort, zeitliche Organisation, Finden von Materialien und Partnern. Es ist wichtig und empfehlenswert, alles Organisatorische, insbesondere bei außerschulischen Aktivitäten, frühzeitig zu klären. Eine große Stütze ist die Kooperation mit außerschulischen Partnern, die im direkten regionalen Umfeld der Schule wie auch in bestimmten thematischen Netzwerken angesiedelt sein können. Hervorzuheben sind die Öffnung der Schule nach außen und die Bereitschaft zur Zusammenarbeit. Inner- wie außerschulische Teamarbeit ist erforderlich und entlastet in großem Maße die Lehrerinnen und Lehrer.

Vor dem Kartoffelprojekt erlebten die Lehrpersonen ihre Schülerinnen und Schüler oftmals sich und anderen gegenüber sehr unmotiviert. Selbstständiges und gemeinsames Planen war für die meisten Kinder ungewohnt und der Umgang mit behinderten Menschen befremdlich. Es herrschte außerdem eine große Unwissenheit über grundlegende Alltagsprodukte, Produktionswege und deren Zusammenhänge. Außerschulische Lernorte waren gänzlich unbekannt. Nach Projektende zeigten die Schülerinnen und Schüler wesentlich mehr Motivation und einen deutlichen Gewinn an Selbstvertrauen, und der Umgang mit benachteiligten Menschen wurde als normal und bereichernd empfunden. Die Erfahrungen sowie erworbenes Fach-, aber auch Alltagswissen wurden vernetzt, reflektiert und dokumentiert. Obwohl viel Neuland betreten wurde, konnten alle Lernziele erreicht werden.

Das heißt, innerschulisch führten zwei wichtige Aspekte einer Bildung für nachhaltige Entwicklung ebenso zu dem gelungenen Verlauf: zum einen die fachübergreifende Zusammenarbeit der Lehrpersonen und die aktive Einbindung der Schülerinnen und Schüler in alle Phasen der Planung und Durchführung der Projekte, zum anderen die Möglichkeit, in einem situierten und somit sozialen Kontext zu lernen. Hierzu bieten ebenso außerschulische Partner und Multiplikatoren durch Vermittlung von Methoden, Bereitstellung von Materialien und Hilfe bei fachlichen und sachlichen Fragen die notwendige Unterstützung.

Ansprechpartner

Erweiterte Realschule Saarbrücken-Klarenthal

Hauptstraße 53, 66127 Saarbrücken;

Tel.: 0 68 98 / 3 75 58, Fax: 0 68 98 / 93 58 99

E-Mail: ers-klarenthal@saarnet.de / www.ers-klarenthal.de

Schulleitung: Angelika Bastuck;

Projektteam: Marianne Schäfer, Dr. Iris Zirpel, Franz Abel

KlasseSchule Transfer-21, Landesinstitut für Pädagogik und Medien

Beethovenstraße 26, 66125 Saarbücken-Dudweiler;

Tel.: 0 68 97 / 7 90 8-0, Fax: -122

Leitung: Petra Lauermann; E-Mail: plauermann@lpm.uni-sb.de,

Tel.: 0 68 97 / 7 90 8 -218,

Koordination: Elke Jochum; E-Mail: ejochum@lpm.uni-sb.de,

Tel.: 0 68 97 / 7 90 8 -180

www.klasseschule-transfer21.de

Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule positiv gestalten

Der Weg des Schulzentrums Stadt Könnern zur Kooperationschule
des Programms Transfer-21 – Eine geführte Reise

Einsteigen

Unsere Fahrt beginnt noch nicht in Könnern, sondern einige Stationen davor. Noch während des BLK-Programms „21“ wechselte Frau Makerlik als Schulleiterin an die Sekundarschule Alsleben. Dort ist auch der Ausgangspunkt unserer Reise. Die Sekundarschule Alsleben wurde eine kooperierende Schule zu den zehn BLK-21-Schulen des Landes Sachsen-Anhalt.

Losfahren

An dieser Schule wussten die wenigsten Lehrkräfte, was Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schulpraxis bedeutet. So begann Frau Makerlik mit dem Altbevährten – sie initiierte an der Schule die ersten Projekte. Das waren allerdings noch rein ökologische oder soziale Projekte. Auf dem Schulhof legten Kolleginnen und Kollegen gemeinsam mit Schülerinnen und Schülern eine Kräuterspirale an und verzierten die angrenzende Mauer mit Graffiti.

Doch schon bald wollten die Lehrkräfte die Schulentwicklung nicht weiter aus dem „Bummelzug“ betrachten. Es wurden weiterführende Erfahrungen gesammelt, vier Kolleginnen der Schule besuchten die erste SOL-Fortbildung im Landkreis Bernburg und bildeten sich in partizipativen Lernmethoden fort.

