

WIRKUNGEN DES LOKALEN UND INTERNATIONALEN VERKEHRS AUF GESELLSCHAFT UND UMWELT

(Vorbereitung eines Jahresschwerpunkts am BRG und BORG 15)

Elisabeth Langer und Ernst Plaimauer

BRG und BORG 15

The European High School

Henriettenplatz 6

1150 Wien

Wien, 2004

INHALTSVERZEICHNIS

ABSTRACT	4
1 EINLEITUNG	5
2 PROJEKTBECHREIBUNG	7
2.1 Zeittafel	7
2.2 Planungstätigkeit, Treffen	8
2.3 Veranstaltungen.....	8
2.4 Kooperation EUDIST.....	9
3 DIE ROLLE DER SCHÜLERINNEN	10
3.1 SchülerInnen-Aktivitäten	10
3.1.1 7d – Klasse (Oberstufen-Realgymnasium)	10
3.1.2 7b – Klasse (Wirtschaftskundliches Realgymnasium).....	10
3.1.3 7e – Klasse (European High School)	11
3.2 SchülerInnen als Coaches von SchülerInnen	11
3.3 SchülerInnen-Motivation	13
3.3.1 Fragestellung	13
3.3.2 Evaluation	14
3.3.2.1 Dokumentierte Beobachtungen.....	14
3.3.2.1.1 7.d Klasse	14
3.3.2.1.2 7.b Klasse	14
3.3.2.1.3 7.e Klasse	14
3.3.2.2 Interviews.....	15
3.3.2.3 Auswertung.....	17
4 ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK	18

5	LITERATUR.....	19
6	ANHANG	20
6.1	Vierte ministerielle Konferenz für Umwelt und Gesundheit	20
6.2	Unterrichtsunterlagen; Chemie, 7. Klasse.....	20
6.3	Power Point Präsentation zur Kick-off Veranstaltung im Festsaal der Schule	20

ABSTRACT

As a pertinent part of the school development process of our school we intend to implement major topics that will give guidelines for the entire education process throughout a school year. We chose the effects of traffic as a first theme due to its importance for society and nature and because of the fact that a cooperation of all grades and subjects can be based on this topic. The school year 2003/04 was dedicated to preparatory work. Three 7th grade classes were involved in the planning process.

The topic will cover three levels: the immediate surroundings of the school, traffic concepts of cities and far range traffic and transport with a particular focus on the development in the EU after its recent enlargement.

The work having been done in the first term of 03/04 has been described in the interim report. The main result was the fact that we submitted project plans and were winners of a competition by the Austrian Climate Change Panel in cooperation with Austria's Ministry of Environment. In consequence the pupils of one class (7d) and the authors of this report were invited to a kick-off event for this years' car-free day of Europe (going to be held on Sept. 22nd 2004) presided by the environment minister in the town hall of Graz on June 7th. Furthermore three pupils of the 7b class and one of us (Plaimauer) were official delegates at the 4th Ministerial Conference on Environment and Health ("The Future of our Children") of the WHO in Budapest (June 22nd – 25th). The pupils were the Austrian youths' representatives in this meeting.

Both events were of paramount importance with respect to the question how pupils can be motivated to take interest in a single topic for a long period of time. Pupils took note of the fact that various organisations – both governmental and non-governmental – are concerned about the consequences of traffic and that these organisations are taking our efforts seriously and are intending to cooperate with us. This made pupils realize the importance and quality of our project. Naturally, their motivation to do further work on this topic was enhanced by these experiences. However, as yet they do not see themselves sufficiently fit to act as coaches for lower grade pupils during outdoor activities and to help them with the collecting, presentation and evaluation of data – a task they are meant to perform according to the project plan. It will therefore be necessary to train them well – both with respect to knowledge and methods and concerning their personal skills and self esteem.

As for basic knowledge related to the topic Chemistry lessons concerning climate change and the energy balance and kinetics of chemical reactions were performed in the classes. At the end of term pupils gave presentations dealing with materials (e. g. metals), fuels (both conventional and alternative) and emissions in connection with traffic.

In Geography and Economy the interdependence of global trade and the increase in transport were discussed and the inadequately low influence of transport on customers' prizes assessed. Traffic related to tourism was another topic of general interest.

1 EINLEITUNG

Die Folgen des Verkehrs und seine Wirkungen auf Mensch und Natur sind in unserer Zeit von hervorragender Bedeutung [1]. Dies gilt – nicht nur aber ganz besonders – für ein Land wie Österreich, das im Zentrum Europas mit einer ständig steigenden Frequenz von Gütertransport einerseits und geschäftlichem und privatem PKW-Verkehr andererseits konfrontiert ist. Das Mobilitätsverhalten, das Kinder und Jugendliche jetzt trainieren, werden viele von ihnen beibehalten. Es wird daher einen prägenden Einfluss auf ihren künftigen Lebensraum haben. Einsichtiges Entscheiden und Handeln erfordert jedoch vielseitiges Wissen und Können. Wenn Schule – insbesondere die AHS - es als ihre Aufgabe sieht, SchülerInnen das kognitive, soziale und emotionale Rüstzeug zur Auseinandersetzung mit Entwicklungen der Gesellschaft zu vermitteln, kann sie sich nicht von brennenden Fragen und Problemen des menschlichen Zusammenlebens abkoppeln.

Unser Schulstandort bedingt, dass unsere SchülerInnen auf Grund ihrer Herkunft und ihres sozialen Umfeldes häufig wenig Vorerfahrung mit der Rolle bzw. den Aufgaben von mündigen Bürgern haben. Grundkonsens innerhalb der LehrerInnenschaft für alle Ansätze der Schulentwicklung ist es daher, den begonnenen Weg fortzusetzen: Nach unserer Überzeugung muss eine Integration von MigrantInnen-Kindern und anderen Jugendlichen aus sozial benachteiligten Bevölkerungsschichten im Bildungsbereich verstärkt darauf abzielen, den Jugendlichen die Übernahme einer aktiven Rolle in der Gestaltung ihrer Umwelt und des Gemeinwesens zu ermöglichen, ja nahe zu legen. Unser Entwicklungskonzept konzentriert sich daher vor allem auf den inhaltlichen Bereich. Wesentliche Änderungen der Stundentafel – denen ein breiter Konsens wohl auch versagt bliebe – sind derzeit nicht vorgesehen. Unseren SchülerInnen entscheidende Kompetenzen und Schlüsselqualifikationen zu vermitteln, soll vielmehr durch eine stetige inhaltliche und methodische Entwicklung des Unterrichts erzielt werden. Hier schien es sinnvoll, an unsere reiche Vorerfahrung auf dem Gebiet von fächerübergreifendem und Projekt-Unterricht anzuknüpfen [s. z. B. 2].

