



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und
Forschung und aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds

BLK-Modellversuchsprogramm „Lebenslanges Lernen“

**Programmelement:
„Qualität des Lernens verbessern, Schulkultur
und Lernumgebungen entwickeln“**

Abschlußbericht

(Kurzfassung)

März 2005

Das Projekt wurde von der Arbeitsgruppe *proSchule* an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg durchgeführt. Es wirkten mit:

Prof. Dr. Michael Schallies (Projektleiter)

Dr. Jürgen Dumke

Dr. Thomas Häcker

Dr. Anneliese Wellensiek

Claudia Eysel

Sabine Bergmann

Esther Mühlhäuser

Theresia Linsler

Gabi Pfeifer

Julia Bachner

Zugunsten der besseren Lesbarkeit wurde bei den Personalbegriffen auf die explizite Nennung beider Geschlechter verzichtet, es sind jedoch immer beide Geschlechter gemeint. Nur bei solchen Ergebnissen, bei denen es geschlechtsspezifische Unterschiede gab, sind die Geschlechterbezeichnungen explizit genannt worden.


Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	2
2.	Lernen als Kernbegriff	3
3.	Projektansatz	5
4.	Projektorganisation	6
5.	Übersicht über Datenquellen / Auswertungsaufgaben	9
6.	Auswertung der „Selbstauskünfte“	9
7.	Evaluierung von Lehreräußerungen zu schulischem Lernen	10
8.	Fragebogen zur Unterrichtsqualität an Projektschulen	11
9.	Portfolioarbeit.....	14
10.	Wesentliche Ergebnisse:	16
11.	Schülerinterviews zur Portfolioarbeit	17
12.	Lehrerinterviews zur Portfolioarbeit	18
13.	Metaphern zur Portfolio-Arbeit.....	19
14.	Gruppendiskussion zur Portfolioarbeit.....	21
15.	Schulentwicklungsprozesse.....	23
16.	Transferprodukte	24
17.	Zusammenfassung der Ergebnisse	26

1. Einleitung


Mit dem Projekt „Qualität des Lernens verbessern, Schulkultur und Lernumgebungen entwickeln“ werden die im Zentrum des Programms „Lebenslanges Lernen“ stehenden Zielaspekte „Eigenverantwortung und Stärkung der Selbststeuerung der Lernenden“ sowie „Kooperation zur Entwicklung strategischer Ansatzpunkte Lebenslangen Lernens“ verfolgt. Es handelt sich um einen Modellversuch mit integrierter prozessbegleitender Forschung, der in die Programmlinie 3 eingebettet ist. Es wird ein systemischer Forschungs- und Entwicklungsansatz gewählt, mit dem die unterrichtlichen Rahmenbedingungen im Hinblick auf die Förderung selbstgesteuerten Lernens der Schüler verändert und die Auswirkungen der Maßnahmen evaluiert werden. Adäquat auf die Zielsetzung bezogen wird die Lernorganisation durch die Lehrer verändert und es finden Unterrichtsentwicklung, Personalentwicklung und Organisationsentwicklung parallel statt.

Die theoretischen und praktischen Überlegungen zum Forschungsprojekt basieren auf dem Konzept der „Professional Development School“ (Abdal-Haqq 1992; Abdal-Haqq 1998; Ungaretti Dr. & Fessler Dr. Ralph 2000). Durch eine enge Verbindung von Lehrerbildung, Forschung und Entwicklung wird die Zielstellung verfolgt, die Qualität von Unterricht zu verbessern. Dieser Ansatz geht grundsätzlich von Gleichwertigkeit und Gleichberechtigung zwischen den Partnern Schule und Forschungseinrichtung im Hinblick auf die Lösung eines konkreten Praxisproblems aus (Woloszyk & Davis 1993; McNamara & O'Hara 1999). Aus vorliegenden Untersuchungen ist bekannt, dass die an einer Einzelschule bereits vorhandene Schulkultur bestimmt, ob Projektarbeiten, wie die hier durchgeführten zur Förderung der Qualität des Lernens und zur Entwicklung geeigneter Lernumgebungen, die Arbeit in einer Schule stören, unbeeinflusst lassen oder fördern (Schallies, Wellensiek, & Lembens 1997). Es wurde bei der Konzeption des Vorhabens ferner in Betracht gezogen, dass die Qualität von Bildungsprozessen auf der einen Klassenstufe die Qualität auf der nächst höheren positiv oder negativ beeinflussen kann (Schallies, Wellensiek, & Lembens 1999).

 Anfang jeder Projektarbeit steht eine Vereinbarung zwischen dem Lehrkörper einer Schule und dem Forscherteam über die gemeinsame Arbeit im selben Praxisfeld. Ein darauf bezogenes maßgeschneidertes und berufsbegleitendes Fortbildungsangebot für die Lehrkräfte, eine prozessbegleitende Forschung zur Evaluierung der Fortschritte im Hinblick auf vereinbarte Zielsetzungen und die gemeinsame Reflexion über zentrale Aspekte des schulischen Bildungsauftrages sollen im Verlauf der Projektarbeiten helfen, solche Lernumgebungen zu entwickeln, die über eine Förderung von Eigenverantwortung und Stärkung der Selbststeuerung der Lernenden einen Beitrag zum Lebenslangen Lernen in den Projektschulen liefern.

Nach internationalen Erfahrungen stellt die hier konzipierte gleichberechtigte Zusammenarbeit von Lehrern und Forschern an derselben Aufgabenstellung gleichzeitig die effektivste Lehreraus- und -weiterbildung dar. Der hier verfolgte Ansatz unterstützt ebenso die Bemühungen zur inneren Schulreform wie zur Organisationsentwicklung von Schule.

Es ist dabei zu beachten, dass eine Vielzahl von individuellen und übergreifenden Zielen mit der Durchführung der Projektarbeiten verbunden ist. Die Forschungskonzeption entspricht dem, was derzeit unter „Praxisforschung“ verstanden wird:

- Veränderungen durch aktive Teilnahme  eren
- Pädagogische Praxis an den Schulen verbessern
- Theorie-basierte Unterrichtspraxis fördern

Dazu benötigt werden:

- Interventionsmethoden, um Veränderungsprozesse zu initiieren
- Methoden, um Veränderungsprozesse zu dokumentieren
- Und Methoden, um Lernfortschritte zu messen (Popp 2001).

„Grundlage für das Gelingen eines solcherart teilnehmend-verändernden Vorgehens ist die Herstellung und Aufrechterhaltung eines praxisorientierten Dialogs (bereits ab der Zielfindungsphase) zwischen den Vertreterinnen und Vertretern des Wissenschaftssystems einerseits und den Personen und Gruppen in jenem Praxissystem, in welchem veränderte soziale bzw. kommunikative, institutionelle und räumlich-materielle Bedingungen angestrebt werden.“ (Popp, 2001, S. 401)

2. Lernen als Kernbegriff

Lebenslanges Lernen und Selbstgesteuertes Lernen beziehen sich auf den gleichen Grundbegriff: Lernen. Sie fragen nach den zeitlichen, den individuellen und institutionellen Bedingungen des Lernens. In dieser Hinsicht rekurriert das Projekt „Qualität des Lernens verbessern, Schulkultur und Lernbedingungen verändern“, das sich mit der Verbesserung des Lernens im Unterricht auseinandersetzt, auf Grundlagenwissen über Lernen. Erst nach einer Klärung des Phänomens Lernen als grundlegendes Konstrukt für eine Selbststeuerung im Unterricht lassen sich Zielvorstellungen für Veränderungen im unterrichtlichen Lehr-Lern-Verhältnis ableiten.

Nach Neber (1978) ist *„Selbstgesteuertes Lernen eine Idealvorstellung, die verstärkte Selbstbestimmung hinsichtlich des Lernziels, der Zeit, des Ortes, der Lerninhalte, der Lernmethoden und der Lernpartner sowie vermehrter Selbstbewertung des Lernerfolges beinhaltet“*.

Die Definition nach Knowles (Knowles 1975; Knowles 1980) beschreibt Selbstgesteuertes Lernen als einen Prozess, indem ein Lerner initiativ wird, seine Lernbedürfnisse feststellt, seine Lernziele formuliert und darüber hinaus menschliche und dingliche Ressourcen identifiziert, welche er für das Lernen benötigt. Dazu wählt er angemessene Lernstrategien und realisiert diese, um dann seine Lernergebnisse zu evaluieren.

Weinert fokussiert zwei Jahre später besonders auf die Entscheidungen, ob ein Lernender sein Lernen an sich, dessen Inhalte, dessen zeitlichen Rahmen, die Art des Lernens und die Ziele seines Lernens hinreichend beeinflussen kann (Weinert 1982).

Er sieht Selbstgesteuertes Lernen als ein dem Lernen innewohnendes Element an, womit Selbststeuerung zu den Voraussetzungen des Lernens zählt. Selbststeuerung wird damit zu einem Kriterium für die zu wählende Methode, indem sie hinsichtlich einzelner Aspekte des Lernens (ob?, woraufhin?, was?, wann?, wie? usw.) zu prüfen wäre und sieht dann Selbstgesteuertes Lernen als eine persönliche Kompetenz, die es zu erwerben gilt. Die Fähigkeit, im Rahmen von Selbstgesteuertem Lernen auch Verantwortung für das eigene Lernen zu übernehmen, wird für das gesamte Bildungssystem gefordert (Aebli 1987).

Keine dieser Definitionen betrachtet dabei die zu schaffenden Rahmenbedingungen hinsichtlich der gesellschaftlichen Abhängigkeit und Herausforderung des Lernens. Diese werden nur über den Begriff der Selbstbestimmung einbezogen. So wird überwiegend die individuelle Seite des Lernens beschrieben. Somit wird Lernsteuerung nicht als gestaltbarer Zusammenhang, sondern als ein die institutionellen Bedingungen verdeckendes Kontinuum von Selbst- und Fremdsteuerung sichtbar. Indem die Voraussetzungen nur auf das Individuum bezogen werden, wird Selbststeuerung gleichzeitig als Bedingung für und Folge von Lernen betrachtet. Dabei handelt es sich um zwei unterscheidbare Ebenen von Lernen, von denen die eine die Bedingung der anderen ist.