Zwei Kolleginnen wurden in Baden-Württemberg zu Multiplikatorinnen für nachhaltige Schülerfirmen ausgebildet.

An der Schule in Alsleben entstand eine Steuergruppe für die Schulprogrammarbeit unter der Leitung von Beate Rösler. Somit hatte sich um den Reiseführer Christine Makerlik ein Team formiert, welches an der Reiseleitung der Schule in Hinblick auf Bildung für nachhaltige Entwicklung beteiligt war.

Erfahrungen sammeln

Erst an dieser Stelle betreten wir den Bereich von Transfer-21. Die Sekundarschule Alsleben wird eine der ersten Transfer-21-Schulen in Sachsen-Anhalt. Aufgrund der bisherigen Entwicklung entschied man sich mit der Projektleitung des Landes, der Steuergruppe und den Kolleginnen und Kollegen der Schule, nicht sofort als Kernschule wirksam zu werden, sondern als Kooperationschule.

Die Idee war, die Schule hinsichtlich ihrer Aktivitäten im Hinblick auf BNE weiterzuentwickeln, sie somit mit dem nötigen Rüstzeug einer Kernschule zu versehen und als diese im Land auch wirksam zu werden. Anfangs fuhr der Zug nach diesem Fahrplan. An der Schule wurde eine Vielzahl von fachübergreifenden Projekten im Sinne der BNE durchgeführt und dies auch kontinuierlich. Schwerpunkthaltestellen in diesem Fahrplan waren:

- Syndrome des globalen Wandels am Beispiel des Katanga-Syndroms. Besonders hervorzuheben ist hier, dass der globale Aspekt in diesem Projekt beachtet wurde, es erfolgte ein Vergleich des Salzabbaus im Landkreis Bernburg mit dem Bernsteinabbau an der Ostsee in Litauen.
- Das Blaue Band – Ein Projekt zum nachhaltigen Tourismus im Landkreis Bernburg. Ziel dieses hauptsächlich als fachübergreifende SOL-Arbeit durchgeführten Projekts war es, regionale Identität bei den Schülern zu erzeugen.
- Fächerübergreifendes Arbeiten an einem Einstein-Projekt. Methodischen Schwerpunkt bildeten auch hier partizipative Lernmethoden, wie Gruppenpuzzle und in deren Fortführung SOL.
- Einrichtung einer Cafeteria als Vorstufe einer Schülerfirma durch eine pädagogische Mitarbeiterin.
- Seitens der Schule erfolgte durch Kooperation eine ständige Einbeziehung von außerschulischen Partnern wie Sportvereinen, Seniorenheimen oder Trägern der Jugendhilfe.
- Besonders hervorzuheben ist ein fachübergreifendes Projekt mit einem sozialen Schwerpunkt unter dem Titel „Verrückt – Na und!“, welches sich mit der Integration von Menschen mit Behinderungen in unserer Gesellschaft beschäftigt. Hierbei bediente man auch eine Vielzahl weiterer Aspekte über den sozialen Bereich hinaus, wie ökonomische und auch ökologische Schwerpunkte (z. B. das gemeinsame Erleben von Naturerfahrungen).

Weiterkommen

Unsere Reise wird nun im Schulzentrum der Stadt Könnern fortgesetzt. Es gelang, auch diese Schule in das Programm zu integrieren. Der neue Schulleiter Michael Falckenhorst wird nun zum neuen Reiseleiter. Anfänglich unterstützte ihn noch Christine Makerlik, dann trennten sich die Wege. Sie führt jetzt eine andere Schule zu einem Schulprogramm im Sinne der BNE.

Aus den Ergebnissen in Alsleben wurden bewährte Projekte übernommen, neue wurden hinzugefügt. Weiter gelaufen sind das Einstein-Projekt und das Projekt zum Blauen Band sowie die Schülercafeteria in der Ganztagschule. Neu hinzugekommen sind in Könnern das Produktive Lernen, mit dem Schüler aus sogenannten bildungsfernen Schichten zum Hauptschulabschluss geführt werden, sowie Projekte zur Gesundheitserziehung.

Die außerschulischen Partner des Schulzentrums Könnern und die pädagogischen Mitarbeiterinnen nutzten intensiv die Fortbildungen im Rahmen von Transfer-21, um sich im Sinne einer BNE fortzubilden. Hier gelang es, wichtige Meilensteine bei der Ausgestaltung Ganztagschule im Sinne der BNE zu setzen.