Themenzentrierter, fächerübergreifender Unterricht soll so organisiert sein, dass er SchülerInnen einerseits altersadäquat anleitet, in den Einzelfächern ein fachsystematisches Konzept zu erwerben und zu vertiefen. Gleichzeitig wird durch die Auseinandersetzung mit lebensweltlichen Themen und die Vernetzung der Fächer gezeigt, dass es zur Bewältigung der Herausforderungen unserer Zeit vielfältiger fachlicher, methodischer, persönlicher und sozialer Kompetenzen bedarf [s. z. B. 3,4].

In diesem Zusammenhang entstand die Idee, Schwerpunktthemen von großer gesellschaftlicher Relevanz zu bestimmen, die als Motto für ein (oder mehrere) Schuljahre dem gesamten Unterricht übergeordnet werden können. Solche Themen sind so zu wählen, dass sie eine sinnvolle Kooperation möglichst zahlreicher Unterrichtsfächer in allen Jahrgangsstufen ermöglichen. Gleichzeitig sollen die SchülerInnen nicht nur einen Zuwachs an anwendungsorientiertem Fachwissen erfahren sondern auch die Möglichkeit haben, an der Gestaltung ihres Lebens und ihrer Umwelt aktiv mitzuwirken. Das Konzept treibt also themenzentrierten, fächerübergreifenden Unterricht an seine organisatorischen Grenzen.

Die Folgen und Wirkungen des ständig wachsenden Güter- und Individualverkehrs wurden von uns als ein erstes solches Schwerpunktthema gewählt. Es ermöglicht in singulärer Weise eine angemessene Bearbeitung in allen Altersstufen und nahezu allen Unterrichtsfächern. Neben den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern inklusive Geographie können Deutsch, alle Fremdsprachen und Psychologie und Philosophie ebenso beitragen wie Bildnerische Erziehung, Werken und Leibesübungen. Freilich kommt den Naturwissenschaften und Geographie eine zentrale Rolle zu, sodass die Leitung des Projekts durch LehrerInnen dieser Fächer sich nicht bloß zufällig ergab sondern auch besonders zielführend erschien. Dass gerade die Naturwissenschaften hinsichtlich der Schul- und Unterrichtsentwicklung eine Vorreiterrolle übernehmen, steht in Einklang mit dem IMST²-Grundbildungskonzept.

Es liegt auf der Hand, dass für eine derartige Unterrichtsgestaltung intensive Vorbereitungsarbeit erforderlich ist. Dies betrifft zunächst die Einbindung der LehrerInnen in den Prozess. Eine bloße Bereitschaft zur Mitarbeit ist für einen Erfolg des Projekts nicht ausreichend. Das Organisationskonzept muss einerseits eine ständige Vernetzung aller Aktivitäten sicherstellen. Andererseits muss der Spielraum der einzelnen LehrerInnen diese zu eigener Initiative ermutigen. Gleichzeitig ist eine eher genaue Planung des Ablaufs erforderlich, da die Umsetzung der Idee den Sachzwängen des Schulalltags sonst nicht standhalten könnte. Aus dem gleichen Grund muss die Planung aber auch inhaltliche und terminliche Änderungen zulassen. Hinsichtlich dieser Erfordernisse war die Kooperation in EUDIST für uns von großem Wert [5,6]. Hierbei wurden auch unsere Bedürfnisse bezüglich schulinterner LehrerInnenfortbildung erhoben. Bestrebungen zur Professionalisierung der beteiligten LehrerInnen hinsichtlich ihres pädagogischen Repertoires und ihrer Organisations- und Teamkompetenz [7,8] sind zugleich Bestandteil der Schulentwicklung.

Ferner ist es auch sinnvoll – ja sogar nötig, bereits in der Planungsphase SchülerInnen einzubeziehen. Notwendiger Weise muss gewährleistet sein, dass das gewählte Schwerpunktthema von den SchülerInnen als wichtig und interessant erkannt wird. In die Projektvorbereitung eingebunden waren SchülerInnen dreier siebter Klassen. Sie werden im kommenden Schuljahr die Rolle von Coaches und MultiplikatorInnen übernehmen.

Dieser Bericht setzt sich vor allem mit der Rolle der SchülerInnen in der Vorbereitungsphase (die sich über das gesamte abgelaufene Schuljahr erstreckte) auseinander. Im Zentrum der Untersuchung stand die Frage, ob und wie eine langfristige Motivation der SchülerInnen für ein universelles Rahmenthema erreicht werden kann.

2 PROJEKTBSCHREIBUNG

2.1 Zeittafel

Die Projekt-bezogenen Aktivitäten im Zeitraum von September 2003 bis Februar 2004 sind im Zwischenbericht ausführlich beschrieben [9]. Die folgende Tabelle listet Aktivitäten und Ereignisse ab März 2004 auf.