Die Forderung nach der Schaffung einer „starken Lernumgebung“ (Dubs 1995) zielt auf deklaratives wie prozedurales Wissen. Beide Wissensformen lassen sich über komplexe, realistische Probleme in authentischen Situationen rekonstruieren und können in heterogenen Kontexten und aus multiplen Perspektiven heraus weiter untersucht werden. Diese Heterogenität kann dann für weitere Lernprozesse genutzt werden. Eine starke Lernumgebung schaffen würde bedeuten, den Lernenden Entscheidungsmöglichkeiten mit Einfluss auf den Ablauf der Lernprozesse einzuräumen (Dumke & Häcker 2003). Die Schülerentscheidung sichert deren eigene Beteiligungsmöglichkeiten. Bei der Übernahme von Verantwortung für das eigene Lernen kommt es auf geeignete Lern- und Arbeitstechniken an (Keller 1993).

Für Selbstgesteuertes Lernen wird überwiegend ein konstruktivistisches Verständnis von Lernen zugrunde gelegt. Dies betont den Lerner als aktives Individuum, welches sein Wissen

konstruiert (Friedrich & Mandl 1990; Friedrich & Mandl 1995; Gnahs, Griesbach, & Seidel 1998). Lernarrangements sind so zu gestalten, dass die „Zone der proximalen Entwicklung“ erreicht wird (Vygotsky 1962 in Dubs 1995).

Selbstgesteuertes Lernen fördert strategisches Denken und Lernen bei jüngeren Schülern. Dagegen sind rigide Instruktionsformen, die sich nicht an unterschiedliche Lerngeschwindigkeiten anpassen lassen, weniger geeignet (Straka 1997). Damit sind für die Realisierung im Rahmen eines Kontinuums von Selbst- und Fremdsteuerung für institutionalisiertes Lernen wichtige Aspekte des zeitlichen Verlaufs angegeben: Erstens ist Selbststeuerung in unteren Klassenstufen möglich, zweitens kann der Unterricht nicht mehr als gleichschrittiges Lernen organisiert werden.

Hinsichtlich der Schülerautonomie muss es darum gehen, die Gestaltbarkeit von Lernmöglichkeiten subjektiv erkennbar zu machen. Die minimale Voraussetzung seitens der Lehrenden ist daher, dass sie Autonomie und Initiative von Lernenden akzeptieren und fördern (vgl. Dubs 1995, 893-894). Dubs setzt dabei auf „Fading“ als einen Prozess, der einen graduellen Übergang der Verantwortung von den Lehrern hinzu den Schülern beschreibt, indem sie sich z.B. eigene Lernziele setzen. Damit wird das zugrunde liegende Modell klar: Es geht um die Erzeugung von Selbst- durch Fremdsteuerung und Gewährung von Autonomie im Falle der Bewährung, also des Zeigens eines eigenverantwortlichen Lernens in einem begrenzt Autonomie gewährenden Unterrichtssetting.

3. Projektansatz

Für das Projekt „Qualität des Lernens verbessern, Schulkultur und Lernumgebungen entwickeln“ haben wir einen systemischen Ansatz zugrunde gelegt: Lernen im Unterricht unterliegt verschiedenen Faktoren, welche hinsichtlich ihres strategischen Beitrags zum Lebenslangen Lernen in den Projektarbeiten untersucht werden (vgl. Abb. 1). Die unterrichtlichen Rahmenbedingungen werden durch Beratung und Intervention im Hinblick auf die Förderung Selbstgesteuerten Lernens verändert, wobei auf diesem Wege gleichzeitig eine Organisationsentwicklung im Sinne einer inneren Schulreform eingeleitet bzw. unterstützt wird.

Für die Begleitforschungen standen folgende Fragestellungen im Mittelpunkt des BLK-Modellversuchs:

- Welches sind die individuellen und strukturellen Voraussetzungen für die Teilnahme an selbst gesteuerten Lernprozessen?
- Welche konkreten didaktischen, strukturellen und institutionellen Bedingungen müssen gegeben sein?

Das Anschreiben wurde jeweils an die Schulleitungen gerichtet und enthielt jeweils den Hinweis auf die ausdrückliche Unterstützung des Modellversuchs durch das entsprechende Kultusministerium.

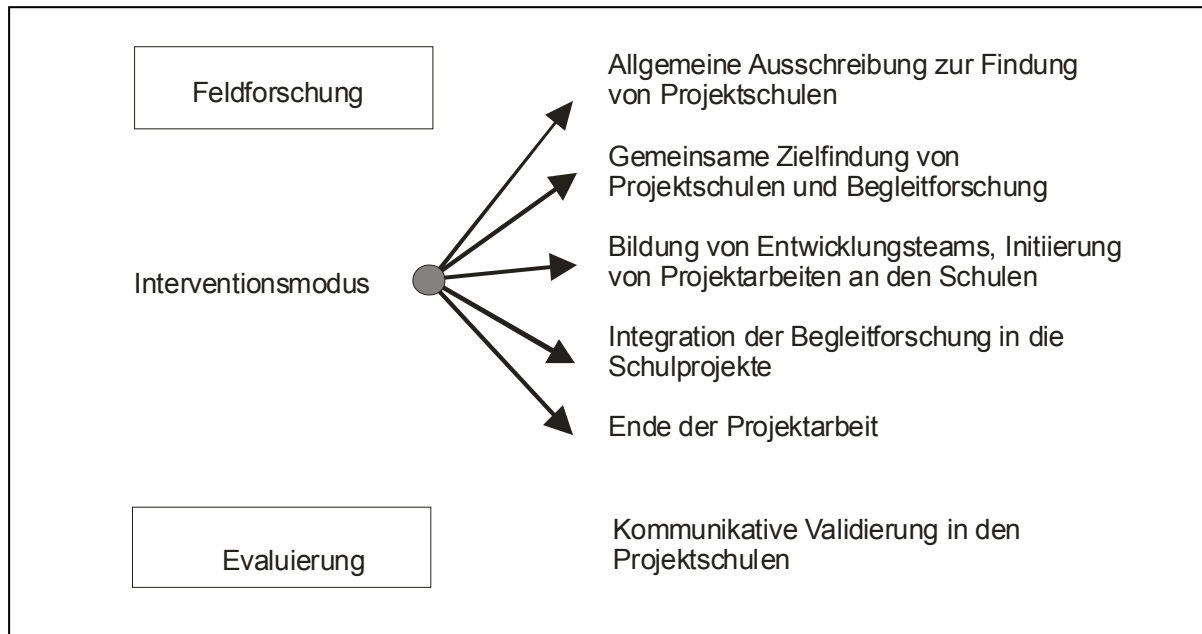


Abb. 2: Grundstruktur des Vorgehens im Projekt, organisiert als Interventionsstudie

In einer Kurzdarstellung war das Projektvorhaben mit seinen Zielsetzungen erläutert, eine beiliegende „Selbstauskunft“ sollte von den Schulen, die sich konkret für das Vorhaben interessierten, ausgefüllt und zurück gesandt werden.

In der Selbstauskunft war um Auskunft darüber gebeten worden, ob gegenwärtig in Arbeitsgemeinschaften an konkreten Projekten gearbeitet wurde, ob moderne Formen der Kooperation wie z.B. Teamteaching, Lehrertandems oder Ähnliche bereits praktiziert wurden, ob Erfahrungen mit Projekten, die auf Eigenverantwortung und Selbststeuerung des Lernens zielen, bestünden und ob sich eine Teilnahme an dem Modellversuch zum Lebenslangen Lernen in die bisherige pädagogische Arbeit einfügen oder ein Novum darstellen würde. Auch wurde danach gefragt, ob die betreffende Schule ihre Arbeit unter bestimmte pädagogische Leitlinien oder Prinzipien gestellt habe.

Ein erster Rücklauf ging von 22 Schulen ein, die zu weiteren Besprechungen des Projektes eingeladen wurden. Mit den Schulen wurde über die Zielaspekte des Vorhabens in Bezug auf Lernende und in Bezug auf Lehrer diskutiert, es wurden der Projektansatz sowie die Fragestellungen besprochen, die Rolle der Begleitforschung thematisiert und Wege der Ergebnissicherung diskutiert.

Die formalen Anforderungen an die Schulen bestanden in einem Beschluss zur Teilnahme durch die Schulkonferenz bzw. die Gesamtlehrerkonferenz und die Bildung einer Projektgruppe.

Formale Anforderungen und Erfordernisse in den Schulen

- Beschluss zur Teilnahme durch Gesamtlehrerkonferenz bzw. Schulkonferenz
- Bildung einer Projektgruppe
- Entscheidungen über konkrete Rahmenbedingungen und Themen

"Bewerbungsschluss" war der 18.05.2001.

Entscheidungen der Schule über konkrete Rahmenbedingungen und Themen, bezogen auf die jeweiligen teilnehmenden Klassen und Altersstufen, erfolgten nach den gemeinsamen Besprechungen in der Projektgruppe. Nach Abschluss dieser Vorarbeiten blieben insgesamt 10 Schulen unterschiedlicher Schularten als Projektschulen übrig, welche die geforderten Bedingungen erfüllten und die einvernehmlich in zwei Untersuchungsgruppen eingeteilt wurden. Eine weitere 11. Schule trat dem Projekt im Verlauf der Arbeiten bei.

HS	5
RS	2
GY	3
Gesamtschule	1

Tab. 2: Schulartverteilung im Projekt

Zunächst sollten die Projektschulen der Gruppe I im Schuljahr 2001/2002 intensiv durch die unsere Arbeitsgruppe betreut werden. Während dieser Zeit nahmen die Projektschulen auch der Gruppe II an allen Arbeitstreffen bereits teil und wurden über sämtliche laufenden Aktivitäten in der Gruppe der Projektschulen I intensiv informiert bzw. einbezogen. Im Schuljahr 2002/2003 wurden dann die Projektschulen der Gruppe II intensiv betreut, während der Betreuungsaufwand für Schulen der Gruppe I zurückgenommen wurde.