Ankommen

Unsere Reise macht Zwischenstation in einer modernen Ganztagschule, dem Schulzentrum der Stadt Könnern. Obwohl der Reiseleiter mehrfach wechselte, ist es geschafft worden, bedingt durch die Unterstützung des Teams um Beate Rösler, Fragen der BNE in den Schulalltag zu integrieren und zu bearbeiten.

Heute ist die Schule in einem modernen Gebäude untergebracht. Nun soll der Tagesablauf den modernen Bedingungen angepasst werden und durch optimale Förderung in allen Leistungsbereichen gestaltet werden. Teilweise wurde diese Zwischenetappe bereits erreicht.

Doch es gilt nicht, hier zu halten und zu stoppen, höchstens kurz zu rasten. Der Weg der Schule ist vorgezeichnet. Eine Entwicklung zu einer gebundenen Form der Ganztagschule wird angestrebt. Dabei ist es unerlässlich, sich den Fragen einer modernen Entwicklung zu stellen. In diesem Kontext wird BNE wieder eine Rolle spielen. Bedingt durch die Fortführung des Programms Transfer-21 in Sachsen-Anhalt kann das Schulzentrum Stadt Könnern in der Säule der Ganztagschulen eine wichtige und zukunftsweisende Rolle spielen und wichtiger Bestandteil im Netzwerk

Sachsen-Anhalts werden. Das bedeutet auch in Zukunft, dass ein Austausch von gelungenen Projekten und Erfahrungen möglich bleibt.

Stolpersteine und Insidertipps

Reisewege und Fahrpläne verlaufen nicht immer geradlinig. Diese Erfahrungen mussten auch unsere Reiseleiterin und ihr Team machen. Mit dem Beschluss, dass in Könnern eine Ganztagschule aufgebaut wird, war die Sekundarschule in Alsleben eine Außenstelle des nun neu gegründeten Schulzentrums Stadt Könnern.

Unsere Reiseleiterin wurde dort zur stellvertretenden Schulleiterin. Es begann eine ähnliche Arbeit wie in Alsleben.

Als sehr positiv wirkte sich aus, dass die Lehrkräfte der Sekundarschule Alsleben nun die Funktion von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren innehatten, um das Gedankengut der BNE nach Könnern zu transportieren. Auch wenn es nicht immer einfach war und auch heute noch nicht ist, das Team ließ sich nicht entmutigen und arbeitete zielstrebig weiter.

Mit Transfer-21 zum Unterricht in neuen Dimensionen

Gerhart-Hauptmann-Schule in Roßleben

Einsteigen

Schule ist immer ein Experimentierfeld, und das nicht nur im Unterricht. Nach der politischen Wende und dem ökonomischen Zusammenbruch im Osten boten sich für das Handlungsfeld Schule vollständig neue Möglichkeiten. Dabei war es wichtig, auf der Suche nach Neuem Traditionelles zu bewahren und mitzunehmen.

Schnell haben wir, die Gerhart-Hauptmann-Schule, Anfang der Neunziger im Thüringer Roßleben an der Grenze zu Sachsen-Anhalt bemerkt, dass man mit der sogenannten „Neuen Freiheit“ auch etwas anfangen kann. Damals sind wir eingestiegen in eine neue Epoche von Schule-Gestalten.

Losfahren

Mit unserem Motto „Global denken – vor Ort handeln“ sind wir dann 1995 richtig losgefahren. In Kooperation mit einem ökologisch orientierten Unternehmen vor Ort, Haustechnik Eggert GmbH Roßleben, und mit unserer damaligen Partnerschule aus Wächtersbach in Hessen, verknüpft durch die Projektförderung der Robert-Bosch-Stiftung, entstand die Solarwarmwasseranlage für die Turnhalle.

Erfahrungen sammeln

Wie wir heute wissen, war dies unser nachhaltiger Einstieg in das Zeitalter der regenerativen Energien. Darüber hinaus war es durch das stetige Wiederaufgreifen der Thematik im Unterricht unser Einstieg in nachhaltige Entwicklung und Bildung für nachhaltige Entwicklung in einem.

Im Schuljahr 1996/1997 wurden wir als erste UNESCO-Projektschule in Thüringen anerkannt und unmittelbar danach wurden die drei in unserem Gebiet gelegenen Regelschulen vereint – realistisch, wegen weiter sinkender Schülerzahlen – die Neuen haben wir dann einfach mitgenommen auf unsere Reise in die Nachhaltigkeit.