Wer?	Was?	Wann?
Langer und Plaimauer	mehrere Planungstreffen	März – Juni 04
Kornell ¹ , Langer, Weclay ² + 7e	Panel discussion: "The Pros and Cons of Nuclear Power"	31.03.04
Langer, Plaimauer + Cosima Pilz (FGM)	Besprechung	20.04.04
Langer, Plaimauer, Robinau	EUDIST CW 3	28. – 30.04.04
Langer + 7b, 7d, tw. 7e	Projekt – bezogener Ch- Unterricht	April – Juni 04
Plaimauer + 7d	Projekt – bezogener GW- Unterricht	Mai – Juni 04
Langer, Plaimauer, Direktor, Administratorin + Projektpartner	Auftakt – Veranstaltung im Festsaal der Schule	25.05.04
Langer, Plaimauer + 7d	Preisverleihung im Rathaus Graz, Stadtbesichtigung	07.06.04
Langer, Plaimauer + Lehrkörper	Informations – Treffen	16.06.04
Langer, Plaimauer, Reznickova + LehrerInnen der Skola Vysoke Myto	Treffen mit Direktor und LehrerInnen der tsche- chischen Partnerschule	21. – 22.06.04
Plaimauer + 3 Schülerinnen der 7b	Teilnahme an WHO – Youth-Conference	22. – 25.06.04

¹ Ph-Lehrer der 7e-Klasse

² Englisch- und European Studies-Lehrerin der 7e-Klasse

2.2 Planungstätigkeit, Treffen

Detaillierte Planungsunterlagen sind dem Zwischenbericht [9] angefügt. Planungsarbeiten wurden von den Autoren nach Maßgabe zeitlicher und organisatorischer Freiräume bzw. gegebener Erfordernisse (Vorbereitung von Treffen und Veranstaltungen) durchgeführt. Aufgrund des Anforderungsprofils des Mobilitätswettbewerbs und den daraus resultierenden Partnerschaften wurde hinsichtlich des inhaltlichen Bereichs: „Gestaltung des Schulumfelds“ die genaueste Detailplanung durchgeführt. Hier soll die Tätigkeit (in Form von Projekttagen und Fachunterricht) gleich zu Beginn des Schuljahres stattfinden und am Europa-weit autofreien Tag (22. September) einen ersten Höhepunkt erreichen. Aktionen, die eine Zusammenarbeit mit der Bezirksvertretung und oder Exekutive erforderlich machen, werden zu Beginn des Wintersemesters 04/05 initiiert. Über die Absicht, SchülerInnen der 7. und 8. Klassen als BetreuerInnen der 1. und 2. Klassen einzusetzen, wird weiter unten berichtet.

Hinsichtlich des Bereichs: „Stadtverkehrskonzepte“ sollen universitäre Experten eingebunden und u. a. eine große Podiumsdiskussion mit Wissenschaftlern und Interessensvertretern durchgeführt werden. (siehe hierzu: „Mobilitätsszenarien 2035; Initiative zur nachhaltigen Verkehrsentwicklung im Raum Wien“ [10]). Die Tageszeitung „Der Standard“ hat zugesagt, die Moderation dieser Veranstaltung zu übernehmen.

Im Rahmen des Themenbereichs: „Internationaler Personen- und Güterverkehr im integrierten Europa“ ist ein Comenius-Schulentwicklungsprojekt vorgesehen. Die Autoren haben einen Projektantrag fertiggestellt, konnten das Projekt jedoch nicht zum Termin 1. März 2004 bei der nationalen Sokrates-Agentur einreichen, weil es wegen kurzfristiger Absagen nicht gelang Partnerschulen aus den erforderlichen 3 Ländern einzubinden. Dieser Teil des Verkehrsschwerpunkts wird daher hauptsächlich im Schuljahr 2005/06 bearbeitet werden. Die Suche nach Partnerschulen (vor allem in unseren nordöstlichen Nachbarländern) ist im Gange.

2.3 Veranstaltungen

Die Kick-off Veranstaltung im Festsaal der Schule sollte eine erste Vernetzung mit externen Kooperationspartnern einleiten. Sie wurde von C. Pilz von der Forschungsgesellschaft Mobilität (FGM) moderiert. Die FGM hat bereits zahlreiche Materialien für Mobilitätsprojekte im Schulumfeld erstellt und wird unser Projekt betreuen [11]. An externen Partnern waren ferner anwesend: LSI Dr. Blüml (SSR f. Wien), der Bezirksvorsteher des 15. Bezirks und die Bezirks-Verkehrsreferentin, ein Verkehrspolizist aus dem Bezirkspolizeikommissariat, Wien 15, eine Vertreterin des Klimabündnisses, ein Mitarbeiter der Lokalen Agenda des Bezirks und D. Elster als Repräsentantin von EUDIST. Die Autoren haben bei diesem Treffen den Projektplan präsentiert. *(Die dafür erstellte PP Präsentation wird zusammen mit diesem Bericht im S4-Forum veröffentlicht.)*

Die Preisverleihung am 7. Juni im Grazer Rathaus war zugleich Startworkshop für Europas autofreien Tag 2004, der am 22. September stattfinden wird. *(Natürlich handelt es sich um einen freiwilligen Verzicht auf den PKW!)* Diese Veranstaltung im

Beisein des Umweltministers und des Grazer Bürgermeisters war für die SchülerInnen der 7.d ein eindrucksvolles Erlebnis. Ein Bericht findet sich bei [12].

Das LehrerInnen-Treffen am 16.06 zielte darauf ab, im Lehrkörper einen einheitlichen Kenntnisstand herbeizuführen. Davor war das Projekt bei einer pädagogischen Konferenz vorgestellt worden und in vielen Einzelgesprächen zur Diskussion gestellt worden. Dabei haben sich viele KollegInnen zur Mitarbeit bereit erklärt und auch aktiv zur Planung beigetragen. Leider war – bedingt durch den hohen Arbeitsaufwand vor Schuljahresende – das Treffen am 16.06 sehr schlecht besucht. Die Mehrzahl der nicht teilnehmenden LehrerInnen hatte sich jedoch persönlich bei den Autoren entschuldigt und um eine Einstiegs-Veranstaltung gleich zu Beginn des Schuljahres gebeten. Daher ist im Anschluss an den zweiten Teil der Eröffnungskonferenz (d. h. in der ersten Schulwoche) ein solches Treffen vorgesehen.

Beim Besuch des Direktors und dreier LehrerInnen der Integrovana sredni skola technicka Vysoké Mýto wurde der Besuch einer Klasse dieser Schule bei uns im Oktober vereinbart. Die Schülerinnen werden ein Projekt zur Verkehrsberuhigung im historischen Stadtkern von Vysoké Mýto vorstellen.