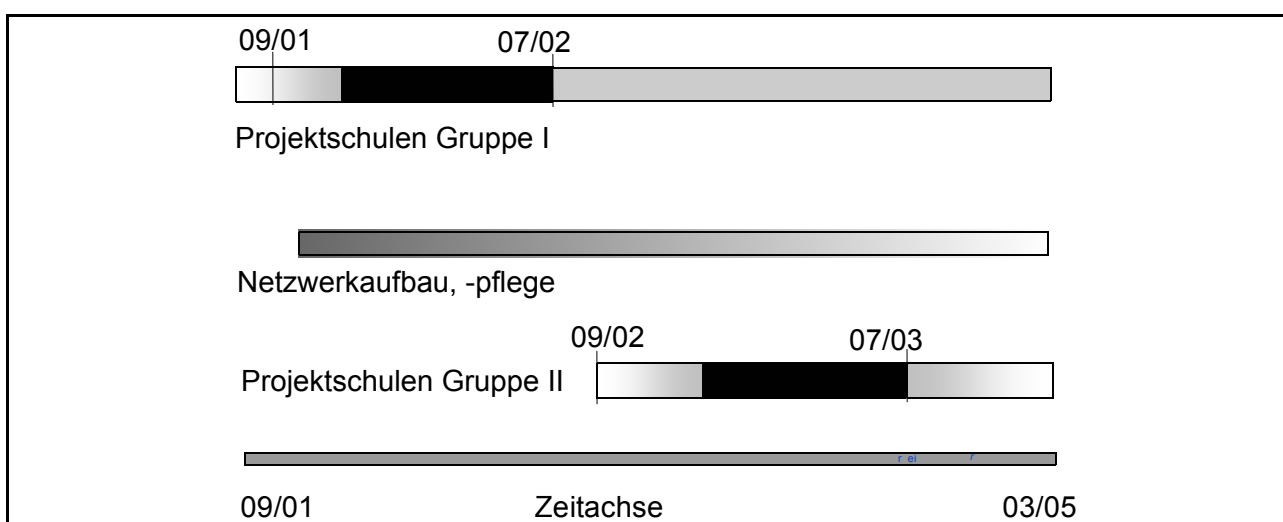


Abb. 3: Zeitlicher Projektverlauf (Hauptbetreuungsphasen dunkel markiert)

Der Aufbau eines Netzwerkes mit regelmäßigen gemeinsamen Arbeitssitzungen an der Pädagogischen Hochschule bzw. an den Projektschulen selber und die Möglichkeit des netzgestützten Informationsaustausches zwischen Einzelschulen wurden organisiert und sollten dazu beitragen, dass über den eigentlichen Projektzeitraum hinaus die im Projekt Lebenslanges Lernen angestrebten Zielvorstellungen weiter verfolgt werden konnten. Die Übersicht über die Projektschulen und die Einteilung sowie den zeitlichen Verlauf ergibt die Abbildung 2.

5. Datenquellen und Auswertungsaufgaben

Entsprechend dem Forschungs- und Entwicklungsansatz als „bottom-up approach“ wurde mit jeder Schule individuell vereinbart, welche Untersuchungsmethoden bzw. –instrumente zum Einsatz kamen, um den Fortgang des Projektes in Bezug auf die allgemeinen Forschungsfragen zu untersuchen (dies entspricht den Standards für Evaluation, (Deutsche Gesellschaft für Evaluation 2002). Datenquellen waren Fragebogen, Interviews, Portfolios, Teilnehmende Beobachtungen und Selbstevaluierungen aus Schulen. Bei der Auswertung wurde im ersten Schritt jede Datenart für sich ausgewertet. Die qualitativen Daten wurden im allgemeinen von zwei Personen zunächst unabhängig ausgewertet, und anschließend gemeinsam bewertet (Investigatortriangulation). Im zweiten Schritt wurden die unterschiedlichen Datenarten trianguliert, um eine zusammenfassende Bewertung zu ermöglichen (Methodentriangulation).

6. Auswertung der „Selbstauskünfte“

Die Auswertung der Selbstauskünfte machte deutlich, worin die Gründe für die relativ geringe Rücklaufzahl von 22 Bögen bei 264 angeschriebenen Schulen zurückzuführen ist. Viele Schulen sind bereits mit zahlreichen Projekten und Aktivitäten zur Schulentwicklung, mit mehreren anderen Modellversuchen oder Studien beschäftigt. Die Aussage, man sei überhäuft mit ständigen Anfragen, Wettbewerben und Projektangeboten wurde mehrfach gemacht. Zeitmangel und Überlastung des Lehrkörpers wurde ebenso häufig angeführt. So wurde z.B. die Frage aufgeworfen, wie viel an neuen Aktivitäten ein Schulleiter seinen Kollegen noch aufladen dürfe oder wie die fehlenden Humanressourcen in den Schulen aufgrund von Versetzungsanträgen, Ruhestand, Mutterschaftsurlaub, Krankenkuren usw. ergänzt werden könnten.

Insofern scheint die Frage unter diesen Bedingungen zu sein, ob bei der Auswahl von Schulen zur Teilnahme an vorgeschlagenen Modellprojekten bisherige bestehende Kontakte zu den Trägern von Projektangeboten für eine Neuverpflichtung ausschlaggebend sind. Zumindest zwei Schulen aus dem Bewerberkreis machten die positiven Erfahrungen mit der Pädagogischen Hochschule Heidelberg bei vorangegangenen Projekten als Kriterium für die Neubewerbung geltend.

7. Evaluierung von Lehreräußerungen zu schulischem Lernen

In einer Erhebung über die Bewertung schulischen Lernens durch die Schüler hatte EDER 1987 bei Schülern erhoben, was sie ihren jüngeren Brüdern oder Schwestern raten würden, damit sie gut durch die Schule kommen. Diese Frage wurde bei einem Arbeitstreffen aufgegriffen und für die Lehrkräfte dahingehend umformuliert, was wohl ihre Schüler heute auf diese Frage antworten würden. Und die zweite Frage an die Lehrkräfte lautete: „Was würden Sie sich wünschen, das Ihre SchülerInnen antworten sollten?“

Die Fragebögen (N = 26) wurden nach dem Verfahren der inhaltsanalytischen Analyse nach Mayring ausgewertet.

Die Lehrkräfte schätzen das Schülerverhalten wie folgt ein: Ihre Schüler sind in der Lage, ihr Verhalten im Unterricht situationell und personell gut anzupassen. Ihre Mitarbeit beruht auf dem „Minimaxprinzip“, d.h. mit minimalem Aufwand ein möglichst gutes Ergebnis im Unterricht zu erzielen. Die dafür nötige Mitarbeit wird geleistet, Lernwiderstände scheinen eine geringe Rolle zu spielen, auch ist das soziale Engagement der Schüler in der Einschätzung ihrer Lehrkräfte eher gering.

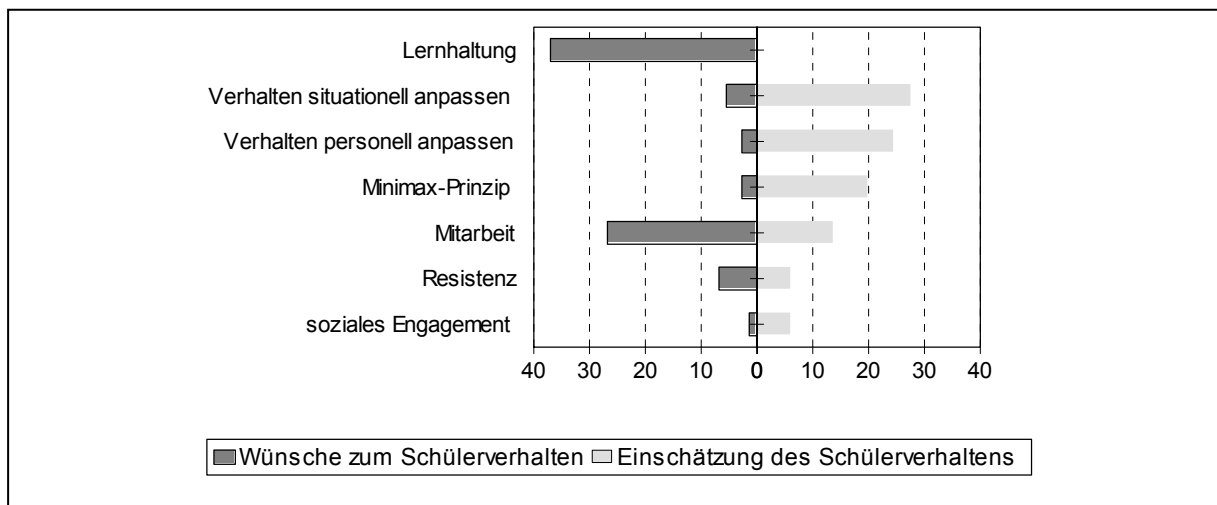


Abb. 4: Wünsche zum Schülerverhalten aus der Sicht der Lehrkräfte

Bei den Wünschen zum Schülerverhalten wird von den Lehrkräften insbesondere eine positivere Lernhaltung genannt. Diese umfasst regelmäßige Mitarbeit im Unterricht, die Erledigung der Hausaufgaben und den Erfolg bei Klassenarbeiten. Zusammengefasst kann gesagt werden, dass sich in den Aussagen zum erwarteten Schülerverhalten ein eher konservatives Bild von Unterricht abzeichnet, in dem eine klassische Rollenverteilung (die Lehrkräfte bestimmen den Unterricht, die Schüler erledigen die Aufgaben durch gute Mitarbeit) zum Ausdruck kommt; wobei jedoch diese „ideale Lernerhaltung“ durch deren strategische Anpassungsmuster moduliert wird.

8. Fragebogen zur Unterrichtsqualität an Projektschulen

Zur Beurteilung des Unterrichts aus der Sicht der Schüler haben wir an den Projektschulen eine Fragebogenuntersuchung durchgeführt. Wir griffen auf Fragen der „Stellungnahme zum Unterricht durch Schülerinnen und Schüler“ sowie dem „Liestaler Diagnosefragebogen“ in der Fassung des Instituts für Schulentwicklungsforschung (IFS) Dortmund zurück (vgl. Rolff / Buhren u.a. 1999, S. 353, 318) und (Kempfert & Rolff 2000). Hinzu kamen drei Fragen zur Selbststeuerung, die sich an der Definition von Knowles (1975) orientierten.