Eine Neubestimmung unseres strategischen Vorgehens erfolgte im Jahr 2000 u. a. durch die Einflussnahme des BLK-Programms „21“. Schon damals erkannten wir den Sinn des nachhaltigen Wirtschaftens. Inzwischen hatten wir unseren Schulwald an-

gelegt, die Renaturierung der Kalirückstandshalde begonnen (1000 m² davon), eine Wetterstation eingerichtet und den 1. Preis im Wettbewerb SOLAR-Schulen 2000 gewonnen. Unser neues Leitbild lautet seit dieser Zeit: „Vor Ort handeln – Nachhaltigkeit beweisen“.

Weiterkommen

Inzwischen waren wir schon entscheidend weitergekommen, die Anzahl unserer Baustellen und Haltestellen erhöhte sich weiter nach der Jahrtausendwende. Durch unsere Vorhaben wurde es notwendig, dass sich immer mehr Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte an der Umsetzung beteiligten. Aber auch im schulischen Umfeld wie in unserer Region erhöhte sich der Grad der Partizipation stetig.

Gleichzeitig wuchs durch die Anzahl der schulischen Partner auch wieder die Anzahl unserer Baustellen. Diese brachten neue Erfahrungen, neue Ergebnisse und Umsetzungsmöglichkeiten für den Unterricht:

- 2000 Eine 1,1 kW Photovoltaikanlage, die seit nunmehr acht Jahren nachhaltig regenerative Energie in elektrischen Strom umwandelt; eine zweite, der Sonne nach geführte, folgte im Jahr 2006.
 - Physik Klasse 10
 - Natur und Technik Klasse 9

- 2001 Windeinfänger
Zwei nachhaltige Windanlagen erzeugen z. T. nachweisbar elektrische Energie, und das im Kunstunterricht gestaltete Windrad ist das Wahrzeichen unserer Schule: „immer in Bewegung“.
 - Physik Klasse 9
 - Geografie Klasse 8

- 2002 Vollendung Regenwassernutzung (3)
Mit dem Bau der dritten Anlage sind alle möglichen Regenwassernutzer angeschlossen – nachhaltig versteht sich.
 - Sozialkunde Klasse 8
 - Natur und Technik Klasse 9

Ankommen

Wir sind angekommen zum wiederholten Male: Ein Werkstattmaterial im Rahmen vom BLK-Programm „21“ entstand: Nachhaltigkeitsindikatoren wurden bei der Renaturierung der Kalihalde gefunden und in elf Unterrichtsfächer integriert, in Lehrplankonferenzen an Inhalten festgemacht. Acht Lehrer waren beteiligt und beschrieben, welche Teilkompetenzen von Gestaltungskompetenz von den Schülerinnen und Schülern erworben werden können.

Wir waren weitergekommen und trotz der Stolpersteine – vorzeitiger Ausstieg aus dem BLK-Programm „21“, verspäteter Einstieg in Transfer-21 – hat das Thüringer Kultusministerium doch noch die Kurve gekriegt.

Der Transfer-21 startete – und wir sind auf unserer Fahrt im ICE im neuen Programm Transfer-21 angekommen, die Thüringer Späteinsteiger sozusagen.

Das neue Leitziel ist ganz kurz umschrieben „Nachhaltigkeitstransfer im Rahmen von BNE“. Flugs entstanden neue Baustellen, anhalten schien unmöglich. 2003 bauten wir unser Biomassekraftwerk und gründeten unsere Schüler-GmbH. Ab dem Winter 2003/2004 beheizen wir nachhaltig unsere Turnhalle.

Außerdem führt ein neu angelegter Naturlehrpfad von unserem Ökotechnologiestadion zur Fundstelle der Himmelscheibe von Nebra nach Sachsen/Anhalt, natürlich an der renaturierten Kalihalde vorbei.

Alle neuen Baustellen werden in den Unterricht der Naturwissenschaften integriert, aber auch der Mathelehrer nutzt die Fähigkeit, seine Gestaltungskompetenz mit unseren zehn nachhaltigen Projekten zu verknüpfen.

Stolpersteine und Insidertipps

Stolpersteine sind oft Behörden und Verwaltungsämter – die lassen sich manchmal schwer überzeugen, dass Bildung für nachhaltige Entwicklung in der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ bis 2014 und darüber hinaus gerade an Institutionen wie Schulen zu einem Großbahnhof wird. Und die Gleise des Roßlebener Bahnhofs sind zwar stillgelegt, aber unsere neu geschaffenen Transfer-21-Verknüpfungen führen zu Unternehmen der Region, zu Bildungswerken, zum Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien, zu den Kernschulen im Transfer-21, zu den zwölf in Eigeninitiative erworbenen Kontaktschulen des Kyffhäuserkreises.