Die WHO Youth Conference ist im Anhang detailliert beschrieben.

2.4 Kooperation EUDIST

Die EUDIST Curriculum Workshops (CW 2 im Wintersemester, CW 3 im Sommersemester) boten nicht nur zahlreiche Inputs (z. B. zur Didaktik und Mathematik bzw. zur Leistungsbeurteilung in den Naturwissenschaften) sondern lieferten – über die beteiligten vier Wiener Schulen hinaus – Einblick in Schwerpunktsetzungen anderer AHS (Oberstufenreform). Die SWOT-Analyse und die Bedarfserhebung bezüglich schulinterner LehrerInnenfortbildung, die im CW3 durch einen Diskurs in Form einer "Curriculum Konferenz" durchgeführt wurden, lieferten wertvolle Grundlagen für unsere Organisationsarbeit. (Die Autoren hatten bereits im November 2003 an einer Simulation einer solchen Curriculum-Konferenz mit Mitgliedern des internationalen EUDIST Teams teilgenommen.) Von besonderer Bedeutung war auch der Gedankenaustausch mit den KollegInnen der Partnerschulen und den beigezogenen internationalen Experten. (s. dazu die Protokolle [5,6])

3 DIE ROLLE DER SCHÜLERINNEN

3.1 SchülerInnen-Aktivitäten

3.1.1 7d – Klasse (Oberstufen-Realgymnasium)³

Eine gleichmäßige Einbindung der SchülerInnen während der Planungsphase gestaltete sich schwierig. Das Thema war im Zusammenhang mit dem Mobilitätswettbewerb initiiert worden. Zu diesem Zeitpunkt beteiligten sich die SchülerInnen bereitwillig an den Aktivitäten [9] und wussten über das Vorhaben Bescheid, jedoch ohne sich besonders dafür zu engagieren. Als uns Anfang Februar mitgeteilt wurde, dass wir im Wettbewerb den 1. Preis gewonnen hatten, hatten die SchülerInnen teilweise schon auf das Projekt vergessen, obwohl es in Chemie und Geographie immer wieder angesprochen worden war. Im Sommersemester wurde im Chemie-Unterricht ein Zusammenhang zwischen den Fachinhalten – Energiebilanz und Geschwindigkeit chemischer Reaktionen, Oxidation und Reduktion, anthropogene Veränderungen der Atmosphäre, Materialkunde – und dem Projektthema hergestellt (ohne dass explizit themenzentrierter Unterricht durchgeführt wurde). Die Arbeitsprogramme zu "Energiebilanz" und zu "Geschwindigkeit chemischer Reaktionen" wurden von den SchülerInnen mit großem Eifer durchgeführt. (*Die Unterrichtsmaterialien zum Thema „Energiebilanz“ finden sich im Anhang*). Im Geographie Unterricht wurde in ähnlicher Weise auf das Projektthema Bezug genommen. In beiden Fächern erfolgte der Verweis auf spezialisierten und vertieften Unterricht im kommenden Schuljahr – auch in mehreren anderen Gegenständen. An der Kick-off Veranstaltung in der Schule (s. 2.3) nahmen einige SchülerInnen der Klasse als BeobachterInnen teil. Zur Preisverleihung nach Graz kam die gesamte Klasse geschlossen mit, ungeachtet der morgendlichen Abfahrtszeit (5:58 ab Südbahnhof). Die Veranstaltung im Rathaus und die Stadtführung wurden von allen mit Interesse verfolgt. Ab diesem Zeitpunkt betrachtete die Klasse das Verkehrsthema als "unser Projekt".

3.1.2 7b – Klasse (Wirtschaftskundliches Realgymnasium)

In dieser Klasse wurde das Projekt nur im Chemieunterricht vorgestellt. Es fanden keine ausdrücklich Projekt-bezogenen Aktivitäten statt, jedoch ergaben sich sehr häufig Diskussionen mit den SchülerInnen, die von Anfang an großes Interesse am Thema bekundeten. Das Projekt war während des Sommersemesters im Hintergrund fast ständig präsent. Mit der Prämierung des Projektplans im Mobilitätswettbewerb war die Teilnahme von 3 Schülerinnen an einer Ministerkonferenz der WHO ("Jugend und Umwelt") in Budapest vom 22. – 25. Juni verbunden. In diesem Rahmen fand auch ein Jugendparlament statt. Für die 3 Schülerinnen der 7b, die in Begleitung von

³ Typengemischt: mit erg. Unterricht in BiU, Ph, Ch bzw. mit DG

einem von uns (Plaimauer) an dieser Konferenz teilnahmen, war dies eine wichtige Erfahrung (s. Anhang: 6.1). Die überdurchschnittlich hohe Sozialkompetenz der SchülerInnen dieser Klasse lässt sie für die Rolle als Coaches von Unterstufen-SchülerInnen prädestiniert erscheinen. (Einige von diesen Jugendlichen haben auch eine Ausbildung als Konflikt-Mediatoren.)

3.1.3 7e – Klasse (European High School)

In dieser Klasse wurde als Methoden-Training eine (in englischer Sprache geführte) Podiumsdiskussion über Atomkraft (Panel Discussion: "The Pros and Cons of Nuclear Power") abgehalten, bei der die SchülerInnen die Rolle von Experten übernahmen. Die Vorbereitung wurde in Chemie, European Studies und Physik durchgeführt.

Außerdem wurde eine tschechische Schülerin als Übersetzerin bei einem Besuch von LehrerInnen einer tschechischen Partnerschule (Vysoké Mýto) eingesetzt. Generell werden die SchülerInnen dieser Klasse, die hauptsächlich tschechischer, slowakischer oder ungarischer Abstammung sind, bei der Arbeit im Comenius Projekt zum Einsatz kommen.