Der Fragebogen enthält Fragen zum derzeitigen Ist-Zustand („Ich finde, dass der Unterricht so ist“) und einem zweiten Soll-Teil („Wenn ich zaubern könnte, sollte der Unterricht so sein“). Fragen zur allgemeinen Unterrichtsqualität waren z.B.:

Den Unterricht finde ich interessant und abwechslungsreich gestaltet.

Der Unterricht bereitet die Klassenarbeiten gut vor.

Ich bekomme im Unterricht Lerntechniken vermittelt.

Im Unterricht fühle ich mich wohl.

Fragen zur Selbststeuerung des Lernens waren:

Der Unterricht lässt mir Raum für eigene Ideen.

Im Unterricht kann ich herausfinden, wie ich am besten lernen kann.

Im Unterricht kann ich selbst kontrollieren, was ich gelernt habe.

Im Unterricht kann ich wählen, wie ich gerne lernen möchte.

Im Unterricht kann ich auch Dinge lernen, die mich interessieren.

Zu diesen Fragen waren die Auswahlantworten 1=nie, 2=selten, 3=manchmal, 4=häufig und 5=immer vorgegeben. Der Fragebogen wurde jeweils zu Beginn der Projektarbeiten (Zeitpunkt t1) und zu Beendigung der Projektarbeiten an den Schulen eingesetzt (Zeitpunkt t2). Insgesamt 1.243 Fragebogen gingen in die Auswertung ein. Der Fragebogen wurde in solchen Klassen eingesetzt, in den das Instrument „Portfolio“ zum Einsatz kam sowie in einer zweiten Gruppe von Klassen, die ebenfalls am Modellversuchsprogramm teilnahmen, aber ohne das Instrument Portfolio im Unterricht einzusetzen. Für die Einschätzung der Unterrichtsqualität bzw. der Selbststeuerung des Lernens wurden jeweils die Mittelwerte zu Beginn und zu Ende der Projektarbeiten ermittelt und verglichen.

Die wesentlichen Ergebnisse sind wie folgt:

Bei der Einschätzung der erlebten aktuellen Unterrichtsqualität ergibt sich ein Unterschied zwischen den beiden Test-Zeitpunkten t1 und t2. Generell fallen die Mittelwerte der Bewertung im Verlauf des Schuljahres signifikant ab, wobei die Mittelwerte der Nicht-Portfolio-Gruppe stärker abnehmen als die der Portfolio-Gruppe.

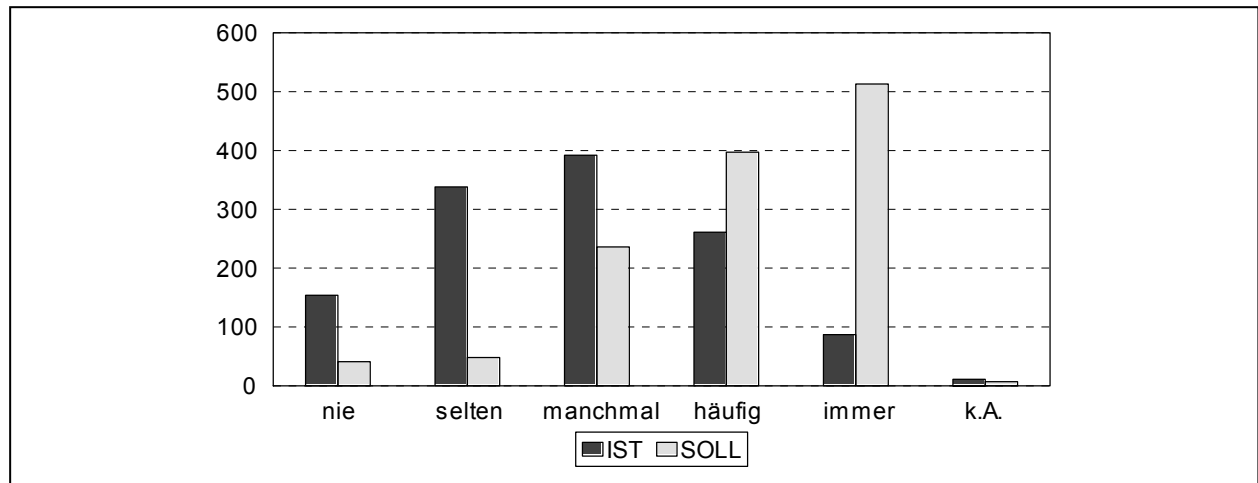


Abb. 5: Im Unterricht kann ich herausfinden, wie ich am besten lernen kann (N=1243).

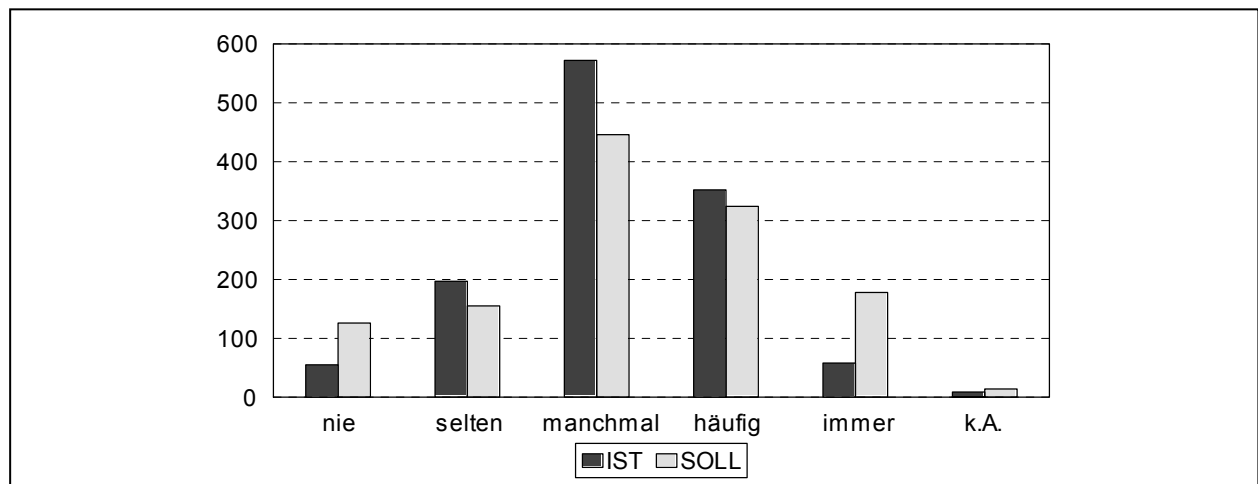


Abb. 6: Die Lehrerin/ der Lehrer stellt Aufgaben, bei denen man selbst Wege finden muss (N=1243).

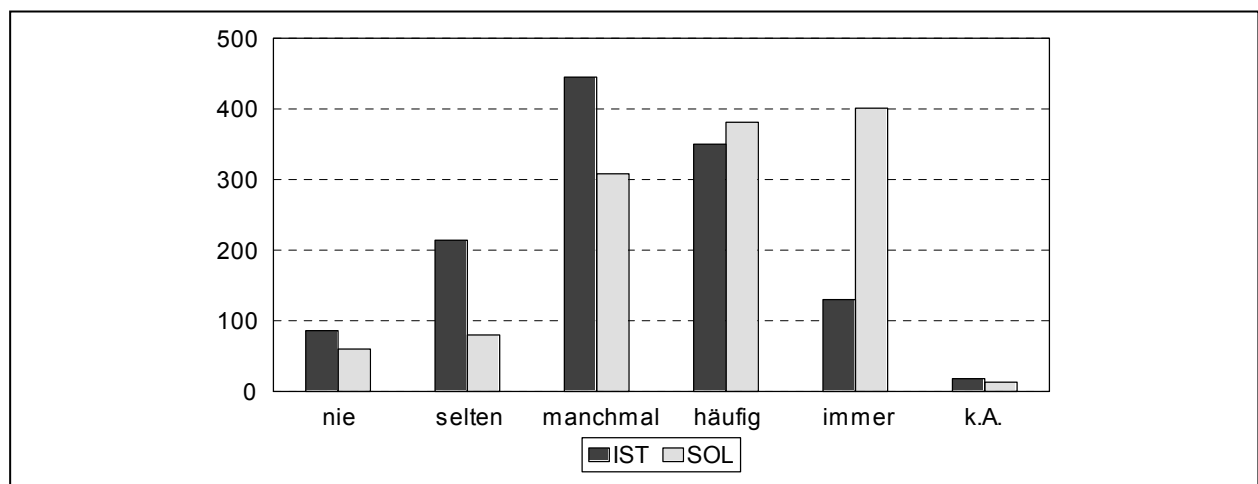


Abb. 7: Im Unterricht kann ich selbst kontrollieren, was ich gelernt habe (N=1243).

In Bezug auf die Selbststeuerung des Lernens wird über den Verlauf des Schuljahres deutlich, dass über die Portfolio-Arbeit der Unterricht deutlich positiver bewertet wird als in der Nicht-Portfolio-Gruppe. Die Ergebnisse sind hoch signifikant. Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass bereits zum Zeitpunkt t1 der Unterricht in den Portfolio-Klassen bezüglich der Selbststeuerung signifikant besser beurteilt wird als in der Gruppe der nicht

Portfolio-Klassen. Wir interpretieren dieses Ergebnis dahingehend, dass in den sog. Portfolio-Klassen bereits vor der Einführung dieses Instruments durch innovative Lehrkräfte ein Unterricht geführt wurde, der in der Wahrnehmung der Schüler in Bezug auf Selbststeuerungsmöglichkeiten deutlich positiver abschneidet.