Nicht verschwiegen werden soll, dass der Transfer-21-Express auch vor großen Entfernungen nicht zurückschreckt. Unsere Partnerschule in der Ukraine, Nr. 20 in Kriwoi Rog, weiß inzwischen auch, was BNE bedeutet. Dass unsere Freundschaft auf schulischer Ebene seit 1995 nachhaltig ist, sei vorausgesetzt. Unsere Partizipationsvorstellungen setzten auf Projekte. Während hier in Roßleben den Schülern die Begriffswelt von BNE dargestellt wurde, wurde in Kriwoi Rog z. B. durch den Aufbau einer Wetterstation und die Darstellung von Energiesparprozessen auf nachhaltige Ansätze in der dortigen Schule hingewiesen. Gegenseitiges Voneinander-Lernen beinhaltet inzwischen auch, die Aspekte von nachhaltiger Entwicklung in den schulischen Ablauf zu integrieren.

Im Rahmen von „eigenverantwortlicher Schule“ reicht es nicht mehr aus, nur den eigenen Bahnhof zu pflegen. Schrittweise versuchen wir, markante Inhaltsaspekte von BNE in die Thüringer Lehrpläne zu transportieren. Die derzeitige Lehrplanrevision kommt uns deshalb gelegen.

Erste Erfolge zeichnen sich ab, sind aber nur ein Hoffnungsschimmer, weil im Genehmigungsverfahren nicht alle begriffen haben, wie wichtig es ist, Nachhaltigkeit als einen den Unterricht begleitenden Aspekt für unsere Jugendlichen in den unterschiedlichsten Altersstufen erlebbar zu machen.

Im Rahmen der Neuschreibung des Lehrplans Natur und Technik – für den Wahlpflichtbereich der Thüringer Regelschule (Klassenstufen 7 bis 10) – ist es jedoch gelungen, nachhaltige Akzente zu setzen.

Unseres Erachtens haben Unterrichtsfächer wie die Naturwissenschaften, Sozialkunde, Wirtschaft, Recht, Technik, um nur einige zu nennen, ein riesiges Potenzial, nachhaltig und fachübergreifend die Zusammengehörigkeit von sozialen, ökonomischen und ökologischen Aspekten bei aktuellen Unterrichtsthemen zu beschreiben.

Dabei verlegen wir den projektorientierten Unterricht aus dem Klassenraum an die spezifischen nachhaltigen Objekte.

Die Technologie und die Funktionsweise des Biomassekraftwerks, der Photovoltaikanlagen, die Solarwarmwassernutzung, das System der Regenwasseranlagen und die Wetterstation werden zum neuen Lerninhalt in den Fächern, in denen ein Lehrplanbezug möglich ist. Der Schulwald mit seinen 65 verschiedenen Anpflanzungen, ein botanisches Kleinod, wird zum nachhaltigen biologischen Beobachtungsobjekt, direkt neben der Schultür, zum Anfassen, zum Fotografieren, zum Erleben; gleich-

zeitig stellt er eine soziale Kommunikationsebene für Schüler und Anwohner dar. Erlebnispädagogik wird vor, neben und hinter der Schultür möglich.

Durch die Herstellung von funktionsfähigen technischen Objekten in Werkstätten, wie zum Beispiel den Bau einer Sonnenuhr, machen die Schüler praktische Erfahrungen und erleben ihren Nutzen.

Durch das Einbeziehen der in der Nähe der Schule ansässigen nachhaltigen Unternehmen, durch berufsorientierende Betriebspraktika und die Nutzung des Außenprojekts „Kalirückstandshalde“ öffnen wir unseren Lernort Schule und erschließen interessante Unterrichtsfelder im Außenbereich von Roßleben und knüpfen dabei neue soziale Kontakte.

Der Thüringer Zug der Nachhaltigkeit ist zwar losgefahren, aber das stellenweise marode Schienennetz zwingt immer wieder zum Anhalten.

Glücklicherweise finden einige Schulen, Unternehmen und Institutionen, nachdem sie Stolpersteine überwunden haben, eine Fortsetzung ihrer Fahrt oder werden irgendwie mitgenommen. So richtig angekommen sind wir noch nicht, aber es bleibt ja noch Zeit bis 2014, dem Ende der UN-Dekade. Nutzen wir sie im Sinne von Bildung für nachhaltige Entwicklung!