3.2 SchülerInnen als Coaches von SchülerInnen

Im Folgenden ist eine Zusammenstellung von Aktivitäten für die Vorbereitung und Durchführung des SchülerInnen Coachings angegeben (*eingefügtes Dokument der Autoren*):

SchülerInnen der (7. und) 8. Klassen als Coaches der 1. und 2. Klassen

Phase 1: - **Bewusstseinsphase** - SchülerInnen der nächstjährigen 7. und 8. Klassen werden ausgewählt (8b ,8d, 8e + ...?). Bewusstseinsbildung und eine Vorstellung des Projekts erfolgt von Seiten der LehrerInnen. Die Jugendlichen werden mit ihrer Aufgabe vertraut gemacht. *Läuft derzeit (Ende SoSem 2004)*

Phase 2: - **Trainingsphase** - Die Coaches erwerben fachliches und methodisches Wissen. (2 -3 Doppelstunden + Unterlagen dafür vorsehen?) *1. + 2. Schulwoche*

Phase 3: - **Arbeitsphase** – Die Coaches begleiten und betreuen die SchülerInnen der 1. bzw. 2. Klassen bei den vorgesehenen Aufgaben. Sie stellen den SchülerInnen das Projekt und die Aufgaben vor, führen die Begehung mit ihnen durch, leiten sie bei der Dokumentation an, machen die Interviews ... Insbesondere übernehmen sie in der Vorbereitung einer Veranstaltung zum autofreien Tag die Rolle von Mittlern zwischen LehrerInnen und UnterstufenschülerInnen. *3. - 6. Schulwoche*

Phase 4: - **Auswertungsphase** – Die Coaches werten die Ergebnisse aus und stellen sie den von ihnen betreuten SchülerInnen vor. *Oktober 04*

Phase 5: - **Präsentationsphase** – Coaches und SchülerInnen werden in eine gemeinsame Präsentation (z. B. Video) eingebunden. *Bis Jahresende 04*

Die Coaches erhalten nach Abschluss des Projekts ein Zertifikat der Schule mit ausführlicher Leistungsbeschreibung.



3.3 SchülerInnen-Motivation

3.3.1 Fragestellung

SchülerInnen, die nach den Methoden der "Neuen Lernkultur" unterrichtet werden und häufig in Unterrichtsprojekte eingebunden werden, gehen oft mit großem Enthusiasmus an die gestellten Aufgaben heran. Zieht sich ein Projekt dann aber in die Länge, lässt das Interesse meist nach und das Thema wird – obwohl Lehr- und Lernziele noch nicht erreicht sind – als abgedroschen empfunden. Die Autoren sehen es daher weiterhin als besondere Herausforderung, einen Jahresschwerpunkt so zu gestalten, dass die SchülerInnen nicht nur zu dauernder bzw. wiederholter Mitarbeit bereit sind, sondern die Sache zu ihrer eigenen machen und das Projekt durch ihren Einsatz tragen.

Hiezu schien uns a priori wichtig, Oberstufen-SchülerInnen als MultiplikatorInnen in die Planungsphase einzubeziehen. Dabei war es sehr schwierig zu entscheiden, in welchem Ausmaß dies geschehen sollte. Einerseits war es wichtig zu erreichen, dass die gewählten Klassen über eine vollständige Information über das geplante Projekt verfügen, auch um eigene Vorschläge einbringen zu können. Andererseits blieb die Befürchtung, die SchülerInnen durch all zu lange und intensive Befassung mit dem Thema zu überfordern. Außerdem waren unsere organisatorischen Möglichkeiten – da wir uns ja lediglich in einer Vorbereitungsphase befanden – begrenzt.

Wir haben uns also entschlossen, die SchülerInnen durch wiederholte punktuelle Unterrichtsstunden bzw. Ereignisse und Veranstaltungen schrittweise mit dem Thema bzw. der Planung vertraut zu machen. Über den Einstieg (Concept maps [12]) und die Fragebogen-Aktion am "Tag der offenen Tür" ist bereits im Zwischenbericht [9] referiert worden. Die Anlässe, bei denen der Verkehrsschwerpunkt bewusst gemacht wurde, wurden gegen Ende des Schuljahres häufiger. Einzelne SchülerInnen oder ganze Schulklassen waren zugegen bei: dem Vernetzungstreffen mit externen Kooperationspartnern im Festsaal der Schule; der Preisverleihung im Grazer Rathaus; einem Treffen mit LehrerInnen einer tschechischen Partnerschule und der WHO-Ministerkonferenz "The Future of our Children" in Budapest.

Im Rahmen des S4 Projekts sollte evaluiert werden, inwieweit so eine ausreichende Motivation und Interesse der Schülerinnen erreicht werden konnte, sodass im Zuge des Jahresprojekts ein Zuwachs an Kompetenzen (im Sinne von „Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Kombination unterschiedlicher Wissensdomänen mit dem Ziel einer komplexen Fragestellung auf den Grund zu gehen und zu einer Lösung zu gelangen.“ [13]) erreicht werden kann. Eine Evaluierung des Lernzuwachses und/oder der Projekt-bezogenen Leistungsbeurteilung war im vergangenen Schuljahr nicht vorgesehen.

3.3.2 Evaluation

3.3.2.1 Dokumentierte Beobachtungen

Aus Tagebuchaufzeichnungen der Autoren ergibt sich folgendes Bild:

3.3.2.1.1 7.d Klasse

Die SchülerInnen der 7.d Klasse sehen als Einstieg ins Projekt ein Video, sie werden mit der Methode „Begriffsnetz“ [13] vertraut gemacht und gestalten bereitwillig und mit Spaß an der Sache eigene Concept maps. Die Ankündigung, ein Jahresthema „Verkehr“ gestalten zu wollen, löst kaum Resonanz aus – man kann sich sichtlich wenig darunter vorstellen. Die Fragebogen-Aktion „Tägliche Wege“ am Tag der offenen Tür [9] wird zwar engagiert durchgeführt, aber von ihnen als eine Aktivität unter vielen gesehen. Ihre Vorschläge zum Projektplan bleiben bescheiden. Insgesamt stehen andere Sorgen (Schularbeiten, Tests ...) im Vordergrund.

