

„Warum machen wir dies alles?“

Eine Unterrichtseinheit zum Thema „Ökonomie / Ökologie“, selbst
evaluiert anhand der Kriterien zur Gestaltungskompetenz

Stefan Marien
Pestalozzistr. 40
13187 Berlin
S.Marien@t-online.de

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG	2
1.1 OBERSTUFENZENTRUM (OSZ) BÜROWIRTSCHAFT UND DIENSTLEISTUNGEN	2
1.2 KLASSE DOQ 23	4
1.3 EVALUATIONSGEGENSTAND	4
1.4 FRAGESTELLUNGEN	5
2. METHODIK	5
2.1 KRITERIEN UND INDIKATOREN	5
2.2 INSTRUMENTE	8
3. DISKUSSION	8
3.1 DARSTELLUNG UND INTERPRETATION DER ERGEBNISSE	8
I Vorausschauendes Denken und Kenntnisse im Bereich von Zukunftsszenarien und Zukunftsentwürfen	9
II Fähigkeit zu interdisziplinären Herangehensweisen bei Problemlösungen und Innovationen	10
III Vernetzungs- und Planungskompetenz	11
IV Fähigkeit zur Gemeinschaftlichkeit und Solidarität	12
V Verständigungskompetenz und Fähigkeit zur Kooperation	13
VI Fähigkeit, sich und andere motivieren zu können	13
VII Kompetenz zur distanzierten Reflexion über individuelle wie kulturelle Leitbilder	14
VIII Eigene Kategorie: Förderung guter SchülerInnen	15
3.2 ERFAHRUNGEN MIT DEN ERHEBUNGSINSTRUMENTEN UND NEBENWIRKUNGEN	16
4. AUSBLICK ODER „WAS BEDEUTET DIES FÜR MEINE PRAXIS?“	17
LITERATUR	18
ANHANG	19
ANHANG 1: ABLAUF DER UNTERRICHTSEINHEIT	19
ANHANG 2: OPERATIONALISIERUNG DER INDIKATOREN ZUR ERMITTLUNG DER GESTALTUNGSKOMPETENZ	21
ANHANG 3: INTERVIEW-LEITFADEN	24
ANHANG 4: SCHÜLER-LOGBUCH	26
ANHANG 5: LEHRER-LOGBUCH	27

1. Einleitung

„Was soll eigentlich die ganze Geschichte mit der Nachhaltigkeit?“, „Was nutzt es den SchülerInnen, wenn sie sich mit diesen Themen auseinandersetzen?“ oder „Diese Themen sind doch gar nicht prüfungsrelevant“. Diese Fragen bekommt man sehr schnell von KollegInnen an den Kopf geworfen, wenn man Themen der nachhaltigen Bildung im Unterricht besprechen möchte. Es schwingt ein impliziter Rechtfertigungsdruck mit, wenn man diese Themen unterrichtet. Um diese Fragen fundierter beantworten zu können und natürlich um selbst einmal der Frage nachzugehen, ob sich der ganze Aufwand lohnt, begann ich die in unserer Schule neu entstandene Unterrichtseinheit „Ökonomie/Ökologie“ selbst zu evaluieren.

Durch die Auswahl der Methoden, die Erarbeitung der richtiger Fragestellungen für die Schülerinterviews, die Auseinandersetzung mit den Antworten konnte ich die Unterrichtseinheit einerseits sehr umfassend evaluieren und kam damit an Knackpunkte der Einheit heran; andererseits erhielt ich aber auch Hinweise darauf, welche Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz eher gefördert werden und welche eher weniger. Es ist mir klar, dass man mit einer Einheit von 12 Stunden dem hohen Anspruch, Gestaltungskompetenz bei SchülerInnen zu erreichen, nicht gerecht werden kann. Dies erfordert eine kontinuierliche Arbeit über einen längeren Zeitraum. Jede Unterrichtseinheit kann aber einen Schritt in diese Richtung setzen.

In dieser Studie stelle ich zunächst meine Schule und die Klasse vor, in der die Unterrichtseinheit stattfand. Anschließend werden die Indikatoren der Untersuchung entwickelt und versucht, das Konstrukt der Gestaltungskompetenz anhand von Fragestellungen für SchülerInnen zu operationalisieren. Die Instrumente der Erhebung werden im Anschluss dargestellt.

Im dritten Abschnitt der Studie werden die Ergebnisse der Befragung diskutiert. Welche Teilkompetenzen konnten besser, welche schlechter vermittelt werden? Jeweils im Anschluss an die Beschreibung der Ergebnisse werden der besseren Übersichtlichkeit wegen die Ergebnisse gleich interpretiert. Ein Resumé über die Erkenntnisse für meine weitere schulische Praxis runden die Arbeit ab.

Insgesamt war die Arbeit an dieser Studie sehr aufwändig, so dass sich diese Form der Auswertung in der Praxis nicht ständig durchführen lässt. Allerdings lohnt sich eine solche Evaluation, wenn der evaluierte Unterricht innovative Elemente oder besondere Herausforderungen aufweist (z.B. besondere Konflikte im Unterricht, Einsatz neuer Methoden oder Themen u. ä.). Durch die intensive und sehr strukturierte Auseinandersetzung im Rahmen der Selbstevaluation erhielt ich neue Erkenntnisse über meinen eigenen Unterricht und darüber hinaus. So wurde mir z. B. klar, welche Bausteine der Unterrichtseinheit besonders zur Gestaltungskompetenz beitragen, welche überarbeitet werden müssen und welche generellen „Macken“ sich in meiner Unterrichtsführung eingeschlichen haben.

Insofern kann ich nur jedem empfehlen sich selbst einmal auf den spannenden Weg der Selbstevaluation zu begeben.

1.1 Oberstufenzentrum (OSZ) Bürowirtschaft und Dienstleistungen

Das OSZ Bürowirtschaft und Dienstleistungen wurde im Sommer 1998 gegründet. Der Schwerpunkt dieser Schule liegt auf der vollzeitschulischen Ausbildung für Bürokaufleute und Kaufleute für Bürokommunikation, die nach drei Jahren mit einem Abschluss bei der Industrie- und Handelskammer endet. Als weiterer Ausbildungsgang kam vor drei Jahren der Abschluss zum

Bürokaufmann plus Fachhochschulreife (Doppelqualifizierung) hinzu, der ebenfalls in drei Jahren zu absolvieren ist.

Entstanden aus der äußerst brisanten Lage auf dem Ausbildungsmarkt wird hier der Versuch unternommen, eine qualitativ hochwertige Ausbildung anzubieten und nicht nur die quantitative Lücke zu schließen. Daher wurde bei der Planung dieses Bildungsgangs versucht, die Nachteile der dualen Ausbildung auszugleichen, die bildungspolitisch seit längerem diskutiert werden (mangelnder Abgleich zwischen schulischer und betrieblichen Lernorten, zu starke Fokussierung auf besondere Belange des spezifischen Ausbildungsbetriebs etc.)

Folgende Vorteile der vollzeitschulischen Ausbildung sind ersichtlich:

- Die Auszubildenden arbeiten in einem Modellunternehmen, auf das sich alle anderen Fächer (berufsbildende wie allgemeinbildende) zeitgleich und inhaltlich beziehen.
- Der handlungsorientierte Aufbau dieses Bildungsgangs fördert die selbstständige Arbeitsweise der Auszubildenden im Team.
- Das Lernen findet **im** und **am** Modellunternehmen statt, sodass das Handeln jederzeit reflektiert werden kann.
- Ziel ist die Ausbildung von **Generalisten**. Die Ausbildungsinhalte und die betriebliche Praxis orientieren sich an den konkreten Bedürfnissen der Auszubildenden und des Arbeitsmarktes und nicht am einzelnen Betriebsinteresse.

Ein Teil der Ausbildung findet in einem Modellunternehmen im Fach Betriebspraxis/Datenverarbeitung (BP/DV) statt. Dieses ist mit sechs Lerninseln ausgestattet. An jeder Lerninsel stehen vier Computer, die miteinander vernetzt sind und vom Lehrerrechner angesteuert werden können, zur Verfügung. Daneben gibt es einen Seminarraum, in dem sich die SchülerInnen zu Filial- bzw. Abteilungsbesprechungen oder auch zu Seminaren treffen. Der Unterricht wird grundsätzlich von zwei LehrerInnen, die gleichzeitig die Geschäftsleitung des Modellunternehmens darstellen, geplant und durchgeführt. Die Arbeit im Modellunternehmen ist der eine Teil der praktischen Ausbildung an der Schule, der andere Teil wird über ein dreimonatiges Praktikum mit intensiver Vor- und Nachbereitung absolviert.

Neben der Arbeit im Modellunternehmen findet der Unterricht in den traditionellen Fächern Wirtschaftslehre, Rechnungswesen, Bürowirtschaft, Sozialkunde, Deutsch, Englisch, Textverarbeitung und Mathematik statt. Dadurch, dass in der Regel die gleichen LehrerInnen, die das Modellunternehmen steuern, auch den Fachunterricht unterrichten, kann immer wieder auf die Praxiserfahrungen der SchülerInnen eingegangen werden.

Ziel der nächsten beiden Unterrichtsjahre wird es sein, die Unterrichtsfächer aufzulösen und über Lernfelder und der engen Anbindung von ERP-Programmen¹ die Themen noch problemorientierter und praxisnäher zu bearbeiten.