Ansprechpartner

Hans-Jürgen Weilepp, Gerhart-Hauptmann-Schule Roßleben
06571 Roßleben, Glück-Auf-Straße 11
Tel.: 0 34 67 / 29 67 70
E-Mail: regelschule-g.h.rossleben@t-online.de

4. Texte zu den Modulen, Literatur und Links

Texte zu den Modulen

Zu Modul 1 auf CD:

1. Nationaler Aktionsplan der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (2005–2014)
2. Empfehlung der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK) und der Deutschen UNESCO-Kommission (DUK) zur Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule
3. Orientierungshilfe „Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Sekundarstufe I“ – Begründungen, Kompetenzen, Lernangebote
4. Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (nicht auf CD),
Download: www.kmk.org/aktuell/070614-globale-entwicklung.pdf

Zu Modul 2 auf CD:

1. BLK: Bildung für eine nachhaltige Entwicklung – Orientierungsrahmen – BLK, Bonn 1998 (nicht auf CD),
Download: www.blk-bonn.de/papers/heft69.pdf
2. Orientierungshilfen für die Erstellung einer Präambel und Empfehlungen/ Richtlinien zur „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ in allgemeinbildenden Schulen
3. Nachhaltigkeit lernen: Hamburger Erklärung der Deutschen UNESCO-Kommission zur Dekade der Vereinten Nationen „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (2005–2014)
4. Schulprogramm „Bildung für nachhaltige Entwicklung“
– Grundlagen, Bausteine, Beispiele
5. Qualitätsentwicklung „BNE-Schulen“
– Qualitätsfelder, Leitsätze und Kriterien
6. Orientierungshilfe „Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Sekundarstufe I“ – Begründungen, Kompetenzen, Lernangebote

7. Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations (DeSeCo) Summary of the final report "Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society" (nicht auf CD), Download: www.portal-stat.admin.ch/deseco/deseco_finalreport_summary.pdf
8. de Haan, Gerhard: Bildung für nachhaltige Entwicklung – ein neues Lern- und Handlungsfeld, in: UNESCO heute, UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“, Bonn 2006
9. de Haan, Gerhard: Nachhaltigkeit lernen. Berlin 2005
10. de Haan, Gerhard / Edelstein, Wolfgang: „Lernkonzepte für eine zukunftsfähige Schule. Von Schlüsselkompetenzen zum Curriculum“ (5. Empfehlung der Bildungskommission der Heinrich-Böll-Stiftung, o. J.)
11. UNESCO heute, Themenheft UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“

Zu Modul 3 auf CD:

1. Qualitätsentwicklung „BNE-Schulen“
– Qualitätsfelder, Leitsätze und Kriterien (siehe Modul 2)
2. de Haan, Gerhard: Situiertes Lernen
3. Checkliste Partizipation
4. Wikipedia-Artikel zum Service Learning (nicht auf CD),
Download: http://de.wikipedia.org/wiki/Service_Learning
5. Programm Transfer-21; Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien; Landesinstitut für Lehrerfortbildung, Lehrerweiterbildung und Unterrichtsforschung Sachsen-Anhalt: Selbstorganisiertes Lernen (SOL) und Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Fortbildung von Lehrkräften und im Unterricht. LISA Halle (Saale) und ThILLM Bad Berka 2007
6. Bormann, I. / de Haan, G. (Hrsg.): Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde. VS Verlag, Wiesbaden (nicht auf CD)

Literatur und Links

AGENDA 21:

www.bmu.de/nachhaltige_entwicklung/doc/2560.php

Bildung für nachhaltige Entwicklung:

Programm Transfer-21: www.transfer-21.de

BNE-Portal: www.bne-portal.de

Lehrer-Online: www.lehrer-online.de/bne.php

Nachhaltigkeit:

Rat für Nachhaltige Entwicklung: www.nachhaltigkeitsrat.de

Lexikon der Nachhaltigkeit: www.nachhaltigkeit.info

UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (2005–2014)

Deutschland: www.bne-portal.de/un-dekade

International: www.unesco.org/education/desd/

Fachübergreifender Unterricht / Fächerverbindender Unterricht

Dunker, L. / Popp, W.: Fächerübergreifender Unterricht in der Sekundarstufe I und II, Bad Heilbrunn/Obb 1998. Landesinstitut für Schule und Weiterbildung: Fächerübergreifender und fächerverbindender Unterricht in der gymnasialen Oberstufe, Bönen 1999

Lernangebote zu den Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz:

www.transfer-21.de/index.php?p=278

Partizipative Lehr- und Lernmethoden:

Posch, P. & ENSI-Lehrer/innenteam: 9 x Partizipation – Praxisbeispiele aus der Schule. Wien 2006

Selbst organisiertes Lernen (SOL)

Herold, M. / Landherr, B. (2003): SOL – ein systemischer Ansatz für den Unterricht, Hohengehren 2003