Gelegentliche Erwähnungen des Schwerpunktthemas werden von den SchülerInnen mit wohlwollendem Interesse zur Kenntnis genommen. Die Mitteilung, dass wir Sieger im Mobilitätswettbewerb geworden waren, löst Freude aus – für viele SchülerInnen der Klasse sind schulische Erfolgserlebnisse selten. Dass der Gewinn ideeller Natur sei und in erster Linie eine Verpflichtung darstelle, die geplanten Aktivitäten auch umzusetzen, dämpft die Freude durchaus.

Die Preisverleihung ist ein durchschlagender Erfolg: die Schülerinnen beteiligen sich aktiv, suchen das Gespräch z. B. mit Angehörigen des Umweltministeriums und folgen auch der Stadtführung mit Interesse. Die Auszeichnung fördert ihr Selbstbewusstsein sichtlich.

Spätere Diskussionen über das Projekt werden mit deutlich verbesserter Beteiligung geführt, Kommentare, Anregungen aber auch Befürchtungen werden offen formuliert.

3.3.2.1.2 7.b Klasse

Die Grundstimmung in der Klasse ist eine deutlich andere als in der ORG-Klasse. Bei teilweise hoher Leistungsbereitschaft stehen Sorgen um den Schulerfolg nicht so sehr im Vordergrund. Insgesamt lieben die SchülerInnen Diskussionen über Themen der Gesellschaft und Umwelt und SchülerInnen Aktivitäten werden seit der ersten Klasse unterstützt. Daher wurde das Verkehrs-Projekt auch von den SchülerInnen selbst immer wieder ins Gespräch gebracht.

Da auch das LehrerInnen-Team der Klasse fächerübergreifende Zusammenarbeit kultiviert und auf die Diskussionsbereitschaft der Klasse eingeht, konnte nach und nach eine hohe Präsenz des Themas registriert werden.

Für die Teilnahme zur WHO-Konferenz in Budapest meldeten sich sehr viele SchülerInnen; es war schwierig, eine Auswahl zu treffen.

3.3.2.1.3 7.e Klasse

Die Einbindung der Klasse in das Projekt erfolgte eher sporadisch. Ziel war es vor allem auch, das Schwerpunktthema schon in der Vorbereitungsphase für die Erstellung von Unterrichtsmaterialien für den autonomen Unterrichtsgegenstand „European Studies“ zu nutzen.

Die erwähnte Podiumsdiskussion setzte die Klasse unter sehr hohen Leistungsdruck. Das Thema ("The Pros and Cons of Nuclear Power") stand in keinem unmittelbaren Zusammenhang mit dem Verkehrsprojekt sondern war in dieser Hinsicht als Methodentraining gedacht. Wegen des für die Expertenrollen erforderlichen umfangreichen Fachwissens fühlten sich die SchülerInnen (neben den sonstigen Aufgaben des Schulalltags) streckenweise stark überfordert und äußerten dies auch lautstark. Die Autorin (Langer) stellte konsequenter Weise einige Chemie Stunden für die Vorbereitung zur Verfügung und gab angemessene Unterstützung.

Die Podiumsdiskussion wurde ein großer Erfolg für die Klasse und der Zugewinn an Kompetenz im Aneignen und Präsentieren von Fachwissen stärkte das Selbstbewusstsein der insgesamt begabten und leistungswilligen SchülerInnen.

Ihre Sprachkompetenz in den Dienst schulischer Aktivitäten zu stellen, bereitet den SchülerInnen allgemein Freude. (Die SchülerInnen sind hauptsächlich tschechischer, slowakischer bzw. ungarischer Herkunft).

3.3.2.2 Interviews

Die Interviews wurden am 26. 06 d. h. zu Ende des Schuljahres durchgeführt, da sie ja ein Resumé bilden sollten. Es handelte sich um qualitative Interviews in Gesprächsform. Interviewt wurden 6 SchülerInnen der 7d und 4 SchülerInnen der 7b jeweils in Zweier-Gruppen. Dauer der einzelnen Interviews: ca. 20 Minuten. Die Interviews wurden von D. Elster durchgeführt und auf Tonband aufgenommen. Die Fragen betrafen Wahrnehmung und Einschätzung des Projekts durch die Schülerinnen, Anregungen, Erwartungen und Befürchtungen für die Durchführung.

Im Folgenden werden typische Fragen und Antworten aus der Niederschrift aufgelistet:

1. Wie beurteilt ihr das Projekt?

Die Pläne, die wir vorgelegt haben, waren gut, wir haben gewonnen! (7d)

Der Wettbewerb war eine starke Motivation. (7d)

Das Projekt wird unsere Schule bekannter machen. (7b, 7d)

Der Einsatz für die Umwelt ist auf jeden Fall gut. Es wäre echt genial, wenn wir nach ein paar Jahren eine Umwelt-Schule würden. Das sollte in die Routine übergehen. (7b)

Ob es sich umsetzen lässt, hängt von den Lehrern ab und den Schülern. (7d)

Es ist motivierend, an einem Projekt zu arbeiten, dass Chancen bietet, etwas zu ändern in der Gesellschaft. (7d)

2. Wie ist euer Informationsstand über das Projekt?

Anfangs haben wir nicht viel gemacht und eigentlich nicht viel davon gewusst. Aber jetzt hat unsere Klasse einen Informationsvorsprung. (7d)

Ich kenne das Ganze überhaupt nicht, weiß nur, dass wir die Kleinen betreuen sollen. Das Projekt sollte in unserer Schule bekannter gemacht werden. (7d)

Das eigentliche Projekt beginnt ja erst im Herbst. (7b)

Wir sind besser dran als die anderen, weil wir schon Bescheid wissen (7d, 7b)

3. Wie steht ihr zur Absicht, Unterstufen-SchülerInnen zu betreuen?

Die Kleinen werden sich freuen, wenn sie aus der Schule raus können und was gezeigt bekommen. Die Oberstufen-Schüler werden vielleicht Probleme haben, die Verantwortung zu übernehmen. Es sollte freiwillig sein. (7d)

Eigentlich ist die Verkehrserziehung der Kleinen Aufgabe der Eltern. Auch die Großen machen manchmal etwas falsch. (7d)