¹ ERP = Enterprise Resource Planing



Abb. 2: Büroarbeit im Modellunternehmen

1.2 Klasse DOQ 23

Die SchülerInnen der Klasse DOQ 23 des Oberstufenzentrums Bürowirtschaft und Dienstleistungen befinden sich im ersten Halbjahr ihrer dreijährigen vollzeitschulischen Ausbildung zur Bürokauffrau/zum Bürokaufmann plus Fachhochschulreife.

Bei der DOQ 23 handelt es sich um eine Klasse, in der die Mehrzahl der Auszubildenden weiblichen Geschlechts ist, d. h. lediglich neun der insgesamt 25 Auszubildenden sind männlich.

Bezüglich der Alterstruktur innerhalb der Klasse ist zu sagen, dass zwei Schülerinnen bereits 24 Jahre alt sind, die Mehrzahl der SchülerInnen aber in den Jahren 1981 bis 1986 geboren wurde. Bisher wurden allerdings keine altersspezifischen Auswirkungen auf die Lernatmosphäre erkennbar.

In der Klasse befinden sich mehrere SchülerInnen nicht deutscher Herkunft. Sprachliche Verständnisprobleme sind bisher nicht aufgetreten.

Alle SchülerInnen verfügen über einen Realschulabschluss.

Das Verhältnis der SchülerInnen untereinander sowie das Arbeitsklima in der Klasse sind gut. Die SchülerInnen zeigen sich mehrheitlich aufgeschlossen und lernbereit. Unterschiedlich ausgeprägt ist jedoch die mündliche Beteiligung der SchülerInnen im Unterricht. Während sich etwa fünf Schüler stets aktiv an der Erarbeitung des Unterrichtsstoffes beteiligen, nimmt eine andere Gruppe nur selten unaufgefordert teil. Etwa die Hälfte der SchülerInnen beteiligt sich zwar nur unregelmäßig an der Erarbeitung der Unterrichtsinhalte, folgt jedoch trotzdem aufmerksam dem Unterrichtsgeschehen.

1.3 Evaluationsgegenstand

In der vorliegenden Studie soll die Unterrichtseinheit „Ökonomie/Ökologie“, die im Arbeitsplan des Faches Wirtschaftslehre verbindlich vorgeschrieben wird, evaluiert werden. Dieser Lernabschnitt ist durch die Teilnahme der Schule am BLK-Modellversuch „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ neu in den Arbeitsplan aufgenommen worden. Eine Gruppe von vier KollegInnen hat daraufhin eine konkrete Unterrichtseinheit mit 12 Stunden entwickelt.

Der Aufbau der Einheit ist folgendermaßen gegliedert:

- Die SchülerInnen sollen zunächst durch einen Videofilm über eine mögliche Zukunftsprojektion diskutieren und diese reflektieren.
- Anschließend erfahren sie beispielhaft anhand des Treibhauseffektes Neues über ein Umweltproblem, den Ausstoß von Kohlendioxid.
- In den folgenden zwei Blöcken sollen die SchülerInnen durch die Methode des Stationenlernens mögliche Ursachen und Lösungsansätze bezüglich der Umweltproblematik kennen lernen.
- Nachdem das Wissen systematisiert wurde, sollen die SchülerInnen im letzten Block unterschiedliche Rollen einnehmen und im Rahmen einer Plenumsdiskussion über Probleme und Lösungsansätze hinsichtlich dieser Problematik diskutieren.

Die einzelnen Phasen und die zugeordneten Teilkompetenzen sind im Anhang tabellarisch aufgeführt (Anlage 1).

1.4 Fragestellungen

Grundsätzlich ging es mir bei der Untersuchung um die Frage, ob eine Unterrichtseinheit, die thematisch eng mit den Themen der nachhaltigen Bildung verknüpft ist, auch tatsächlich zur Entwicklung der Gestaltungskompetenz beiträgt. Hintergrund war die These, dass man sich durchaus thematisch intensiv mit diesen Themen auseinandersetzen kann, ohne dass etwas zur Kompetenzentwicklung beigetragen wird.

Im Einzelnen sollten folgenden Fragen bearbeitet werden:

- Inwieweit können die SchülerInnen im Laufe der Unterrichtseinheit ihre Gestaltungskompetenz verbessern?
- Inwieweit fühlen sich die SchülerInnen entsprechend ihres Leistungsniveaus gefordert und gefördert?
- Welchen Sinn sahen die SchülerInnen in der Unterrichtseinheit?
- Welche Teile der Unterrichtseinheit sollten verbessert werden?

2. Methodik

2.1 Kriterien und Indikatoren

Zunächst war es notwendig, das Konstrukt der Gestaltungskompetenz in unterschiedliche Teilkompetenzen aufzuteilen. Dies war im Rahmen des Modellversuchs bereits geschehen². Allerdings gab es bisher noch kein Konzept, wie man bei den SchülerInnen überprüfen könnte, ob diese Kompetenz auch tatsächlich durch eine Unterrichtseinheit gefördert werden kann. Es ist offensichtlich, dass eine so vielschichtige Konstrukt wie die Gestaltungskompetenz nicht umfassend durch eine Einheit erworben werden kann.

Hingegen sollte hier ein Instrumentarium entwickelt werden, das zeigt, inwieweit diese Unterrichtseinheit einen Beitrag dazu leistet, die Gestaltungskompetenz zu fördern. Dazu wurden für jede Teilkompetenz Indikatoren bezogen auf das hier dargestellte Projekt entwickelt.

² vgl: Harenberg, Dorothee, de Haan, Gerhard: Infobox: Kompetenzen unter www.blk21.de

I Vorausschauendes Denken und Kenntnisse im Bereich von Zukunftsszenarien und Zukunftsentwürfen

Kreativität, Phantasie und Imagination; Perspektivwechsel: Gegenwart aus der Zukunftsperspektive betrachten; Entwicklung eigener Visionen, nicht nur Aneignung und Interpretation von bereits vorgegebenen Szenarien

Indikatoren

- Die SchülerInnen lernen Zukunftsszenarien kennen.
- Die SchülerInnen können eine Verbindungen zwischen der Zukunft und der Gegenwart herstellen.
- Die SchülerInnen können ihre Wünsche und Vorstellungen hinsichtlich ihrer Zukunftsvorstellung einbringen.
- Bei den SchülerInnen wird die Kreativität und Phantasie zur Entwicklung neuer Zukunftsszenarien angeregt.

II Fähigkeit zu interdisziplinären Herangehensweisen bei Problemlösungen und Innovationen

Erkennen und Verstehen von Systemzusammenhängen; Umgang mit Komplexität; Problemorientierte Verknüpfung und vernetztes Denken

Indikatoren

- Die SchülerInnen erkennen das zentrale inhaltliche Problem des Projekts.
- Den SchülerInnen werden ökonomische, ökologische und soziale Probleme durch das Projekt deutlich.
- Die SchülerInnen lernen Lösungswege kennen und können diese auch hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile differenzieren.

III Vernetzungs- und Planungskompetenz

Projektieren und Handeln der Akteure, Selbstorganisation und Antizipation, Nebenfolgen und Überraschungseffekte; Schnelle Veränderbarkeit und Vorläufigkeit des Wissens; Fehlerfreundlichkeit; im Gegensatz dazu: Lernen durch Schock

Indikatoren

- Die SchülerInnen handeln im Projekt selbstständig.
- Den SchülerInnen werden Anregungen gegeben, wie sie bei der Lösungssuche vorzugehen haben.
- Die SchülerInnen lernen aus ihren Fehlern.
- Die SchülerInnen können sich die zu bearbeitenden Aufgaben aussuchen. #

IV Fähigkeit zur Gemeinschaftlichkeit und Solidarität

Gerechtigkeitskonzepte; Empathie und Mitleid; Humanität und andere Werte; Urteilsbildung und gesellschaftliche Verständigung, Partizipation

Indikatoren

- Die SchülerInnen versetzen sich in die Situation von Menschen aus der sogenannten „Dritten Welt“.
- Die SchülerInnen erkennen Grundprobleme der sogenannten Entwicklungsländer.
- Die SchülerInnen lernen Lösungen für die Probleme der sogenannten Entwicklungsländer kennen.
- Die SchülerInnen lernen in dem Projekt konkrete Maßnahmen kennen, wie sie durch eigenes Handeln das inhaltliche Problem verringern können.
- Den SchülerInnen wird die Möglichkeit gegeben ihre Gefühle auszudrücken.

V Verständigungskompetenz und Fähigkeit zur Kooperation

Teambildung, Kommunikationsfähigkeit; Konfliktbewältigung; Konsensbildung, transkulturelle Verständigung; Differenzen und Übereinstimmungen in Wahrnehmungen, Sichtweisen und Einstellungen

Indikatoren

- Den SchülerInnen wird die Möglichkeit gegeben mit ihren MitschülerInnen zusammenzuarbeiten.
- Verschiedene Meinungen werden im Unterricht zugelassen.
- Die SchülerInnen können von anderen Meinungen profitieren.
- Den SchülerInnen werden Hilfestellungen bei Konflikten in der Gruppe gegeben.