Herold, M. / Landherr, B. (2005): SOL Selbstorganisiertes Lernen
Praxisband 1 und 2, Hohengehren 2005

Service Learning

Sliwka, A. / Frank, S. (Hrsg.): Service Learning: Verantwortung lernen in Schule und Gemeinde, Weinheim und Basel 2004

Sliwka, A. / Petry, C. / Kalb, P. E. (2004): Durch Verantwortung lernen. Service Learning: Etwas für andere tun. 6. Weinheimer Gespräch, Weinheim und Basel 2004

Schul- und Qualitätsentwicklung:

Posch, P. / Altrichter, H.: Zwölf Tipps für Unterrichtsevaluationen, in: Pädagogik, 59 (2), 30–33, 2007

Posch, P.: Schulprogramme – Die Chance für Schulen, sich etwas Gutes zu tun, in: R. Mathar (Hrsg.): Schulprofil nachhaltige Entwicklung – Empfehlungen und Methoden für die Erstellung von Schulprogrammbausteinen für die Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (S. 4–12), Gießen 2004

Bormann, I. / Giesel, K. D.: Innovative Schulentwicklung am Beispiel der Bildung für nachhaltige Entwicklung, in: Voß, R. (Hrsg.): Schulmanagement, Gernsbach 2007

Nilshon, Ilse / Schminder, Christel: Die gute gesunde Schule gestalten. Stationen auf dem Weg der Schulprogrammentwicklung, Gütersloh 2006

Zukunftswerkstatt und Szenariotechnik

Albers, Olaf / Broux, Arno / Thiesen, Peter (Hrsg.): Zukunftswerkstatt und Szenariotechnik – Ein Methodenbuch für Schule und Hochschule, Weinheim u. a. 1999

5. Materialien – Broschüren, Handreichungen, Texte (auf CD)

Diese ergänzenden Informationen finden Sie auf der CD, die Kurzbeschreibungen ausgewählter Materialien erhalten Sie im Begleitheft.

- Materialien zu den Modulen
- Materialien aus den Bundesländern
- Materialien der Koordinierungsstelle

Kontakt

Bayern

Hans Fendt, Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung,
Referat Umweltbildung
Kardinal-von-Waldburg-Str. 5-6, 89407 Dillingen a. d. Donau
Tel.: 0 90 71 / 53 172 und 53 177, Fax: 0 90 71 / 53 5 172 und 53 5 177
E-Mail: h.fendt@alp.dillingen.de
Homepage: <http://alp.dillingen.de/projekte/agenda21>

Berlin

Hilla Metzner, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Senatsverwaltung
SENBWF Berlin, VI A 4 – Reinhold Reitschuster
Beuthstr. 6-8, 10117 Berlin
Tel.: 030 / 90 26-7
E-Mail: hilla.metzner@senbjs.verwalt-berlin.de
Homepage: www.programmwerkstatt.de

Brandenburg

Beate Fritz, Landesinstitut für Schule und Medien
Berlin-Brandenburg (LISUM)
Struveweg, 14974 Ludwigsfelde-Struveshof
Tel.: 0 33 78 / 20 91 52, Fax: 0 33 78 / 20 91 99
E-Mail: beate.fritz@lisum.berlin-brandenburg.de
Homepage: www.transfer-21-bb.de

Bremen

Mareike Molkewehrum, Landesinstitut für Schule
Am Weidedamm 20, 28215 Bremen
Tel.: 04 21 / 36 11 44 30, Fax: 0421 / 3 61 83 11
E-Mail: mmolkewehrum@lis.bremen.de
Homepage: www.schulprojekte-bremen.de

Hamburg

Regina Marek, Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung
Felix-Dahn-Straße 3, 20357 Hamburg
Tel.: 040 / 4 28 01 37 32, Fax: 040 / 4 28 01 27 99
E-Mail: regina.marek@li-hamburg.de
Homepage: www.transfer-21-hh.de

Gerhard Nobis, Landesinstitut Hamburg, ZSU
Hemmingstedter Weg 142, 22609 Hamburg
Tel.: 040 / 82 31 42-0, Fax: 040 / 82 31 42-22
E-Mail: gerhard.nobis@li-hamburg.de

Hessen

Reiner Mathar, Hessisches Amt für Lehrerbildung
Ökologische Bildung und Globales Lernen
Schubertstraße 60 H 15, 35392 Gießen
Tel.: 0641 / 48 00 36 57, Fax: 0641 / 48 00 36 60
E-Mail: r.mathar@afl.hessen.de
Homepage: <http://lernen.bildung.hessen.de/21-transfer>