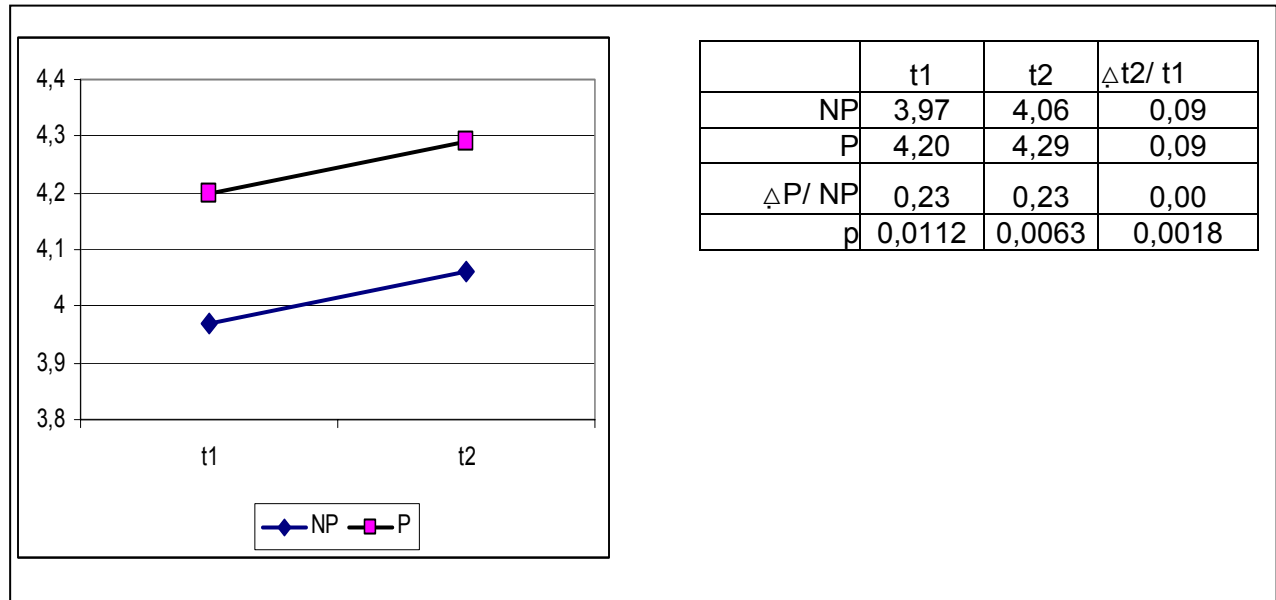


Abb. 8: Beurteilung des Unterrichts durch die Schüler in Bezug auf Selbstgesteuertes Lernen
(N=264 (NP) and N=139 (P))

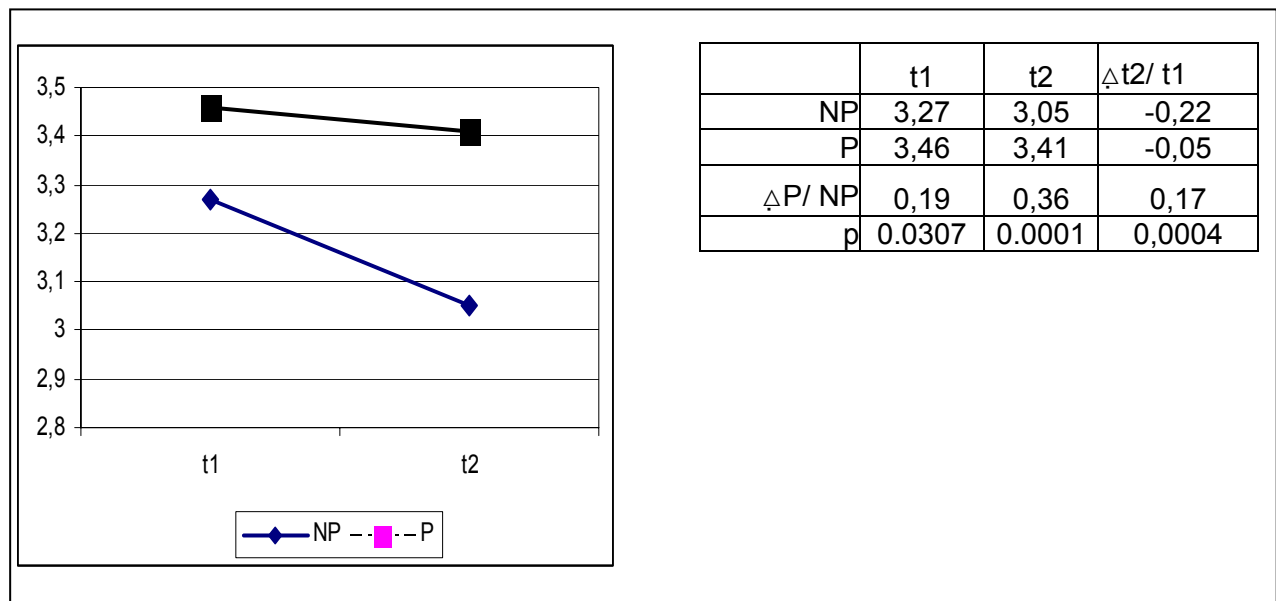


Abb. 9: Beurteilung der allgemeinen Unterrichtsqualität durch die Schüler
(N=264 (NP) and N=139 (P))

Während bei dem Messzeitpunkt t1 in Bezug auf die Selbststeuerung ein signifikanter Geschlechtereffekt auftritt, ist dieser beim zweiten Messzeitpunkt t2 nicht mehr vorhanden. Dies bezieht sich auf die Schülergruppen, die mit dem Instrument Portfolio gearbeitet haben. Wir interpretieren dieses dahingehend, dass männliche Schüler offenbar stärker von Portfolio-Arbeit profitieren als weibliche Schüler. Bei der Beurteilung der allgemeinen Unterrichtsqualität ist im

Verlauf des Schuljahres ein Abfall zu beobachten, der jedoch in den Portfolioklassen geringer ausfällt als in den Vergleichsklassen ohne Portfolio.

Aus den Fragebögen konnte insgesamt auch abgeleitet werden, dass Haupt- und Realschüler von Portfolio-Arbeit offenbar in höherem Maße profitieren können als Gymnasiasten. Wir deuten den geringen Abstand der Beurteilungen von Gymnasiasten, die mit Portfolio und ohne Portfolio gearbeitet haben, dadurch, dass diese Schüler bereits von vorneherein über erfolgreiche Lernstrategien verfügen und das neue Instrument Portfolio eher ergänzend nutzen. In der Wunschdimension zur Qualität von Unterricht war generell ein Wunsch nach verbesserter Unterrichtsqualität festzustellen. Dieser Wunsch steigt zum zweiten Messzeitpunkt t2 hoch signifikant an. Der Anstieg ist insbesondere bei der Portfolio-Gruppe ausgeprägter als bei der Nicht-Portfolio-Gruppe. Wir führen diesen Effekt darauf zurück, dass Portfolio-Arbeit eine kritische Wahrnehmung von Unterrichtsqualität durch die Schüler fördert.

9. Portfolioarbeit

Man kann „Portfolio“ als eine zielgerichtete und systematische Sammlung von Arbeiten definieren, welche die individuellen Bemühungen, Fortschritte und Leistungen eines Lerner in einem oder mehreren Lernbereichen darstellt und reflektiert. Im Portfolioprozess wird der Lerner an der Auswahl der Inhalte, der Festlegung der Beurteilungskriterien sowie der Beurteilung der Qualität der eigenen Arbeit beteiligt.

In dieser Form eingesetzt erhöht Portfolioarbeit die *Selbststeuerung* und *Eigenverantwortung* im Lernen. Portfolioarbeit basiert auf einer Vorstellung von *Lernen* als einem *aktiven Konstruktionsprozess* des Lernenden.

Portfolios können in vielfältiger Weise im Bildungsbereich eingesetzt werden. Zweck und Ziel sind daher vor Beginn jeder Portfolioarbeit offen zu besprechen, zu vereinbaren und verbindlich festzulegen. Im Rahmen der Projektarbeiten zum BLK-Modellversuchsprogramm Lebenslanges Lernen wurde das Portfolio an den verschiedenen Projektschulen primär als *Entwicklungsinstrument* eingesetzt, ohne jedoch auf den Aspekt der *Leistungsbewertung* zu verzichten.