VI Fähigkeit, sich und andere motivieren zu können

Motive des Verhaltens; Lebensstile, Wohlbefinden, Gewohnheiten; Erlebniswert, Spaß, Attraktivität, soziale Kontexte, Mitbestimmung

Indikatoren

- Die SchülerInnen lernen die attraktiven Seiten einer „nachhaltigen“ Welt kennen.
- Die SchülerInnen sind sich der unattraktiven Seite einer nachhaltigen Welt bewusst.
- Den SchülerInnen wird die Möglichkeit gegeben sich und ihre MitschülerInnen während des Projektes zu motivieren.

VII Kompetenz zur distanzierten Reflexion über individuelle wie kulturelle Leitbilder

Selbstwahrnehmung, Erkennen und Reflektieren eigener Wünsche und Interessen, kulturelle Bedingtheit des eigenen Verhaltens, Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Leitbildern

Indikatoren

- Die SchülerInnen entwickeln durch das Projekt neue Wünsche und Interessen.
- Die SchülerInnen haben eine Vorstellung, was für sie nachhaltige Entwicklung bedeutet.
- Die SchülerInnen überdenken durch das Projekt eigene Verhaltensmuster.
- Die SchülerInnen lernen verschiedene Lebensmodelle in unterschiedlichen Kulturen kennen.

VIII eigene Kategorie: Förderung guter SchülerInnen

Indikatoren

- Die SchülerInnen fühlen sich in diesem Projekt besonders gefordert.
- Die SchülerInnen können Ihre persönlichen Stärken und Fähigkeiten einbringen.

2.2 Instrumente

Im Rahmen der Untersuchung wurde mit drei verschiedenen Methoden Daten erhoben, um den Anspruch der Triangulation³ gerecht zu werden und über verschiedene Wege die Antworten der SchülerInnen zu überprüfen.

Aufgrund des sehr komplexen Konstruktes der Gestaltungskompetenz erschienen Fragebögen nicht die richtige Methode zu sein, um alle Teilkompetenzen adäquat zu erfassen.

Als erste Methode wurde stattdessen das Interview gewählt. Hier war die Möglichkeit gegeben, Rückfragen zu stellen. Es wurden insgesamt fünf SchülerInnen der Klasse ausgewählt. Es wurde darauf geachtet, dass zwei leistungsstarke⁴, ein mittelmäßiger und zwei leistungsschwache SchülerInnen interviewt wurden. Die Auswahl würde ich somit als repräsentativ bezeichnen.

Die ausgewählten SchülerInnen sollten in jedem Unterrichtsblock zusätzlich ein Schüler-Logbuch führen. Dabei war den SchülerInnen freigestellt, ob sie ihr Logbuch am Ende der Stunde auch tatsächlich abgeben oder nicht. Somit konnten sie recht persönliche Angaben machen und erst am Ende der Stunde überlegen, ob sie diese Punkte ihrem Lehrer auch mitteilen wollen. Ca. 40 % der Schüler-Logbücher bekam ich jeweils am Ende der Unterrichtseinheit ausgefüllt von den SchülerInnen zurück. Das Schüler-Logbuch ist im Anhang 4 beigelegt.

Schließlich füllte ich nach jeder Stunde ein eigenes Logbuch über den Unterricht aus. Vorteil gegenüber dem Tagebuch war dabei die stärkere Strukturierung der eigenen Überlegungen und Gedanken. Dieses Lehrerlogbuch gab ich der Referendarin, die die gesamte Unterrichtseinheit dabei war und als Art „*critical friend*“ den Unterricht beobachtete. Das Lehrerlogbuch ist im Anhang 5 beigelegt.

3. Diskussion

3.1 Darstellung und Interpretation der Ergebnisse

Die Ergebnisse stelle ich anhand der Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz dar. Dabei werde ich zunächst beschreiben, in welchen Unterrichtsphasen diese Teilkompetenz v. a. erreicht werden sollten und anschließend die Schüleräußerungen zu diesen Punkten zitieren. Die Zahlen hinter den Zitaten beziehen sich auf die Schülernamen. Gleich im Anschluss werden aus Gründen der Übersichtlichkeit die Ergebnisse diskutiert.

³ Altrichter/Posch, S. 165

⁴ Leistungsstarke Schüler wurde dabei anhand der Schulnoten in diesem Fach definiert.

I Vorausschauendes Denken und Kenntnisse im Bereich von Zukunftsszenarien und Zukunftsentwürfen

In der ersten Unterrichtsphase wurde den SchülerInnen die Möglichkeit gegeben ein Zukunftsszenarium kennen zu lernen, dass im Jahr 2030 spielt und ein „Gespensterszenarium“ darstellt. Dabei handelte es sich um den Film „Crash 2030“ von J. Faulstich, den der Hessische Rundfunk im Jahre 1994 ausstrahlte. Den SchülerInnen ist offenbar nur zum Teil bewusst, dass dies nur eine Möglichkeit von vielen darstellt:

- *„Es wird im Jahr 2030 sehr schlecht aussehen. Es kommt zu einem Chaos (1)“*,
- *„Dass es so schlimm wird, habe ich gar nicht erwartet (5)“*
- *„Die Vorstellung, wie die Welt m Jahr 2030 aussehen wird, war schockierend. Ich habe es nicht geglaubt, dass es so werden kann (2).“*

Nur einer der befragten Schüler hat auf die Möglichkeit einer anderen Entwicklung hingewiesen: *„Ein Zukunftsszenarium wurde durch das Video gezeigt, aber es war nur eins von vielen, so muss es ja nicht sein.(3)“*

Es fällt den SchülerInnen nicht schwer, dieses Szenarium auf die Gegenwart zu beziehen, zumal in dem Video als ein Beispiel die Auswirkungen des Hochwassers gezeigt wurden: *„Es wurde deutlich, dass die vorgestellten Auswirkungen jetzt schon vorkommen können - mit dem Hochwasser und so (1).“*

Ein Schüler hat die eigenen Wünsche an der Realität gespiegelt und gesehen, dass es dabei zu starken Widersprüchen kommen kann: *„Jeder Mensch will in einer gesunden Welt leben, aber er will nicht auf das Autofahren verzichten. Und dann will er aber auch nicht, dass da keine Bäume mehr stehen auf den Feldern. (4)“*

Interpretationen und Handlungsideen für den Unterricht

Die Unterrichtseinheit wurde im Januar 2003 durchgeführt, nur drei Monate, nachdem das „Jahrhunderthochwasser“ über Ostdeutschland hereingebrochen war. Dies hat die Aktualität sicher verstärkt.

Es ist in der Einheit offensichtlich nicht gelungen, dass die SchülerInnen ihre eigenen Wünsche bezüglich der Zukunft einbringen können oder sogar eigene Zukunftsszenarien entwickeln konnten. Hierauf müsste bei einem zweiten Durchgang der Unterrichtseinheit verstärkt hingearbeitet werden, z. B. indem ein zweites positives Szenarium dargestellt wird. Dafür kämen beispielsweise die Marketingfilme von einigen „High-Tech-Unternehmen“ in Frage, die das Leben in der Zukunft als sehr lebenswert darstellen. Aus der Vorstellung dieser beiden Möglichkeiten könnten die SchülerInnen z. B. einen eigenen Zukunftsentwurf formulieren.

Eine andere Möglichkeit wäre, dass die SchülerInnen eigene Zukunftsszenarien mithilfe einer Phantasiereise entwickeln, ohne vorher stark zu intervenieren. Auf diese Weise würden die Vorstellungen der SchülerInnen deutlicher.

Andererseits darf man auch nicht übersehen, dass der Film die SchülerInnen emotional sehr aufgewühlt hat und sie damit für die Thematik „geöffnet“ hat. Hier bleibt die Frage, ob dies durch einen anderen Zugang ebenfalls so gelungen wäre.

II Fähigkeit zu interdisziplinären Herangehensweisen bei Problemlösungen und Innovationen

Diese Teilkompetenz sollte im Prinzip bis auf die erste Phase in allen weiteren Phasen erreicht werden.

Das zentrale Problem wurde den SchülerInnen zunächst einmal deutlich: *„Es reicht nicht, wenn man nur versucht Umweltmaßnahmen durchzusetzen, denn dann geht es der Wirtschaft nicht mehr so gut und dann werden vielleicht auch noch Leute entlassen. (3)“*

Die Komplexität des Problems wurde somit zumindest ansatzweise deutlich: *„Die Ökologie wird verschmutzt durch die Unternehmen. Und durch die verschmutzte Umwelt können auch soziale Spannungen entstehen (4).“* Die Nachfrage, ob nur Unternehmen die Umwelt verschmutzen, wird relativiert: *„Wir zerstören selbst die Umwelt durch unser Verhalten und dies macht ja alles so kompliziert (5)“*.

Lösungen konnten bei vorgegeben Konfliktfällen durchaus erkannt werden. So wurde in dem Konfliktfall mit der Standortwahl eines Unternehmens (Station 2) erkannt, dass dieses Unternehmen sich nur ansiedeln darf, wenn *„es Filter einbauen lässt, das Wasser wirklich zu 100 % gereinigt wird und auch nicht im Naturschutzgebiet gebaut wird“*(4) Die Konflikte, die sich aber durch diese Auflagen auf ökonomischer Seite ergeben können, wurden dann nicht mehr erkannt.

Der Zielkonflikt, der am ehesten gesehen wurde, stammt aus der unmittelbaren Erfahrungswelt der SchülerInnen: *„Jeder fährt gerne Auto, denn jeder ist halt Egoist, man könnte ja Bus und Bahn fahren, aber Auto ist halt bequemer“*(5).