Mecklenburg-Vorpommern

Gudrun Zander, Ministerium Bildung, Wissenschaft und Kultur
Referat 206
Ellerried 5, 19061 Schwerin
Tel.: 0385 / 7 60 17 28, Fax: 0385 / 71 11 88
E-Mail: g.zander@lisa-mv.de

Niedersachsen

Armin Lohmann, Niedersächsisches Kultusministerium
Referat 25
Schiffsgraben 12, 30159 Hannover
Tel.: 0511 / 120 - 70 53
E-Mail: armin.lohmann@mk.niedersachsen.de

Nordrhein-Westfalen

Rolf Schulz, Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes
Nordrhein-Westfalen Ref. 515, Projektleiter BLK-Transfer 21
NRW „Agenda 21 in Schule und Jugendarbeit“
Dienstort Soest: Paradieser Weg 64, 59494 Soest
Tel.: 0 29 21 / 68 33 07, Fax: 0 29 21 / 68 32 28
Dienstort Düsseldorf: Völklinger Straße 49, 40190 Düsseldorf
Tel.: 02 11 / 58 67 36 06, Fax: 02 11 / 58 67 32 20
Homepage: www.agenda21schulen.de

Rheinland-Pfalz

Dr. Rainer Tempel, Pädagogisches Zentrum Rheinland-Pfalz
Europaplatz 7-9, 55543 Bad Kreuznach
Tel.: 0671 / 840 88 42
E-Mail: tempel@pz.bildung-rp.de
oder über PZ-Außenstelle Speyer: Butenschönstraße 2, 67346 Speyer
Tel.: 0 62 32 / 6 70 33 19
E-Mail: tempel@pz-sp.bildung-rp.de
Homepage: www.nachhaltigkeit.bildung-rp.de

Saarland

Annerose Wannemacher, Ministerium für Bildung, Familie,
Frauen und Kultur
Hohenzollernstraße 60, 66117 Saarbrücken
Tel.: 0681 / 5 01 74 67
Fax: 0681 / 5 01 75 00
E-Mail: A.Wannemacher@bildung.saarland.de

Sachsen-Anhalt

Holger Mühlbach, Landesinstitut für Lehrerfortbildung, Lehrerweiterbildung
und Unterrichtsforschung von Sachsen-Anhalt (LISA)
Riebeckplatz 9, 06110 Halle (Saale)
Tel.: 03 45 / 2 04 23 05
E-Mail: HMuehlbach@lisa.mk.lsa-net.de
Homepage: www.modellversuche.bildung-lsa.de/transfer21/index.htm

Schleswig-Holstein

Fritz Wimber, Institut für Qualitätsentwicklung in Schulen

Schreiberweg 5, 24119 Kronshagen

Tel.: 0431 / 5 40 31 55, Fax: 0431 / 5 40 32 16

E-Mail: fritz.wimber@iqsh.de

Homepage: <http://transfer-21.lernnetz.de>

Thüringen

Bettina Schultz, Thüringer Institut für Lehrerfortbildung,
Lehrplanentwicklung und Medien (ThILLM)

Heinrich-Heine-Allee 2-4, 99438 Bad Berka

Tel.: 03 64 58 / 5 62 09, Fax: 03 64 58 / 5 63 00

E-Mail: BSchultz@thillm.thueringen.de

Homepage: www.thillm.de/thillm/start_schule_projekte.html

Koordinierungsstelle

Freie Universität Berlin

Arbeitsbereich Erziehungswissenschaftliche Zukunftsforschung

Programm Transfer-21

Arnimallee 9, 14195 Berlin

Tel.: 030 / 83 85 25 15, Fax: 030 / 83 85 68 48 (Sekretariat)

E-Mail: sekretariat@transfer-21.de

Homepage: www.transfer-21.de

Impressum

Herausgeber

Programm Transfer-21

Projektleitung

Prof. Dr. Gerhard de Haan

Arnimallee 9, 14195 Berlin

Tel.: +49 (0)30 / 83 85 25 15, Fax: +49 (0)30 / 83 85 68 48 (Sekretariat)

E-Mail: sekretariat@transfer-21.de

Redaktion

Freya Diepenbrock, Sabine Preußner

Redaktionsteam der Länder

Elisabeth Geffers-Strübel, Reiner Mathar, Dr. Rainer Tempel

Autorin Handreichung

Sabine Preußner

Satz und Gestaltung

Ulrich Böhme

Programmierung der CD

Ralf Bünemann

Gefördert als BLK-Programm von Bund und Ländern
im Zeitraum vom 01.08.2004 bis 31.12.2006

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Die inhaltliche Verantwortung für die Länderbeispiele
liegt bei den einzelnen Bundesländern.