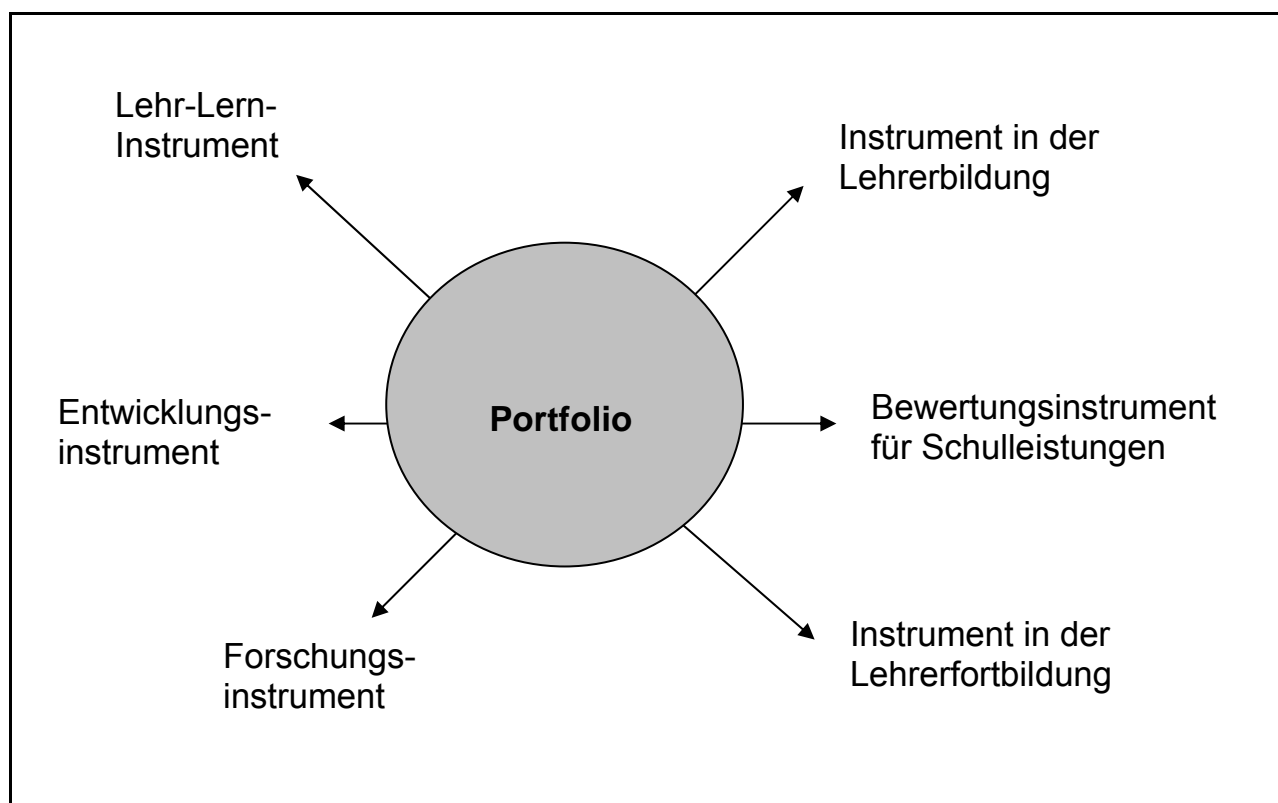


Abb. 10: Einsatzmöglichkeiten für Portfolio

Die Portfolioarbeit ist als ein kommunikativer Prozess angelegt, d.h. die Lernenden werden immer wieder veranlasst, sich mit Mitgliedern Ihrer Lerngruppe, Lehrenden, Eltern, Experten usw. über Inhalte, den Stand der Arbeit, sowie Möglichkeiten der Weiterarbeit auszutauschen und zu beraten. Diese Beratungen finden im Unterricht und außerhalb des Unterrichts statt. Für die Auswertung von Schülerportfolios wurde ein methodisches Vorgehen erarbeitet, mit dem es möglich war, das sehr heterogene individuelle Material zu analysieren. In einem ersten Analyseschritt wurden dazu Aussagen in den Portfolios mit Hilfe des Computerprogramms MAXqda kodiert und kategorisiert. Dabei werden „Phänomene“ sichtbar. Sie beziehen sich auf allgemeine Aussagen zum Vorgehen der Schüler bei ihren projektbezogenen Arbeiten, zum Lernprozess und zu den Lernergebnissen. Die Phänomene konnten im Einklang mit weiteren Beurteilern validiert werden („Investigatortriangulation“). In der dritten Stufe schließlich werden die aufgefundene Phänomene vor dem Hintergrund von erziehungswissenschaftlichen Theorien diskutiert, gedeutet und generalisiert.

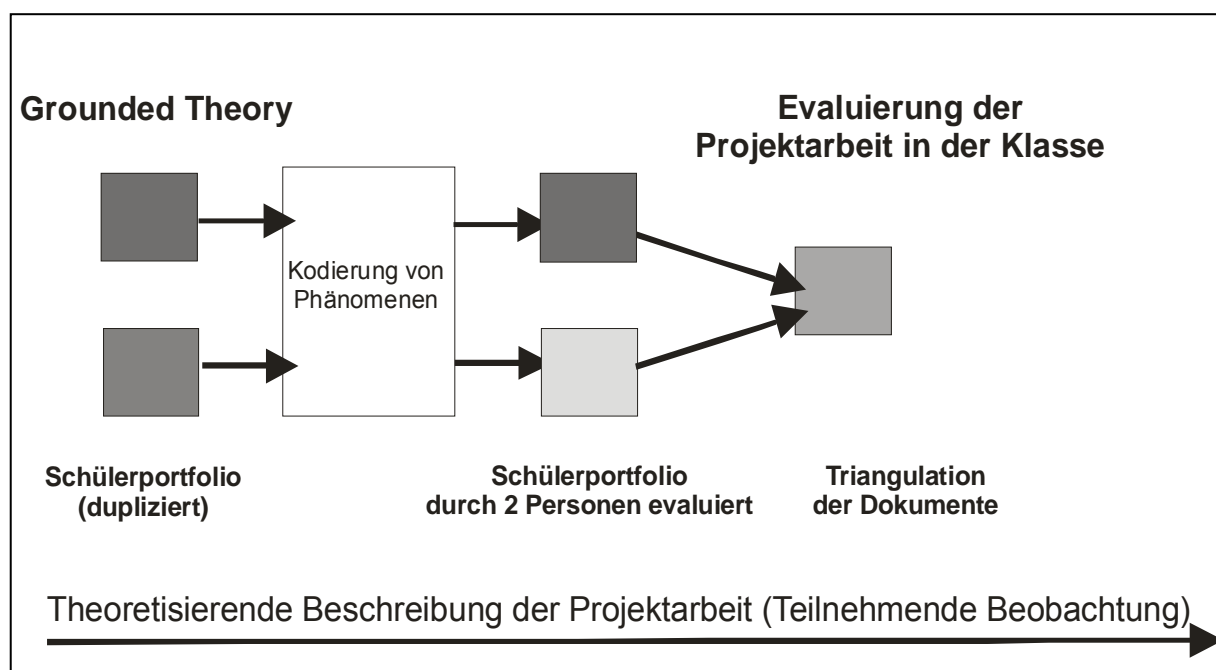


Abb. 11: Vorgehen zur Analyse von Schülerportfolios

10. Wesentliche Ergebnisse

Insgesamt 105 Portfolios wurden transkribiert. Aussagen zum „Lernen“ in den Schülerportfolios beziehen sich hauptsächlich auf die Ebene des Ausführens eines formalen Aktes wie z.B. Einheften eines Blattes mit zum Thema passendem Inhalt, auf durchgeführte Lernschritte oder auf die Nachweise von Lernschritten, die auf eine Zielsetzung hin unternommen wurden. Zur Beschreibung von Lernen benutzen die Schüler in abnehmender Häufigkeit Worte wie machen, arbeiten, schreiben, finden, suchen, erfahren, vergessen, weniger aber die Worte befassen, entdecken oder aufnehmen. Aussagen zum Lernen beziehen sich überwiegend auf den Stoff, weniger häufig auf die Lehrperson (Beispiel: *„Ich habe gelernt, dass meine Lehrerin mir gegebenenfalls helfen kann!“*).

Begründungen für die Aufnahme eines Dokumentes in das Portfolio bleiben häufig auf der Ebene einer Begründung für das eigene Handeln, z.B. *„Das habe ich kopiert, weil es ein schönes Bild ist“* (männlich, Klasse 6). Obwohl die Begründungen häufig formal bleiben, hinterlassen sie aber eine Spur zum Lernprozess. Beispiel: Ein Inhaltsverzeichnis eines Portfolios weist 41 Positionen auf. Aus der Datumsspalte ist zu entnehmen, dass die betreffende Schülerin an 17 verschiedenen Tagen Einlagen in ihr Portfolio gemacht hat. Darüber hinaus hat sie drei Dinge aus dem Portfolio mit der Begründung wieder heraus gestrichen: *„Passte nicht zum Thema“*. Ferner hat sie drei Dokumente mit den Titeln *„Kurzdaten“*, *„Textkurzdaten“* (Internet) sowie *„Kurzberichte“* entnommen. Dafür folgen handschriftliche Texte, die mit farbigen Bildern illustriert sind (weiblich, Klasse 6, Gymnasium).

Offensichtlich hatten die herausgenommenen Dokumente in der komplexen Fragestellung des Gesamtkontextes zunächst eine orientierende Funktion, die aber später nicht mehr benötigt wurde.

Die Einordnung und Sortierung von Information in Portfolio wird häufig eigenständig und mit Zielklarheit getroffen. Beispiel: *Diese drei Seiten habe ich in mein Portfolio getan, weil es gut für mein Teilthema ist. Ich habe allerdings fünf Seiten raus geschmissen, weil sie mir keine Information für mein Teilthema gaben* (männlich; 6. Klasse; Gymnasium).

„Wenn ich mir überlege, warum ich diesen Text ... in meinem Portfolio habe, merke ich auch manchmal, dass er eigentlich überhaupt nicht wichtig ist (weiblich; Klasse 6; Gymnasium).

Es finden sich auch „strategische“ Begründungen in den Portfolios, z.B. *„Dieses Blatt habe ich in meinem Portfolio, weil wir es bekommen haben und einheften sollten. Und es zeigt mir bzw. erinnert mich an meine Ziele und machte meine Ziele klar“* (weiblich; Klasse 6; Gymnasium). Obwohl die Begründung strategisch ist, wird gleichwohl ein Aspekt hinzugefügt, der die unterstützende Lehrerrolle bei Portfolio-Arbeit deutlich macht. Ein vom Lehrer vorbereitetes Arbeitsblatt wird als Bestandteil des Portfolios aufgenommen, weil es etwas zeigt und dadurch etwas klarer wird.

11. Schülerinterviews zur Portfolioarbeit

Aus den Äußerungen von Schülern über ihre Erfahrungen mit Portfolioarbeit lässt sich die Schülersicht auf Lernen detailliert erschließen. Äußerungen zum Lernen zeigen, dass Portfolioarbeit nicht nur etwas mit der Menge an Informationen zu tun hat, sondern auch eine andere Qualität des Lernens darstellt:

Ich denke mal, dass man bei Portfolio Informationen sammeln muss, und da ist man auch, ich denke mal, viel intensiver dabei, also zu lernen, und dass das auch was wird und so. Und Unterricht, das wird mit der Zeit langweilig und dann, also ist immer nur das Gleiche. Also Lehrerin steht vorne und dann erklärt sie uns Sachen, gibt uns Aufgaben auf und die müssen wir dann lösen oder so und haben auch ein paar Fragen und so. Aber Portfolio ist irgendwie ganz anders. Also es macht auch mehr Spaß als Unterricht. Ja. (männlich; 6.Klasse; Hauptschule)

Aussagen zum Informationen sammeln beziehen sich auf den Arbeitsanteil, dessen unterrichtsnahe Struktur erhalten bleibt. Der Unterschied durch Portfolioarbeit wird aber dadurch deutlich, dass Aussagen über die Intensität der eigenen Beteiligung am Lernen gemacht werden, die belegen, dass dieser Anteil zunimmt. Aussagen zur Portfolioarbeit lassen aber auch den Schluss zu, dass im Gegensatz zu herkömmlichem Unterricht mehr Spaß damit verbunden ist und dass sich selber etwas beizubringen (im Gegensatz zum auswendig Lernen) auch die Qualität des eigenen Lernens verbessert.