Interpretationen und Handlungsideen für den Unterricht

Offensichtlich wurde an diesem Punkt, dass die abschließende Gruppendiskussion zwar die Probleme auf den Tisch gelegt hat, die durch die unterschiedlichen Interessen der Entwicklungsländer, der industrialisierten Staaten und der globalen Wirtschaftsunternehmen entstehen, aber den SchülerInnen wurden keine klaren Lösungswege deutlich. Diese ergeben sich aber auch in realen Verhandlungsprozessen nur sehr schwer. Es bleibt fraglich, ob man diese Problematik so global in einer Unterrichtseinheit aufbauen sollte, wenn man dann die SchülerInnen mit dem Dilemma alleine lässt.

„Diese Länder (die Entwicklungsländer S.M.) ... mehr unterstützen bei den Umweltschutzmaßnahmen, die haben ja nicht so viel Geld. Aber wer dies zahlen soll? Unser Staat oder die Industrieunternehmen wollen es ja offensichtlich nicht (2)“.

Es kann in einer Unterrichtseinheit von 12 Stunden nicht das Ziel sein, dass die SchülerInnen das höchstkomplexe Beziehungsgeflecht zwischen Ökonomie und Ökologie durchdringen. Allerdings sollten sie durchaus ein Gefühl für die Komplexität entwickeln und auch Anregungen bekommen, wie man damit umgehen kann. Es besteht sonst die Gefahr, in eine Katastrophenpädagogik abzurutschen, die kaum bis keine Motivation für eine konstruktive Bearbeitung von Fragen nachhaltiger Bildung auslöst. Die Auseinandersetzung mit Dilemmatas hat dabei die wichtige Funktion zu verhindern, dass zu einfache und gradlinige Konzepte akzeptiert werden. Es geht darum, Dilemmatas zu akzeptieren und trotzdem handlungsfähig zu bleiben. Was vor allem auch heißt, mit vorläufigen Wissen umgehen zu können. Das ist natürlich kein leicht zu erreichendes Lernziel.

Es ist in dieser Unterrichtseinheit offensichtlich gelungen, zentrale Problemfelder anzureißen, allerdings sind die Lösungsansätze nicht sehr konkret geworden bzw. wurden die Probleme so

global betrachtet, dass die Lösungen auch tatsächlich nur sehr schwer zu finden sind. Hier sollte die Unterrichtseinheit noch einmal durchforstet werden, um die Konfliktfälle weniger komplex anzulegen und dadurch handhabbare Lösungen zu erhalten.

Es erwies sich dagegen als richtig, Probleme aus der realen Erfahrungswelt der SchülerInnen anzusprechen. Da die meisten SchülerInnen derzeit volljährig werden, ist das Thema des Autofahrens sehr aktuell. Zwei Stationen (Station 1 und 4) hatten mittel- bzw. unmittelbar mit dem Autofahren zu tun, und auf das Dilemma des Autofahrens haben die SchülerInnen in den Interviews auch des öfteren hingewiesen.

III Vernetzungs- und Planungskompetenz

Diese Teilkompetenz sollte v. a. durch das Stationenlernen, aber auch durch die abschließende Gruppendiskussion gefördert werden.

Die SchülerInnen sollten in dieser Unterrichtseinheit nicht nur inhaltliche Vorgaben erfüllen und Fachwissen anhäufen, sondern sie sollen auch lernen, selbstständig die Aufgaben zu bearbeiten, sich gegenseitig zu helfen und gemeinsam Probleme zu bearbeiten.

Das grundsätzliche Vorgehen bei der Gruppenarbeit wurde von den SchülerInnen offensichtlich gut erfüllt, wie eine Schülersaussage zeigt: *„Die Gruppen, die zusammen saßen, haben zunächst alle die Aufgaben gelesen und dann besprochen, wie sie die Aufgaben lösen würden. Jeder hat für sich überlegt und dann mit anderen darüber gesprochen, wie sie zu lösen sind. Dann wurden die Aufgaben auch verglichen. (4)“*

Um diese Kompetenz zu erreichen, muss die Aufgabenstellung so klar sein, dass sie selbstständig von den SchülerInnen bearbeitet werden kann.

- *„Die Aufgabenstellung war immer klar. Ich wusste immer, was zu machen ist und wie ich vorgehen muss(5)“.*
- *„Ich habe erst einmal drauflosgearbeitet, als ich aber nicht weiter kam, dann habe ich mir doch die Aufgabe noch mal durchgelesen und dann wurde mir es doch klar. (2)“*

Hinsichtlich der eigenständigen Bearbeitung von Aufgaben meinte eine Schülerin, dass sie nicht selbstständig arbeiten konnte: *„Wir mussten ja alle Aufgaben machen (2)“.*

Man darf auch nicht übersehen, dass nicht alle SchülerInnen mit dieser Art der Aufgabenstellung zurecht kommen. *„Ja, man konnte schon selbstständig handeln. Aber dieses Projekt mit den fünf Tischen (das Stationenlernen, S.M.) fand ich gar nicht so gut, da saß man nur, wollte so schnell wie möglich die Aufgaben abarbeiten. Wenn der Lehrer die Informationen schön strukturiert an die Tafel schreibt, gefällt mir dies besser“ (5).*

Interpretationen und Handlungsideen für den Unterricht

In Hinsicht auf diese Teilkompetenz hat die Unterrichtseinheit offensichtlich einiges bewirken können. Die SchülerInnen kamen mit der Aufgabenstellung zurecht, halfen sich gegenseitig und bearbeiteten die Aufgaben selbstständig. Es fand durch das zum Teil vorschnelle Vorgehen der SchülerInnen auch ein Lernen durch Fehler statt.

Man sollte allerdings überlegen, ob es nicht sinnvoll wäre, dass die SchülerInnen nicht alle Stationen bearbeiten müssen, sondern nur einen Teil davon, so dass sie auch mehr in die Tiefe gehen können. Man muss als Lehrer nur aufpassen, dass alle Stationen bearbeitet werden, oder aber man ist bereit eine Station ganz aus dem Aufgabenkanon zu nehmen, wenn keinE SchülerIn

daran Interesse findet. Man könnte sich weitergehend auch überlegen, ob man nicht mit einem System aus Pflicht, Wahlpflicht- und reinen Wahlstationen arbeitet.

Dass einige SchülerInnen nur sehr schwer mit der Aufgabenstellung zurecht kommen, ist ein grundsätzliches Problem: Ich vermute, dass viele von ihnen im Laufe ihrer Schullaufbahn so sozialisiert worden sind, dass sie die Art der frontalen Informationsvermittlung durch den Lehrer bevorzugen. Durch Erfolgserlebnisse können sie wahrscheinlich am ehesten vom selbstständigen Arbeiten überzeugt werden. Außerdem sollte am Anfang einer solchen Unterrichtseinheit auch der Sinn des selbstständigen Arbeitens erläutert werden.

Es bleibt allerdings die Frage, ob kognitiv weniger leistungsfähige SchülerInnen nicht grundsätzlich Probleme mit selbständiger Arbeit haben? Für diese Schülergruppen müsste man aber ebenfalls Angebote.

IV Fähigkeit zur Gemeinschaftlichkeit und Solidarität

Die Fähigkeit zur Gemeinschaftlichkeit und Solidarität konnten die SchülerInnen in der vorliegenden Unterrichtseinheit hauptsächlich durch die Gruppendiskussion und durch das Hineinversetzen in die Rolle der Entwicklungsländer erlernen.

Die Probleme, mit denen die Entwicklungsländer leben müssen, wurde im Nachhinein von den SchülerInnen relativ eindimensional mit materiellen Problemem dargestellt: *„Die haben einfach kein Geld, um etwas zu machen“*(4).

Auch wenn die SchülerInnen bei der Frage, ob ihre Gefühle angesprochen worden sind, allgemein mit „Nein“ antworteten, so haben sie gerade in diesem Bereich häufig von ihren Gefühlen gesprochen:

- *„Es hat mich gestört, dass wir ziemlich im Luxus leben. Ich habe es sehr persönlich genommen den Unterschied zwischen denen und uns(2)“.*
- *„Es macht einen im Kopf verrückt, dass es anderen so schlecht geht oder wie wir so umgehen mit der Umwelt (3).“*

Darüber hinaus zeigten sie sich „geschockt“ über die Auswirkungen des CO²-Ausstoßes für die Umwelt.

Die Berichte aus den Logbüchern zeugen ebenfalls von einer starken emotionalen Auseinandersetzung mit dem Thema:

- *„Mir war schon mulmig als ich den Video sah“ (1),*
- *„Ich war schockiert wie kaputt unsere Umwelt schon ist“ (5).*

Interpretation und Handlungsideen für den Unterricht

Die SchülerInnen haben sich im Rahmen dieser Unterrichtseinheit mit den Problemen der Entwicklungsländer auseinandergesetzt, sind aber aufgrund der Komplexität auch sehr schnell an die Grenzen gestoßen und sind damit in eindimensionale Erklärungsmuster „geflüchtet“ (z. B. kein Geld).