Wir haben schon den Eindruck, dass wir mitgestalten können – vor allem auch, weil es ja dieses Coaching geben wird. (7b)

Die Arbeit mit den Erst- und Zweit-Klasslern wird sicher Spaß machen. Wir werden uns auf jeden Fall sehr bemühen. (7b, 7d)

Solche, die sich nicht interessieren, sollte man nicht heranziehen. Auch solche die keine Ausdauer haben. (7d)

Vielleicht sollte es eine Schnupper-Stunde geben; d. h. die Oberstufen-Schülerinnen sollten das einmal ausprobieren. (7b)

4. Wie kommt man mit anderen Klassen in Kontakt?

Oberstufen Klassen sollten stärker vernetzt sein. Vielleicht über eine gemeinsame Veranstaltung im Festsaal oder ein Sportereignis. (7d)

Eine Veranstaltung, bei der die schon informierten SchülerInnen die anderen informieren (7d)

Mit der 7d haben wir guten Kontakt; Vernetzung daher leicht möglich. (7b)

Wir sind vielleicht eine Ausnahme – aber unsere Klasse hat keine Schwierigkeiten, Dinge auch öffentlich zu präsentieren. (7b)

5. Anregungen und Befürchtungen zur Durchführung des Projekts:

Es sollte an bestimmten Tagen Raum und Zeit für das Projekt sein. (7d)

Wie viel die anderen Lehrer beitragen, wird davon abhängen, wie sehr sie sich dafür interessieren. (7d)

Die Einrichtung einer Schüler-Projektgruppe wäre gut. (7b)

Realistisch bleiben, nicht übermütig werden (7d)

Viele Lehrer werden keine Rücksicht nehmen, weil die Matura bevorsteht. (7d)

Die externen Kooperationspartner scheinen die Sache interessant zu finden (7d)

3.3.2.3 Auswertung

Die Interviews erweitern bzw. vertiefen die unter 3.3.2.1 geschilderten Beobachtungen.

Die SchülerInnen sind durchwegs von der Sinnhaftigkeit des Projekts überzeugt und allgemein motiviert – wobei der Wettbewerb und die externen Partner hierfür von entscheidender Bedeutung sind. Die Absicht, den SchülerInnen die (über den Unterricht und den Wissenszuwachs weit hinaus gehende) Bedeutung des gewählten Schwerpunktthemas durch eine Einbindung von hochrangigen externen Experten und Entscheidungsträgern zu vermitteln, erwies sich also als sehr hilfreich hinsichtlich der Motivation der SchülerInnen. Durchwegs zeigt sich auch ein Optimismus, mit Hilfe eines solchen Projekts tatsächlich aktiv an der Gestaltung des eigenen Lebensraums mitwirken zu können.

Andererseits lässt sich feststellen, dass die Einbindung der SchülerInnen in die Planung teilweise (vor allem in der Anfangsphase) unzureichend war. Auch wird der unterschiedliche Zugang der 7b und 7d zur Projektarbeit deutlich. Besser wäre es wohl auch gewesen, schon in der Vorbereitungsphase eine Vernetzung der beteiligten Klassen anzustreben und eine SchülerInnen-Steuergruppe zu initiieren.

Was die Durchführung im kommenden Schuljahr betrifft, besteht seitens der SchülerInnen neben der Absicht sich sehr dafür einzusetzen auch viel Sorge, die vor allem in dem Umstand begründet ist, dass die heuer beteiligten Klassen im kommenden Jahr die Reifeprüfung abzulegen haben. Es ist jedenfalls erkennbar, dass die SchülerInnen der Durchführung des Projekts nur dann Chancen einräumen, wenn die anderen schulischen Verpflichtungen ihnen nicht zu viel Zeit und Mühe abverlangen.

Die Schlussfolgerung liegt nahe, dass SchülerInnen sechster Klassen geeigneter gewesen wären, die Rolle der VorreiterInnen zu übernehmen. Siebte Klassen wurden vor allem deshalb ausgewählt, weil eine von uns (Langer) ausschließlich Chemie unterrichtet, die in der Oberstufe üblicher Weise erst ab der siebten Klasse gelehrt wird. Dies stellt einen weiteren Grund dar, warum der Chemie Unterricht unseres Erachtens in der Oberstufe bereits in der sechsten Klasse beginnen sollte. (Hier eine autonome Änderung wenigstens in jenen Klassen herbeizuführen, wo die Stundentafel insgesamt 6 Stunden Chemie aufweist, ist das Bestreben der Autorin).

Es wird jedenfalls Sorge zu tragen sein, dass Projekt-bezogene Aktivitäten in möglichst vielen Unterrichtsgegenständen in die Leistungsbeurteilung einbezogen werden – (auf Fortbildung gestützte Kompetenz hierzu ist im Lehrkörper der Schule gegeben). Dies gilt natürlich nicht nur für die nächstjährigen achten Klassen sondern ganz allgemein.

Es ist aber auch unter günstigen Umständen nicht gesichert, dass Interesse und Einsatz der SchülerInnen langfristig aufrecht erhalten bzw. gewonnen werden kann. Ein möglichst vielfältiges Programm an Aktivitäten und die Möglichkeit für große und kleine SchülerInnen das erworbene Wissen und Können auch einem breiteren Publikum zu präsentieren sind sicherlich wichtige Schritte zu einem Erfolg. Daneben geht es aber vor allem auch darum, die Ziele hinsichtlich gestalterischer und bewusstseinsbildender Maßnahmen so abzustecken, dass auch in diesem Bereich erfreuliche Ergebnisse erreicht werden können.