*Also dass man sich da eine Frage stellen muss, halt z.B. wie die Pharaonen früher gelebt haben, und darüber muss man dann Informationen finden und dann hat man auch ein Inhaltsverzeichnis, dass man seine Lernfortschritte sehen kann, **und da kann man auch lernen, besser zu lernen halt.** Ich weiß net, wie ich das ausdrücken soll. Da sieht man auch, wann man net so viel getan hat und wann man mehr*

getan hat. Weil da sind ja die Zeitabstände, z.B. am 12.03., dann hat man erst wieder am 19.03. was gemacht. So. (weiblich; 6.Klasse; Gymnasium)

Allerdings wird durch viele Äußerungen auch klar, dass die Selbststeuerung durch Portfolioarbeit über eine Fremdsteuerung eingeführt wird. Insofern muss es zu einer situativen Balance zwischen Fremd- und Selbststeuerung im Unterricht kommen. Dies erfordert eine innere Balancierung von Zwang und selbst gesteuertem Lernen, die durch den Portfolioprozess unterstützt wird. Gleichzeitig wird durch die Portfolioarbeit ein Wandel in der subjektiven Wahrnehmung von Unterricht und Lernen hervorgerufen, der strukturell ein wirksamer Faktor für selbständiges Arbeiten ist.

Aus der Sicht der Schüler ergibt sich durch Portfolioarbeit auch ein Wandel im eigenen Umgang mit Lernen, weil aus Schülersicht Portfolioarbeit als besserer Lernweg angesehen wird, der „anderes“ Lernen als im Normalunterricht zur Folge hat.

Ja, um mehr zu lernen halt, dass man mehr weiß und dass man auch selbständig arbeiten kann. Weil ich meine, jeder hat ja sein eigenes Portfolio. Und da tut man ja selber seine Sachen rein, muss selber was dazu machen. Und da kann man, aber man kann auch von anderen Hilfe bekommen, aber trotzdem macht man das irgendwie alles selber. (weiblich; 6.Klasse; Gymnasium)

12. Lehrerinterviews zur Portfolioarbeit

Aus den Interviews geht eine klare Lehrersicht auf schulische Tätigkeiten zurück: Arbeit ist in diesem Zusammenhang der Einsatz, den die Schüler zu leisten haben. Die Beurteilung dagegen ist eine Lehrertätigkeit. Unterrichtliches Arbeiten wird in Interviews als eine Ziel-Weg-Relation beschrieben, welche auf eine Wissens- und Horizonterweiterung bei den Schülern abzielt. Von der Qualität des Lehrens im Unterricht hängt dabei die Schülerzufriedenheit und das Klassenklima ab. Portfolioarbeit unterstützt es in diesem Zusammenhang, die Gedanken und die Auswahl von Schülern zu erkennen, auch wenn der Unterricht eher lehrerorientiert angelegt ist. Aus Lehrersicht wird somit neben der Schülerperformanz auch deren Lernperspektive wahrnehmbar.

Somit ist ein Portfolio ein gutes diagnostisches Hilfsmittel bei der Beurteilung von Schülerleistungen. Es gelingt dadurch, weitergehende Einsichten über Schüler zu gewinnen, die durch Portfolioarbeit so dicht werden, „dass einem keiner mehr durch die Lappen geht“. Portfolioarbeit liefert für Lehrer Informationen, wo anzusetzen ist, damit Schüler gewisse Lernziele erreichen und damit Schüler bei ihrem selbständigen Arbeiten unterstützt werden können. Die Schwierigkeiten von Portfolioarbeit rühren daher, dass über unterschiedliche Themen und Herangehensweisen der Schüler und damit unterschiedliche Darstellungsformen hinweg plausible Vergleichskriterien gefunden werden müssen, um zu einer vergleichbaren Bewertung von Schülerleistungen zu gelangen. Und die zweite Schwierigkeit ist darin zu sehen,

dass auch selbständiges Arbeiten der Schüler an klare Anweisungen gebunden ist, die vom Lehrer gefunden werden müssen.

Aus Lehrersicht ist die Beratung ein wesentlicher Aspekt für die Unterstützung der Lernprozesse. Damit wäre ein anderes Rollenverständnis gegenüber herkömmlichem Unterricht und ein verändertes Verhältnis von Lehren und Lernen notwendig. Portfolioarbeit ist somit aus methodisch-didaktischer Perspektive mit einer gezielten Unterstützung durch die Lehrer inhaltlich wie methodisch zu verbinden und zweitens ergänzend dazu, das Lernen der Schüler durch eine wechselseitige Beratung untereinander (Peerberatung) zu kombinieren.

Aus Lehrersicht verbleiben somit inhaltliche Entscheidungen über Unterrichtsziele beim Lehrer, jedoch bietet die Vorgabe einer Portfoliostruktur die Möglichkeit für eine Öffnung zur eigenständigen Arbeit der Schüler an. Die sich daraus ergebenden Veränderungen in den Unterrichtsanforderungen stellen hohe Anforderungen an alle Beteiligten, die allein mit der Bereitstellung eines Portfoliogerüsts für die Schüler nicht zu bewältigen sind. Auch ist zu berücksichtigen, dass eher gute Schüler die angebotene Beratung wahrnehmen, weniger häufig aber schlechte bzw. wenig sprachgewandte Schüler. Somit kann durch Portfolioarbeit die Tendenz einer weiteren leistungsmäßigen Separierung unterschiedlicher Schüler verstärkt werden, wenn man nicht zu Gunsten leistungsschwächerer Schülerinnen und Schüler ein unterstützendes und ergänzendes Angebot einbringt. Aus den Lehrerinterviews kommt zum Ausdruck, dass Arbeiten im Unterricht sich hauptsächlich auf die Ziele einer Vermittlung von Basiswissen und die Unterstützung durch Lern- und Arbeitstechniken bezieht. Lernen im Unterricht manifestiert sich in den Aspekten „Fragen stellen“ und „Antworten finden“. Unterrichtliche Vermittlung ist dann erfolgreich, wenn es gelingt, dass die Schüler selber die Fragen stellen. Vor diesem Hintergrund kann Portfolioarbeit bei der Erfüllung unterrichtlicher Standards dienen, die im Kern den Vermittlungsvorstellungen der Lehrer entsprechen.

13. Metaphern zur Portfolio-Arbeit

Zur Beurteilung der Portfolio-Arbeit aus subjektiver Sicht waren die Schüler der Projektschulen gebeten worden, mit Hilfe einer Zeichnung ihren Gesamteindruck darzustellen, sozusagen eine bildhafte Metapher für Portfolio-Arbeit zu erstellen und die gewählte Metapher kurz in Prosa zu erläutern. Auslösende Formulierungen waren: „Ein Portfolio zu erstellen ist wie ...“ bzw. „ein Portfolio herstellen fühlt sich an wie ...“ und „Meine Facharbeit zu schreiben war für mich/hat sich für mich angefühlt ...“.

Von insgesamt 142 Bildern, davon 59 aus Hauptschulen, 24 aus Realschulen und 59 aus Gymnasien wurde eine induktive Kategorisierung vorgenommen. Dazu wurden die wesentlichen Bildinhalte und Begründungen benannt, miteinander in Beziehung gesetzt und in Übersichtstabellen zusammengestellt. Folgende Kategorien wurden gefunden:

Die subjektiv empfundenen Anforderungen; Lernen; Gefühle; Leistungen des Portfolios; Der Prozess und seine Dynamik; sowie eine Restkategorie, die nicht zuordenbar war.