Möglichkeiten, wie man durch eigenes Handeln in diesem Bereich etwas ändern könnte, wurden nicht angesprochen. Hier ist zu überlegen, ob der letzte Teil der Unterrichtseinheit so verändert wird, dass die Probleme konkreter an der Erfahrungswelt der SchülerInnen ansetzen. So können Handlungsmöglichkeiten aufgezeigt werden, indem z. B. gezeigt wird, dass die SchülerInnen durch den Einkauf von Trans-Fair-Produkten einen kleinen Beitrag für einen gerechteren Welthandel leisten könnten.

V Verständigungskompetenz und Fähigkeit zur Kooperation

Bei der Verständigungskompetenz kommt es darauf an, dass die SchülerInnen befähigt werden ihre Meinungen zu artikulieren, mit ihren MitschülerInnen zusammenarbeiten und das Gefühl haben, dass sie von der Meinung ihrer MitschülerInnen profitieren. Dazu muss natürlich zunächst einmal der Raum gelassen werden, dass sie diese Meinungen auch darstellen können. Gefördert wurde diese Kompetenz v. a. in den letzten beiden Phasen der Unterrichtseinheit, da hier über die Ergebnisse diskutiert wurde und die SchülerInnen sich auf bestimmte Aspekte einigen mussten.

In der vorliegenden Unterrichtseinheit wurde offensichtlich der Raum gelassen diese Meinungen zu artikulieren und auch zusammenzuarbeiten. Dies wurde von allen SchülerInnen bestätigt. Andererseits haben die meisten der befragten SchülerInnen gesagt, dass sie ihre eigenen Meinungen nicht ausgedrückt haben:

- *„Andere Meinungen wurden schon zugelassen. Meine eigene Meinung habe ich selbst aber kaum gesagt (1).“*
- *„Warum ich meine Meinung nicht gesagt habe, weiß ich auch nicht so genau (4)“..*

Unterschiedlicher Meinung war man, ob man von den Meinungen der anderen profitiert hat. *„Profitiert von der Meinung der anderen habe ich beim Rollenspiel. (2)“* *„Durch die eine Diskussion (gemeint ist das Rollenspiel S.M.). Aber die Meinungen waren durch die verschiedenen Blätter vorgegeben. Es waren nicht die eigenen Meinungen. (3)“*

Interpretationen und Handlungsideen für den Unterricht

Bei der Analyse dieses Punktes zeigt sich einiges über die Kultur, in der Schule eigene Meinungen zu äußern oder auch von den Meinungen der Mitschüler zu profitieren. Die SchülerInnen sind nach wie vor an die an häufig vordergründigen Einbahndiskussion Lehrer-Schüler gewöhnt. Wenn diese nicht ständig durchbrochen wird, sehen sie einerseits keinen Sinn darin, eigene Meinungen zu äußern, andererseits sind sie es auch nicht gewohnt, und es fällt ihnen schwer, diese zu artikulieren.

Konzeptionell wäre nun zu überlegen, was dagegen getan werden könnte. Gruppendiskussion, bei denen die SchülerInnen gezwungen sind andere Meinungen und Einstellungen anzunehmen und sich damit auseinanderzusetzen, sind ein Mittel dies zu üben. Dies ist für den Großteil der SchülerInnen ungewohnt. Auch wurde es von zumindest einem Schüler als negativ angesehen, dass man dabei nicht seine eigene Meinung äußern konnte. In diesem Zusammenhang müsste man den SchülerInnen einerseits den Sinn der Rollenannahme klarmachen, andererseits auch mehr Möglichkeiten geben, eigene Meinungen so zu äußern, dass sie Wert geschätzt werden und auch von SchülerInnen akzeptiert werden.

Erschwert wird Arbeit an diesem Ziel im Unterricht zusätzlich daran, dass es z. Zt. noch keine entwickelte Diskussionskultur in unserer Schule gibt.

VI Fähigkeit, sich und andere motivieren zu können

Diese Teilkompetenz sollte vor allem in den längeren Einzel- und Gruppenarbeitsphasen gefördert werden, d. h. durch das Stationenlernen und durch die Gruppendiskussion.

Eine Welt, die nach nachhaltigen Gesichtspunkten bewirtschaftet wird, hat auch eine gewisse Attraktivität für die SchülerInnen:

- *„Also wenn die Umwelt gesund ist und man auch in andere Länder reisen kann und dort nicht ausgeraubt wird, dann finde ich dies recht attraktiv (4)“.*
- *„Wenn es einfach nicht mehr so laut wäre, dort wo ich wohne, würde ich es schon sehr gut finden (5)“.*

Als unattraktive Seiten werden genannt:

- „Also ich kann mir kaum vorstellen, dass ich kein eigenes Auto haben dürfte (4).“
- „Auf ein Auto kann ich ja schon verzichten, aber nicht auf ein Motorrad?“ (2)

Im Hinblick auf die Motivation für das Fach und das Lernen allgemein wurden von den SchülerInnen folgendes geäußert:

- „Dies war etwas ganz anderes. Dies ist es, was ich mir unter Wirtschaftslehre vorstellen. Man konnte es auf den Alltag beziehen und hat etwas gelernt (1).“
- „Viel unterhaltsamer als der normale Unterricht, die Zeit verging viel schneller. (3)“
- „Besser als normaler Unterricht, da man mehr Sachen macht mit Diskussionsrunden, und so. (2)“
- „Attraktiver als normaler Unterricht. Wir machen ja oft Projektarbeit, dann kann man mehr eigene Ideen einbringen, zusammenarbeiten; hat Spaß gemacht (4).“

Interpretationen und Handlungsideen für den Unterricht

Wenn man in Gruppen zusammenarbeitet, ist es nicht nur wichtig, dass man sich selbst motivieren kann, um die Aufgaben zu erledigen, sondern man muss im Rahmen der Teamarbeit auch andere, die in der gleichen Gruppe sind, motivieren und möglichst mitreißen können. Dazu müssen aber die Unterrichtsinhalte interessant gestaltet sein.

Die Unterrichtseinheit ist von den SchülerInnen durchgehend positiv aufgenommen worden. Auch sahen die SchülerInnen positive Seiten um sich für eine „nachhaltige Welt“ einzusetzen, obwohl ihnen auch gleich viele negative Seiten eingefallen sind. Allerdings werden die negativen Seiten wiederum sehr eindimensional dargestellt. Hier wäre es wichtig die unterschiedlichen Qualitäten klarer herauszuarbeiten: Ist es nun wichtiger, in einer gesunden Lebensumwelt zu leben oder alternativlos darauf zu bestehen, immer mit dem Auto fahren zu wollen? Das zeitweilige Umsteigen auf alternative Verkehrsträger wird nicht thematisiert.

Insgesamt bot die Unterrichtseinheit aber zu wenig Gelegenheit Mitschüler zu motivieren.

VII Kompetenz zur distanzierten Reflexion über individuelle wie kulturelle Leitbilder

Diese Kompetenz sollte in allen Phasen gefördert werden, zum Tragen kommt sie aber am stärksten in der letzten Gruppendiskussionsphase.

Die SchülerInnen äußerten sich dabei zur Frage, inwiefern sie ihr Verhalten überdenken wollten, wie folgt:

- „Autofahren tue ich eh nicht. Energieeinsparen zu Hause, Energiesparlampen einsetzen, Wasser sparen und Müll trennen, dies tun wir in unserer Familie schon. Ansonsten hat das Projekt die Sachen wieder bewusster gemacht!“ (1)
- „Also ich will andere darauf aufmerksam machen: Müll trennen und dass wir nicht so Sachen kaufen, die Verschwendung sind. (2)“
- „Ich habe jetzt wieder darüber nachgedacht. Mülltrennung mache ich jetzt mehr. Meiner Schwester habe ich es auch gesagt. Wir lassen im Geschäft kleine Verpackungen zurück.“ Habe nach dem Film mit meinem Vater darüber geredet, und er hat gesagt, dass er sich auch gut vorstellen kann, dass es so schlimm wird. Und dass man etwas tun sollte“. (4)
- „Mir wurde klarer, was passieren wird in der Umwelt und wer zum größten Teil daran Schuld hat. (2)“

- *„Ich werde eigene Verhaltensweisen überdenken, wenn ich z. B. sage „Papa fahr mich mal dahin“, dann sagt man sich vielleicht, dann nehm ich lieber den Bus. (5)“*

Interpretationen und Handlungsideen für den Unterricht

Schließlich soll eine Unterrichtseinheit, die versucht Gestaltungskompetenz zu vermitteln, auch versuchen die eigene Realität kritisch zu reflektieren und andere Realitäten mit einzubeziehen. Was ist also der eigene Beitrag der SchülerInnen und inwieweit hat die Unterrichtseinheit dazu beigetragen, dass sie kritischer darüber reflektieren?

Insgesamt kann im Hinblick auf diese Teilkompetenz gesagt werden, dass alle befragten SchülerInnen zumindest teilweise ihre Verhaltensweisen überdenken wollen. Was aber bleibt in einigen Monaten davon? Hier wäre eine Längsschnittstudie angebracht, um zu untersuchen, wie sich das Verhalten z. B. in einem Jahr entwickelt hat. Weiterhin könnte im Sinne des erfahrungsorientierten Lernens überlegt werden, ob die SchülerInnen nicht über einen klar definierten Zeitraum einmal ihre Mobilitätsgewohnheiten bewusst ändern, um aus diesem Erfahrungshintergrund heraus fundiert über Alternativen diskutieren zu können.

Die Möglichkeiten andere Lebensmodelle in anderen Kulturen kennen zu lernen, bot diese Unterrichtseinheit nur in Ansätzen und nicht ausreichend.