4 ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Die Planungstätigkeit im abgelaufenen Schuljahr hat die Autoren in der Absicht bestärkt, die geplante Implementierung von Jahresschwerpunkten ab dem Schuljahr 2004/05 auch umzusetzen. Die erzielten Ergebnisse geben prinzipiell zur Hoffnung Anlass, dass dem Projekt insgesamt Erfolg beschieden sein kann. Natürlich wird man nicht davon ausgehen, jedem derartigen Vorhaben durch einen gewonnenen Wettbewerb einen unschätzbaren Startvorteil verschaffen zu können. Wir sind jedoch zur Auffassung gelangt, dass die in der Wahrnehmung der SchülerInnen wesentliche Komponente dieses errungenen Preises in dem Interesse und der zugesagten Kooperation vieler wichtiger Einrichtungen des öffentlichen Lebens bestand. Eine solche Unterstützung durch externe Personen und Organisationen lässt sich nach unseren Erfahrungen mit geringfügig höherem Aufwand auch dann gewinnen, wenn man keine Auszeichnung ins Treffen führen kann.

Wir sind uns aber auch der Schwächen unserer Vorarbeit voll bewusst. Weder auf Seiten der SchülerInnen noch in Bezug auf den Lehrkörper gelang es bisher, eine tragfähige Kooperationsbasis einzurichten. Zwar sind auch seitens der LehrerInnen viele von der Idee begeistert und es besteht kein Zweifel, dass zahlreiche engagierte und kompetente KollegInnen ihre Arbeitskraft in den Dienst des Projekts stellen werden. Der organisatorische Rahmen zur Koordinierung der Aktivitäten fehlt jedoch vorderhand. Hier war nicht nur die eigene Arbeitsbelastung hinderlich und die der KollegInnen. Vor allem ist die Organisation von Teamstunden, die im Stundenplan nicht verankert sind, schwierig. Zur Vernetzung aller projektbezogener Tätigkeiten wird Hilfe von außen erforderlich sein. (Dies war freilich auch eines der Ergebnisse des EUDIST CW3).

Wir wissen, dass auch bei hohem Einsatz unsererseits keine Gewissheit besteht unsere Pläne zur Gänze umsetzen zu können. Wir haben zwar eine auf Jahrgangsstufen und Unterrichtsgegenstände bezogene Planung ausgearbeitet, den Umfang der jeweiligen Aktivitäten aber bewusst offen gelassen. Ziel ist es, dass alle SchülerInnen der Schule von dem Thema Kenntnis erhalten. Ferner sollen alle – zumindest als Publikum - in die Präsentation der Ergebnisse eingebunden sein. Zusätzlich hoffen wir, dass jene Kolleginnen, die ihre Kooperation bereits zugesagt haben, ihrerseits die Rolle von MultiplikatorInnen übernehmen werden. Da darunter viele Klassenvorstände sind und auch viele ganz verschiedene Unterrichtsgegenstände abgedeckt, sind die Chancen, ein gutes Projekt zu realisieren, intakt. Auch die Zusammenarbeit mit außerschulischen Einrichtungen ist für die LehrerInnen unserer Schule traditioneller Weise höchst attraktiv.

Eine offene Frage ist freilich auch, inwieweit eine einem geänderten Mobilitätsverhalten notwendiger Weise vorausgehende Bewusstseinsänderung – vor allem bei den LehrerInnen – erreicht werden kann. Wir vermuten, dass es ungleich leichter sein wird, viele KollegInnen in die Projektarbeit mit und in den Klassen einzubinden, als sie etwa davon zu überzeugen, für den Schulweg auf den PKW zu verzichten. Wenn die Aktivitäten der SchülerInnen diese Konsequenz nach sich ziehen, werden wir von einem gelungenen Projekt sprechen können.

5 LITERATUR

[1] Frederic Vester: Crashtest Mobilität; Die Zukunft des Verkehrs – Fakten, Strategien, Lösungen. dtv 1999

[2] <http://www.uni-klu.ac.at/~gossimit/phorum/read.php?f=13&i=127&t=127>

[3] P. Häußler u. W. Bündler, Perspektiven für die Unterrichtspraxis, s. 44 ff; IPN Kiel 1998

[4] P. Labude, Physik und Didaktik in Schule und Hochschule (PhyDid) 1/2 s. 48 ff., 2003

[5] http://members.blackbox.net/hp_links/222/doris.elster/pdf/ProtokollCW2-Wien.pdf

[6] http://members.blackbox.net/hp_links/222/doris.elster/pdf/CW3Protokoll_Elster.pdf

[7] K. O. Bauer, Zeitschrift für Pädagogik, 44. S. 30 ff., 1998

[8] F. E. Weinert in: J. Freund, H. Gruber u. W. Weidinger (Hrsg.) Guter Unterricht, was ist das? (Aspekte zur Unterrichtsqualität); ÖBV 1998; S. 7 ff.

[9] <http://www.uni-klu.ac.at/~gossimit/phorum/read.php?f=13&i=161&t=161>

[10] http://www.shell.com/static/atde/downloads/news_and_library/broschuere_mobilitaet.pdf

[11] <http://www.graz.at/news/mobil-short.htm>

[12] <http://www.schoolway.net>

[13] http://www.schule.bremen.de/modellversuche/sinus/NW_PDF/10%20%20Begriffsnetz%20Phy_.pdf

[14] M. A. Anton: "Wie entsteht Lernbereitschaft für naturwissenschaftliche Unterrichts- und Bildungsinhalte?" Seminar am IFF Wien, 15. – 17.03.04; Seminarunterlagen.

6 ANHANG

6.1 Vierte ministerielle Konferenz für Umwelt und Gesundheit

Hier wird die Teilnahme an der WHO-Ministerkonferenz in Budapest beschrieben.

Der Anhang wird im S4 – Forum gesondert publiziert.

6.2 Unterrichtsunterlagen; Chemie, 7. Klasse

Als ein Beispiel für die Vermittlung von Wissensgrundlagen im Chemie-Unterricht, auf denen das Projekt aufbauen kann, sind hier die Lernstationen zum Thema "Energiebilanz chemischer Reaktionen" angegeben.

Der Anhang wird im S4 Forum gesondert publiziert.

6.3 Power Point Präsentation zur Kick-off Veranstaltung im Festsaal der Schule

Die PP Präsentation wurde von den Autoren anlässlich des Vernetzungstreffens am 25. Mai erstellt.

Der Anhang wird im S4 Forum gesondert publiziert.