VIII Eigene Kategorie: Förderung guter SchülerInnen

Eine zusätzliche These bei meinem Forschungsvorhaben war die Annahme, dass die guten SchülerInnen durch solch eine Einheit, bei der mehr selbstständig und eigenverantwortlich gearbeitet wird, auch mehr gefordert sind. Die zwei leistungsstarken Schüler, die ich bei der Erhebung dazu befragte, antworten dazu:

- *„... Fühlte mich mehr gefordert. Ich musste versuchen, mehr Argumente zusammenzubringen. Und durch diese Art der Arbeit, kann man nicht nur einfach so dasitzen (4)“.*
- *„Mehr gefordert, da man ständig selbst arbeiten musste. Im Unterricht kann man einfach nur dasitzen. Sagen muss man nichts. Diesmal musste man die Aufgaben erledigen (3).“*

Interessanterweise haben die eher leistungsschwächeren SchülerInnen, denen ich die Frage ebenfalls stellte, geantwortet, dass sie sich nicht mehr gefordert fühlten. Sie nahmen den Druck, dass sie nun die Aufgaben alleine oder mit ihren MitschülerInnen bearbeiten müssen, offensichtlich nicht so wahr und hatten das Gefühl, dass sie sich auch dabei „ausruhen“ könnten.

Interpretationen und Handlungsideen für den Unterricht

Es ist zunächst einmal festzustellen, dass sich die leistungsstarken SchülerInnen durch dieses Projekt mehr gefordert fühlten. Sie sahen die Komplexität des Projektes eher als die leistungsschwächeren SchülerInnen. Interessant ist allerdings die Frage, warum diese SchülerInnen den Anforderungen nicht gewahr werden. Es ist möglich, dass sie die Lösungen einfach nur abschreiben, was im Rahmen der Gruppenarbeit auch gut möglich war. Zum anderen könnte ihnen die Zielerreichung generell nicht so wichtig sein. Warum sollen sie sich anstrengen, eine „4“ ist doch eine ausreichende Note. Schließlich könnte es noch sein, dass die Anforderungen generell zu hoch gesteckt waren, so dass sie keine Chancen sahen, die Aufgaben auch zu erfüllen.

Diese Fragen kann durch meine Untersuchung nicht vollständig beantwortet werden. Da aber die begründete Annahme besteht, dass alle drei Vermutungen auch plausibel sind, müsste ein besonderes Augenmerk darauf gelegt werden, dass auch bei relativ komplexen Projekten wie diesem die Möglichkeit für die leistungsschwächeren SchülerInnen besteht, zumindest einen Teil der Aufgaben selbstständig zu bearbeiten. Einen Ansatz dafür bietet die Unterrichtseinheit schon

jetzt: So wurden im Rahmen dieses Projektes in den Stationen 1 und 4 sehr konkrete Rechenaufgaben gegeben, die von allen SchülerInnen beantwortbar waren. Die Probleme ergaben sich dann erst bei der Interpretation der Ergebnisse.

3.2 Erfahrungen mit den Erhebungsinstrumenten und Nebenwirkungen

In der Studie arbeitete ich mit den drei Instrumenten:

- Interview
- Schüler-Logbuch
- Lehrer-Logbuch

Es hat sich erwiesen, dass sich gerade die Logbücher sehr gut eignen, atmosphärische Stimmungen aufzufangen:

- „Ich musste mir ständig Gedanken über den Streß zu Hause machen“ (2)
- „Ich hatte die ganze Zeit über Kopfschmerzen“ (4)
- „So richtig viel habe ich nicht mitbekommen, da ich sehr müde war (5).

Und man bekommt, quasi nebenbei, eine Rückmeldung über die eigene Lehrerrolle.

- „Sie haben sich zu stark auf einige SchülerInnen konzentriert (2)
- “Die Unterrichtseinheit war mir heute zu stressig, da sehr stark unter Zeitdruck gearbeitet werden musste (3).“

So wurde mir wieder bewusst, dass sich SchülerInnen häufig gar nicht auf den Unterricht konzentrieren können. Ein weiterer Pluspunkt des Schüler-Logbuches war auch der relativ geringe Auswertungsaufwand.

Das Lehrerlogbuch hat den Vorteil, dass die Antworten vorstrukturiert werden. Damit wird gewährleistet, dass man in jeder Stunde auf dieselben Aspekte eingeht. Auch konnte ich dadurch die Eindrücke meines „critical friend“ mit meinen eigenen Eindrücken gut vergleichen. Für die Beantwortung meiner Frage hinsichtlich der Gestaltungskompetenz gaben die Logbücher dagegen nur sehr wenig her.

Dafür hat sich das Interview gut bewährt. Man hat die Möglichkeit Nachfragen zu stellen und an einigen Stellen in die Tiefe zu gehen, was mit einem Fragebogen nicht möglich ist. Auch können Widersprüche der Schülerantworten direkt angesprochen werden. Allerdings muss für die SchülerInnen klar sein, dass es dabei nicht um ein Prüfungsgespräch geht; ein Vorurteil, mit dem ich am Anfang meiner Untersuchung desöfteren konfrontiert wurde.

Schließlich fühlen sich die SchülerInnen durch diese Gespräche Ernst genommen. Fragebögen sind relativ üblich und für die SchülerInnen bleibt das Ergebnis der Umfrage oft im Dunkeln. Beim Interview haben sie einen direkteren Kontakt zum Fragesteller. SchülerInnen, die nicht befragt wurden, fühlten sich sogar etwas benachteiligt, was ich aus Nachfragen der übrigen SchülerInnen bemerkte.

Negativ bei den Interviews ist der sehr hohe Auswertungsaufwand. Zunächst müssen 70 min. Tonbandmitschnitt transkribiert werden. Hier erleichtert es die Arbeit, nur die wichtigsten Stellen mitzuschreiben. Danach müssen die Antworten noch den entsprechenden Teilkompetenzen zugeordnet werden, um im Anschluss die Aussagen zu analysieren und zu interpretieren. Dies ist im Rahmen der „normalen“ Lehrertätigkeit nur exemplarisch möglich, besonders wenn man bedenkt, dass im Fall der vorliegenden Studie eine Längsschnittuntersuchung sinnvoll wäre, um

die langfristige Wirkung zu erforschen. Ein nachhaltiger Einfluss auf die Gestaltungskompetenz kann m. E. nur durch eine kontinuierliche Auseinandersetzung der SchülerInnen mit Fragen der nachhaltigen Bildung (z. B. durch verschiedene Projekte) erzielt werden.

4. Ausblick oder „Was bedeutet dies für meine Praxis?“

Welche Erkenntnisse kann ich anhand der Ergebnisse für meine Unterrichtspraxis gewinnen?

Hinsichtlich des Kompetenzgewinns kann man zusammenfassend sagen, dass die Einheit einen Beitrag zur Förderung der Gestaltungskompetenz geleistet hat. Vor allem die Teilkompetenzen „Fähigkeit zur interdisziplinären Herangehensweise bei Problemlösungen und Innovationen“, die „Vernetzungs- und Planungskompetenz“ sowie „Kompetenz zur distanzierten Reflexion über individuelle wie kulturelle Leitbilder“ wurden gefördert.

Den SchülerInnen ist die Komplexität des Themas bewusst geworden und die Zielkonflikte in diesem Bereich haben sie zumindest ansatzweise erkannt. Auch haben sie gelernt selbstständig Fragestellungen zu bearbeiten, eine Fähigkeit, die sie in die unterschiedlichsten Zusammenhängen sowohl im Unterricht als auch in ihrem späteren Berufsleben immer wieder anwenden müssen. Ferner haben sie sich dazu geäußert, dass sie ihr Verhalten in verschiedenen Lebensbereichen überdenken wollen. Auch wenn es fragwürdig ist, inwieweit diese Gedanken handlungswirksam sind, so vermute ich doch, dass durch das Nachdenken über eigene Verhaltensweisen und auch durch Gespräche, die im privaten Rahmen angeregt wurden, Anstöße für ein verändertes Verhalten gegeben werden konnten.

Bei der Untersuchung meiner eigenen Kategorie hinsichtlich der Förderung besonders leistungsstarker SchülerInnen kann davon ausgegangen werden, dass bei diesen SchülerInnen die Komplexität des Projektes durchaus positiv aufgenommen wurde. Ich darf jedoch nicht übersehen, dass auch den eher „schwächeren“ SchülerInnen Möglichkeiten geboten werden müssen sich sinnvoll einzubringen.

Die weiteren Teilkompetenzen konnten nur ansatzweise gefördert werden, wobei man m. E. von keiner Unterrichtseinheit erwarten kann, dass alle Teilaspekte gleichbedeutend angesprochen werden. Jedoch zeigte sich, dass man gerade durch die Überprüfung, ob die Teilkompetenzen erreicht wurden, zu Knackpunkten in der Unterrichtseinheit kommen kann.

Folgende Verbesserungsmöglichkeiten wurden für mich offensichtlich:

- Vorstellung eines zweiten Zukunftsszenariums bzw. Entwicklung eines eigenen Szenariums mithilfe einer Phantasiereise
- Freie Auswahl der SchülerInnen, welche Stationen sie bearbeiten wollen; bei gleichzeitiger Festlegung eines Mindeststandards.
- Lösungsansätze stärker mit den Handlungsmöglichkeiten der SchülerInnen abgleichen.
- Gruppendiskussion am Ende sollte für die SchülerInnen überschaubarer gestaltet werden. Es müssen nicht „alle Weltprobleme“ gelöst werden.

Insgesamt ist die Unterrichtseinheit gut aufgenommen worden, was wohl auch an dem methodisch abwechslungsreichen Ansatz liegt.

Ein weiteres Ziel dieser Studie war die Überprüfung der Analyseinstrumente. Der Interview-Leitfaden erwies sich dabei als hilfreiches Instrument, um solch ein komplexes Konstrukt wie die Gestaltungskompetenz zu erforschen. Interviews bieten mehr Möglichkeiten nachzufragen und

Widersprüche aufzudecken. Es ist m. E. nicht auszuschließen, dass man auch mit einem Fragebogen zu solchen Ergebnissen kommt, allerdings muss man dann mit offenen Fragestellungen arbeiten.

Das Schüler-Logbuch eignete sich hervorragend, um atmosphärische Stimmungen in der Klasse aufzufangen, wobei die SchülerInnen auch die Möglichkeit haben müssen, das Logbuch **nicht** abzugeben. Zusätzlich erhält man durch die Log-Bücher Informationen über Schwächen in der Unterrichtsführung.

Schließlich darf man bei solch einer Studie den Auswertungsaufwand nicht unterschätzen. Die notwendige Transkription der Interview-Aufzeichnungen, die Analyse der Aufzeichnungen etc. dauert sehr lange. Insofern sollte man sich gut überlegen, mit welchen Zielen man solch eine Studie durchführt, um wirklich zu Knackpunkten bei der eigenen Unterrichtsgestaltung zu kommen.

Literatur

- Altrichter, Herbert; Posch, Peter (1998): Lehrer erforschen ihren Unterricht. Eine Einführung in die Methoden der Aktionsforschung. Dritte Auflage. Bad Heilbrunn, Julius Klinkhardt.
- Beck, Gertrud; Scholz, Gernold (1995): Beobachten im Schulalltag. Ein Studien- und Praxisbuch. Frankfurt am Main. Cornelsen Scriptor
- Breidenstein, Georg; Combe, Arno; Helsper, Werner; Stelmaszyk (Hrsg.) (2002): Forum qualitative Schulforschung. Interpretative Unterrichts- und Schulbegleitforschung. Opladen. Leske und Budrich
- Brügelmann, Hans (Hrsg.) (1999): Was leisten unsere Schulen? Zur Qualität und Evaluation von Unterricht. Seelze-Velber. Kallmeyersche Verlagsbuchhandlung.
- Eberwein, Hans; Mand, Johannes (1995): Forschen für die Schulpraxis. Was Lehrer über Erkenntnisse qualitativer Sozialforschung wissen sollten. Weinheim. Deutscher Studien Verlag.
- Kunz-Heim, Doris (2002): Qualität durch Qualifizierung. Lehrerbeurteilung als Instrument zur Förderung von Qualität im Unterricht. Weinheim und München. Juventa
- Nicoline, Maria (2001): Sprachen Wissenschaft Wirklichkeit zum Sprachgebrauch in inter- und transdisziplinärer Forschung. Klagenfurt. bm:bwk
- Rauch, Franz (o.J.): Qualitätsevaluation und Qualitätsentwicklung. Universität Klagenfurt/IFF (unveröffentlichtes Manuskript)
- Schratz, Michael; Iby, Manfred; Radnitzky, Edwin (2000): Qualitätsentwicklung. Verfahren, Methoden, Instrumente. Weinheim und Basel. Beltz Pädagogik

Anhang

Anhang 1: Ablauf der Unterrichtseinheit

Block/ Zeit	Kompetenzen und Inhalte	Medien/Methoden
<p>1</p> <p>45'</p> <p>45'</p>	<p><i>TK⁵ 1: Vorausschauendes Denken und Kenntnisse im Bereich von Zukunftsszenarien und Zukunftsentwürfen</i></p> <p>Film zeigen (Sch. haben die Notierhilfe zur Hand)</p> <p>Besprechung der Fragen</p>	<p>Film: „Crash 2030“ Notierhilfe zum Film „Crash 2030“</p>
<p>2</p> <p>45'</p> <p>30'</p> <p>15'</p>	<p><i>TK 2: Fähigkeit zur interdisziplinären Herangehensweise bei Problemlösungen und Innovationen</i></p> <p><i>TK 3: Vernetzungs- und Planungskompetenz</i></p> <p>Schüler bereiten sich in Gruppenarbeit mit Hilfe eines Mindmap auf die Ursachen des Treibhauseffekts vor.</p> <p>Präsentation der Mind-Maps der Sch.</p> <p>Reflexion</p>	<p>Arbeitsblätter: Infopapier „Treibhauseffekt“ Anlage 1 – 3 (6 Graphiken) Mind-Map-Muster für SchülerInnen Mind-Map: „Strukturierungshilfe“ Mind-Map „Musterlösung“</p>
<p>3/4</p> <p>180'</p>	<p><i>TK 2: Fähigkeit zur interdisziplinären Herangehensweise bei Problemlösungen und Innovationen</i></p> <p><i>TK 3: Vernetzungs- und Planungskompetenz</i></p> <p>Station 1</p> <p>Ökologische Folgekosten des Autofahrens</p> <p>Station 2</p> <p>Standortwahl eines Industriebetriebes</p> <p>Station 3</p> <p>Ressourceneffizienz durch „Faktor 4“</p> <p>Station 4</p>	<p>Stationenlernen</p> <p>Arbeitsblatt „Folgekosten“</p> <p>Arbeitsblatt „Standort“ und 3 Rollenkarten</p> <p>Infoblatt „Faktor 4“ und Notierhilfe „NH-Faktor 4“</p>

⁵ TK = Teilkompetenz, die durch diese Unterrichtsstunde besonders gefördert werden soll

	<p>Öko-Steuer</p> <p>Station 5</p> <p>Unternehmerische Maßnahmen zur Überwindung des Zielkonfliktes</p>	<p>Arbeitsblatt „Öko-Steuer“ und Excel-Tabelle Film „Ökonomie / Ökologie“ aus der Reihe Filmlexikon der Wirtschaft Nr. 16 und Notierhilfe „unternehmerische Maßnahmen“</p>
<p>5</p> <p>30’</p> <p>60’</p>	<p><i>TK 2: Fähigkeit zur interdisziplinären Herangehensweise bei Problemlösungen und Innovationen</i> <i>TK 5: Verständigungskompetenz und Fähigkeit zur Kooperation</i></p> <p>Reflexion des Stationenlernens anhand der Schülerergebnisse Sch. bekommen eine Strukturierungshilfe (einige Begriffe sind vorgegeben) und erarbeiten selbstständig (Partnerarbeit) die Lösung Besprechung der Lösung</p>	<p>TB „Konflikt Ökonomie / Ökologie“ „Lösungsansätze“ Lösungsblatt für die LehrerInnen</p>
<p>6</p> <p>30’</p> <p>30’</p> <p>30’</p>	<p><i>TK 2: Fähigkeit zur interdisziplinären Herangehensweise bei Problemlösungen und Innovationen</i> <i>TK 3: Vernetzungs- und Planungskompetenz</i> <i>TK 4: Fähigkeit zur Gemeinschaftlichkeit und Solidarität</i> <i>TK 5: Verständigungskompetenz und Fähigkeit zur Kooperation</i> <i>TK 6: Fähigkeit sich und andere motivieren zu können</i> <i>TK 7: Kompetenz zur distanzierten Reflexion über individuelle wie kulturelle Leitbilder</i></p> <p>Diskussion „Wirtschaftswachstum Fluch oder Segen“ Rollen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Private Haushalte • Unternehmen • Staat • Entwicklungsländer <p>Vorbereitung: Sch. bereiten sich auf ihre Rollen vor. Diskussion: Danach wird die Diskussion durchgeführt. Reflexion der Unterrichtseinheit: Einzelarbeit und Besprechung</p>	<p>Expertenrunde Material im Ordner „Gruppenarbeitsaufträge“ „Rolle-Haushalte“ „Rolle-Unternehmen“ „Rolle-Staat“ „Rolle-Entwicklungsländer“ AB: „Argumentationshilfe“ „Rolle-Diskussionsleitung“ „Beobachtungsbogen“</p>

Anhang 2: Operationalisierung der Indikatoren zur Ermittlung der Gestaltungskompetenz

I Vorausschauendes Denken und Kenntnisse im Bereich von Zukunftsszenarien und Zukunftsentwürfen

Fragen für die SchülerInnen:

- Welche Zukunftsszenarien haben Sie im Projekt kennen gelernt?
- Wo wurden Verbindungen zwischen der Zukunft und der Gegenwart im Unterricht sichtbar?
- Das Leben im Jahr 2030: Welche Wünsche bzgl. der Zukunft haben Sie? Konnten Sie diese in der Unterrichtseinheit einbringen?
- Wenn ja, wurde Ihre Kreativität und Phantasie bei der Entwicklung neuer Zukunftsszenarien angeregt?

II Fähigkeit zu interdisziplinären Herangehensweisen bei Problemlösungen und Innovationen

Fragen für die SchülerInnen:

- Welches war das zentrale inhaltliche Problem bei dem Projekt?
- Nennen Sie jeweils ein Beispiel für ein ökonomisches, ein ökologisches und ein soziales Problem, welches Ihnen durch das Projekt deutlich wurde!
- Wurden Ihnen mögliche Lösungen des Problems deutlich? Nennen Sie eine!
- Welche Vor- bzw. Nachteile haben diese Lösungswege?

III Vernetzungs- und Planungskompetenz

Fragen für die SchülerInnen:

- Konnten Sie im Projekt selbstständig handeln?
- Wurden Ihnen Anregungen gegeben, wie Sie bei der Lösung vorzugehen haben?
Wenn ja, war es Ihnen zu enge Vorgaben?
Wenn nein, hätten Sie sich solche Vorgaben gewünscht?
- Haben Sie die Erarbeitung der verschiedenen Lösungen im vorhinein geplant oder haben Sie einfach drauflos gearbeitet?
- Konnten Sie aus Ihren Fehlern während des Projektes lernen?
- Konnten Sie sich die zu bearbeitenden Aufgaben aussuchen?
- Mussten Sie in einer vorgegebenen Art und Weise die Aufgaben abarbeiten?

IV Fähigkeit zur Gemeinschaftlichkeit und Solidarität

Fragen für die SchülerInnen:

- Welches ist das Grundprobleme der sogenannten Entwicklungsländer?

- Welche Lösungen für die sogenannten Entwicklungsländer haben Sie durch das Projekt kennen gelernt?
- Konnten Sie in dem Projekt konkrete Maßnahmen entwickeln, wie Sie durch eigenes Handeln das inhaltliche Problem verringern können?
- Konnten Sie sich in die Situation hineinversetzen, in der Menschen in der sogenannten „Dritten Welt“ leben?
- Haben Sie Mitleid mit den Menschen in der sogenannten „Dritten Welt“?
- Wenn ja, konnten Sie Ihre Gefühle im Unterricht ausdrücken?

V Verständigungskompetenz und Fähigkeit zur Kooperation

Fragen für die SchülerInnen:

- Hatten Sie das Gefühl, dass Sie immer genau wussten, wie Sie bei den Lösungen der Aufgabe vorgehen müssen?
- Konnten Sie mit Ihren MitschülerInnen zusammenarbeiten?
- Wurden verschiedene Meinungen im Unterricht zugelassen?
- Haben Sie von den anderen Meinungen profitiert?
- Konnten Sie ihre eigene Meinung zum Thema vortragen?
- Wie sind Sie/wurde mit anderen Meinungen umgegangen?
- Ist es bei Ihnen in der Gruppenarbeit zu Konflikten gekommen?
Wenn ja, wie sind Sie damit umgegangen und haben Sie von Lehrerseite Hilfestellungen bekommen?

VI Fähigkeit, sich und andere motivieren zu können

Fragen für die SchülerInnen:

- Was sind für Sie **attraktive Seiten** an einer Welt, in der mehr Rücksicht auf die Umwelt, die sozial schwachen und die ärmeren Länder genommen wird?
- Was sind für Sie **unattraktive Seiten** an einer Welt, in der mehr Rücksicht auf die Umwelt, die sozial schwachen und die ärmeren Länder genommen wird?
- Hatten Sie Gelegenheit Ihre MitschülerInnen im Rahmen des Projektes zu motivieren?
Wenn ja, wie?
- Welche Maßnahmen haben dazu beigetragen, dass Sie sich während des Projektes wohl gefühlt haben?
- Was hat dazu beigetragen, dass Sie sich in dem Projekt nicht wohl gefühlt haben?

VII Kompetenz zur distanzierten Reflexion über individuelle wie kulturelle Leitbilder

Fragen für die SchülerInnen:

- Haben Sie durch das Projekt neue Wünsche oder Interessen entwickeln können? Wenn ja, welche?
- Was bedeutet nachhaltige Entwicklung für Sie?

- Werden Sie durch das Projekt eigene Verhaltensmuster (z. B. Autofahren) überdenken?
- Haben Sie Unterschiede zwischen verschiedenen Lebensmodellen in unterschiedlichen Kulturen kennen gelernt?

VIII Förderung „guter“ SchülerInnen

Fragen für die SchülerInnen:

- Fühlten Sie sich im Unterricht stärker gefordert als im bisherigen Unterricht?
- Konnten Sie Ihre persönlichen Stärken und Fähigkeiten einbringen?
- Haben Sie in diesem Unterricht viel gelernt?

Im Rahmen einer Unterrichtseinheit können nicht alle Fragen ausreichend bearbeitet werden. Deswegen wählte ich einige Fragen aus, die zielgemäß im Rahmen des Unterrichts erreicht werden sollten.

Anhang 3: Interview-Leitfaden

Fragen, die für diese Unterrichtseinheit zur Evaluation ausgewählt wurden

Inhaltliche Seite des Projektes

1. Nennen Sie jeweils ein Beispiel für ein ökonomisches, ein ökologisches und ein soziales Problem, das Ihnen durch das Projekt deutlich wurde!
2. Wurden Ihnen mögliche Lösungen des Problems deutlich? Nennen Sie eine!
3. Welche Vor- bzw. Nachteile haben diese Lösungswege?
4. Welche Zukunftsszenarien haben Sie im Projekt kennen gelernt?
5. Wo wurden Verbindungen zwischen der Zukunft und der Gegenwart im Unterricht sichtbar?
6. Die Welt im Jahr 2030: Welche Wünsche bezüglich der Zukunft haben Sie? Konnten Sie diese im Projekt einbringen?
7. Was bedeutet nachhaltige Entwicklung für Sie?
8. Was sind für Sie **attraktive Seiten** an einer Welt, in der mehr Rücksicht auf die Umwelt, die sozial schwachen und die ärmeren Länder genommen wird?
9. Was sind für Sie **unattraktive Seiten** an einer Welt, in der mehr Rücksicht auf die Umwelt, die sozial schwachen und die ärmeren Länder genommen wird?
10. Wurden verschiedene Meinungen im Unterricht zugelassen?
11. Konnten Sie Ihre eigene Meinung im Unterricht vortragen?
12. Inwieweit haben Sie von den anderen Meinungen profitiert?
13. Werden Sie durch das Projekt eigene Verhaltensmuster (z. B. Autofahren) überdenken? Wenn ja, welche?

Methodische Seite des Projektes

1. Konnten Sie im Projekt selbstständig handeln?
2. Konnten Sie mit Ihren MitschülerInnen zusammenarbeiten?
3. Wurden Ihnen Anregungen gegeben, wie Sie bei der Lösung vorzugehen haben?
4. Wenn ja, war es Ihnen zu enge Vorgaben?
5. Wenn nein, hätten Sie sich solche Vorgaben gewünscht?
6. Haben Sie die Erarbeitung der verschiedenen Lösungen im vorhinein geplant oder haben Sie einfach drauflos gearbeitet?

7. Hatten Sie das Gefühl, dass Sie immer genau wussten, wie Sie bei den Lösungen der Aufgabe vorgehen müssen? Wo nicht?
8. Konnten Sie aus Ihren Fehlern während des Projektes lernen? Beispiel?

Emotionale Seite des Projektes

1. Welche Maßnahmen haben dazu beigetragen, dass Sie sich während des Projektes wohl gefühlt haben?
2. Was hat dazu beigetragen, dass Sie sich während des Projektes nicht wohl gefühlt haben?
3. Konnten Sie sich in die Situation hineinversetzen, in der Menschen in der sogenannten „Dritten Welt“ leben?
4. Haben Sie Mitleid mit den Menschen in der sogenannten „Dritten Welt“?
5. Wenn ja, konnten Sie Ihre Gefühle im Unterricht ausdrücken?
6. Haben Sie durch das Projekt neue Wünsche oder Interessen entwickeln können? Wenn ja, welche?

Binnendifferenzierung

1. Fühlten Sie sich im Unterricht stärker gefordert als im bisherigen Unterricht?
2. Konnten Sie Ihre persönlichen Stärken und Fähigkeiten einbringen? Wenn ja, welche?
3. Haben Sie in diesem Unterricht viel gelernt? Was?

Abschluss

1. Was fällt Ihnen noch allgemein zum Projekt ein? Was wollen Sie mir noch mitteilen?

Anhang 4: Schüler-Logbuch

Bitte machen Sie sich nach jedem Unterrichtsblock kurz Notizen nach folgenden Vorgaben. Sie brauchen dafür jeweils ca. 5 min.

Schüler-Logbuch		
	Meine Gefühle und Gedanken	Meine Eindrücke vom Gruppenprozess
Was war der Inhalt der Stunde? Was geschah?		
Was habe ich gemacht?		
Über was habe ich mich geärgert (Aufgabenstellung, Mitschüler, Lehrerverhalten etc.)?		
Meine Aktivität 010	Meine Zufriedenheit 010	Wie stark konnte ich meine Fähigkeiten einbringen? 010

0= sehr schlecht

10 = sehr gut

Anhang 5: Lehrer-Logbuch

Lehrer-Logbuch		
	Lernverhalten der SchülerInnen	Meine Eindrücke vom Lernprozess
Was war der Inhalt der Stunde? Was geschah?		
Aufgabenstellung (klar, präzise..)		
Verbesserungsideen		
Aktivität der Schüler 010	Zufriedenheit der SchülerInnen 010	Lernzuwachs der SchülerInnen 010

0= sehr schlecht

10 = sehr gut