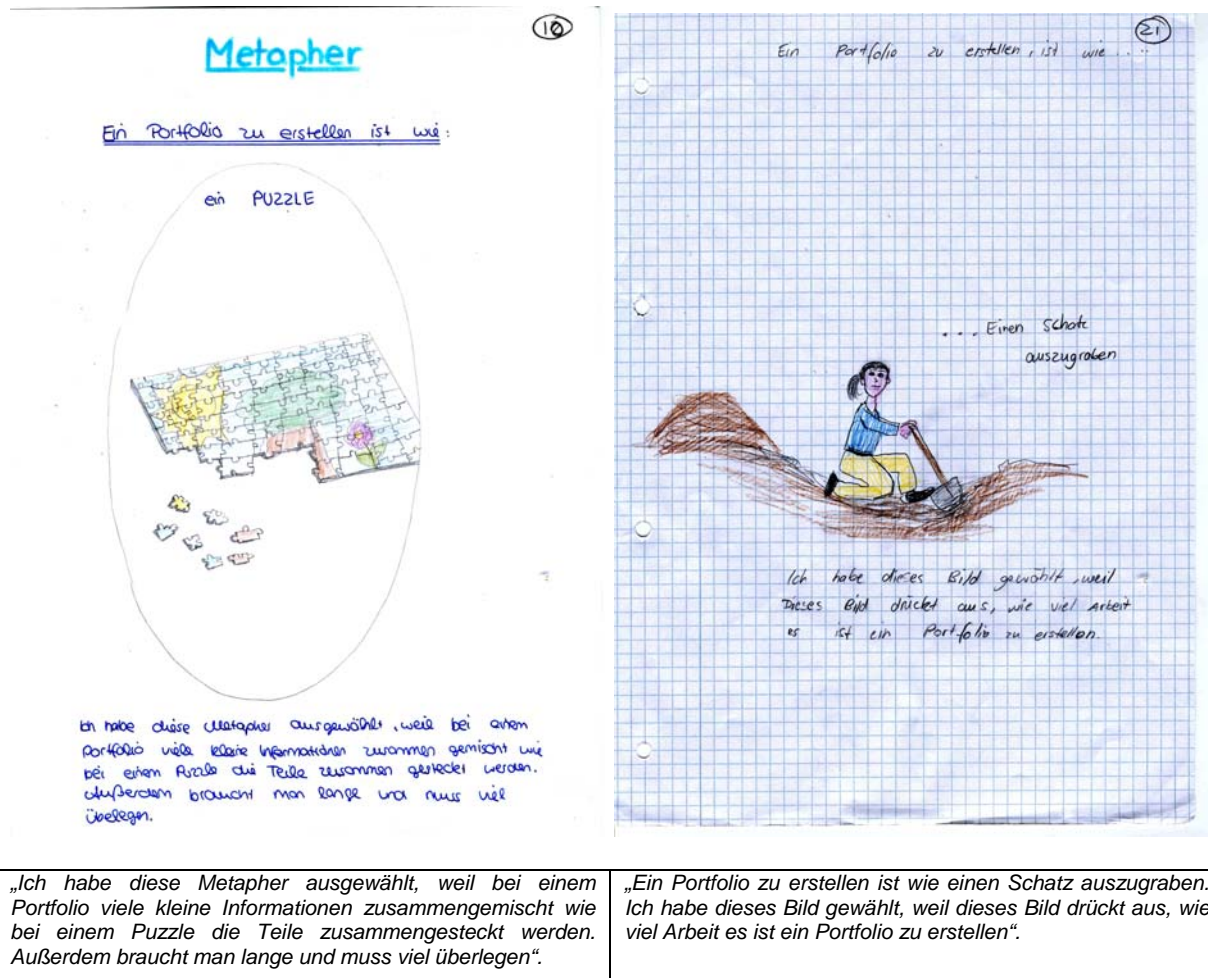


Abb. 12: Beispiele für Metaphern über Portfolioarbeit

Bei den subjektiv empfundenen **Anforderungen** wurden hauptsächlich die großen Anstrengungen thematisiert, die man zum Erstellen eines Portfolios aufbringen muss und die viele Arbeit, die dabei geleistet wird. Portfolio-Arbeit bedeutet aus Schülersicht, viele Einzelinformationen zu suchen und so zusammenstellen zu müssen, dass sich ein „Bild“ ergibt. Dies ist schwierig, dauert lange und kostet viel Überlegung. Der Aspekt „eigene Wege zum Ziel“ thematisiert die Anforderungen, einen individuellen Weg zum Ziel (ein Ergebnis, eine Lösung) finden zu müssen. Schwierigkeiten dabei sind, das Ziel nicht aus den Augen zu verlieren und sich selbst helfen zu können. Thematisiert wurde auch, dass Portfolio-Arbeit auf Regeln basiert, Nachdenken erfordert und ohne Hilfe nicht zu bewältigen sei.

Zur Kategorie **Lernen** wurde thematisiert, dass man beim Erstellen von Portfolios auf ganz verschiedenen Gebieten gleichzeitig oder einem bestimmten Gebiet vertieft lernt. Ein Portfolio erstellen bedeutet mehr als einen „Aufsatz zu schreiben“, bedeutet viel und vertieftes Lernen.

Diese Aspekte wurden überwiegend von den Gymnasiasten genannt, ebenso wie der Aspekt der Notwendigkeit von Lernen als Daueraufgabe, „*denn das Wissen wächst immer mehr an*“. Das Erstellen von Strukturen, das heißt von einem ungeordneten Zustand zu einem geordneten zu kommen, wird ebenfalls nur von den Gymnasiasten benannt, während die Hauptschüler in Bezug auf das Lernen den Ehrgeiz thematisierten, unbedingt ein gutes Ergebnis abliefern zu wollen und damit gute Noten zu erhalten.

Die Kategorie **Gefühle** wurde in Bezug auf einzelne, im Arbeits- und Lernprozess aufgetretene Emotionen thematisiert, sowohl mit positiven als auch mit negativen Dimensionen wie z.B. „wütend“, „mies“, aber auch „glücklich“ beschrieben.

Die Kategorie **Leistungen** des Portfolios wurde sowohl in Bezug auf den Nachweis des Lernweges als auch in Bezug auf die Übernahme eigener Verantwortung für die Arbeit und Gewinnung von Selbstbewusstsein daraus thematisiert.

Die Kategorie **Der Prozess und seine Dynamik** wurde in Bezug auf die Unbekanntheit der Methode als Betreten von Neuland speziell von Gymnasiasten thematisiert, die damit Begriffe wie ungewiss, neu, unklar verbanden. Der empfundene Schwierigkeitsgrad und seine Veränderungen wurden hauptsächlich von Hauptschülern thematisiert, die ihn anfangs sowohl als schwer, dann aber immer leichter, aber auch umgekehrt, anfangs als leicht, aber dann immer schwerer beschrieben. Die Emotionen im Prozessverlauf schwanken stark zwischen positiv und negativ, umfassen Höhen und Tiefen; insbesondere die Schwierigkeiten zu Anfang werden thematisiert und zum Schluss der Zeitdruck, die projektbezogene Arbeit zu Ende zu bringen. Erleichterung und Freude am Ende wird mit dem Portfolio-Abschluss thematisiert und mit Begriffen wie „erleichtert“ und „freuen“ verbunden. Insbesondere von den Gymnasiasten wird außerdem genannt, bei der Anfertigung eines zweiten Portfolios von ersten, bereits angefertigten Portfolios profitiert zu haben.

14. Gruppendiskussion zur Portfolioarbeit

Die Erfahrungen der Schüler mit Portfolioarbeit wurden mittels einer moderierten Gruppendiskussion evaluiert. In die Gruppendiskussion wurden zwei unterschiedliche 7. Schulklassen aus einer Hauptschule (N=28) und einem Gymnasium (N=29) einbezogen. Die meisten Schüler hatten bereits zwei bzw. drei Portfolios im Verlauf der Projektarbeiten angefertigt. In der Gruppendiskussion sollte es darum gehen, Übereinstimmungen und Unterschiede in den Erfahrungen mit Portfolioarbeit herauszuarbeiten. Folgende Themenbereiche waren festgelegt worden:

- Was ist ein Portfolio?
- Wie lernt ihr mit Portfolio?
- Bedeutung von Schülermitbestimmung im Projektunterricht.

- Wie viel Reflexion braucht ihr?
- Welche Wirkungen haben Portfolios?
- Welche Ratschläge würdet ihr Lehrern geben, die in der Schule mit Portfolios arbeiten möchten?

Die Moderation der Gruppendiskussion wurde von Dr. Felix Winter vom Oberstufenkolleg der Universität Bielefeld durchgeführt. Die Gruppendiskussion wurde vollständig per Video aufgezeichnet und transkribiert. Aus den Schüleräußerungen wurden die wesentlichen Phänomene herausgearbeitet und im Forschungsteam konsensvalidiert. Das Besondere eines Unterrichts mit Portfolio liegt aus der Schülersicht darin, *dass man alles selbst bearbeiten muss; dass man es auch öfters liest; dass man den eigenen Lernweg immer wieder verfolgen kann.* Dadurch gibt es folgende positive Auswirkungen: *Es ist einfacher zu lernen, man lernt schneller und man lernt effektiver.* Auch macht diese Art des Arbeitens mehr Spaß als normaler Unterricht. Denn normaler Unterricht entspricht aus Schülersicht: *Irgendwas abschreiben und auswendig lernen; man wird durch das Thema durchgeschoben; alles wird so reingewürgt, gerade so wie es kommt; und es wird auch wieder vergessen.*

Bei Arbeit mit Portfolio hingegen wird es einem ermöglicht, *über sich selbst nachzudenken; man sieht die Arbeit, die in der Arbeit steckt; und man kann seinen Lernweg selbst gehen.* Das bedeutet, *man kann aussuchen was man lernt und man kann auch aussuchen, wie man lernt.*

Dadurch dass man die Texte selbst aussuchen muss, viel raussuchen muss und Texte selbst zu bearbeiten hat, wird man selbständig bei der Arbeit. Dadurch, dass man in eigenen Schritten lernt, kann man die Sachverhalte auch länger im Kopf behalten. In eigenen Schritten lernen setzt aber voraus, dass man die Schritte selbst bestimmen kann, d.h. immer auch so in Teilen lernen können, sich auch mal länger dransetzen und auch mehr herausfinden. Deutlich wird in der Gruppendiskussion der aus Schülersicht bestehende Gegensatz zwischen Lernen und Vergessen, wobei das Vergessen im herkömmlichen methodischen Unterrichtsansatz wohl geradezu eine Folge der Unterrichtsmethodik zu sein scheint, das die Schüler mit dem besser Behalten durch den methodischen Ansatz der Portfolioarbeit kontrastieren. Auch in der Gruppendiskussion kommt zum Ausdruck, dass Portfolioarbeit die Kernaspekte von Unterricht unterstützt, nämlich das Aufsuchen und Bearbeiten von Informationen. Aus dem Umgang mit den gefundenen Informationen kann Qualität entstehen, nämlich statt Informationen einfach im Portfolio abzuheften, etwas Relevantes daraus zu isolieren und zu behalten.

Die Aussagen von Hauptschülern und Gymnasiasten sind im Kern sehr ähnlich, besonders bei den Positivaussagen zur Portfolioarbeit wie z.B. die Verfügbarkeit über die Produkte des eigenen Lernens oder zum Lerngewinn. Negativaussagen sind nicht sehr zahlreich und beziehen sich hauptsächlich auf den hohen Zeit- und Arbeitsaufwand sowie Kollisionen mit anderen schulischen Anforderungen.

15. Schulentwicklungsprozesse

In den Projektschulen hatte die Teilnahme am BLK-Modellversuchsprogramm im Wesentlichen auf zwei Gebieten Veränderungen zur Folge: Zum einen musste auf der Unterrichtsebene die Beziehung Lehrende-Lernende in Bezug auf die Lehrerrolle und die Übernahme größerer beratender Funktionen im Unterricht verändert werden. Zum zweiten war durch die stärker projektartige Arbeit im Unterricht auf der Ebene der Schulleitungen Unterstützung notwendig, um die schulorganisatorischen Dinge zu regeln. Die Veränderungsimpulse zu diesen beiden Bereichen wurden im Wesentlichen von Außen über die Forschungsgruppe an die Projektschulen herangetragen. Die meisten Lehrerarbeitsgruppen, auch wenn sich die Schulleitung direkt beteiligte, gingen zwar aus eigener Kraft die Veränderungen an, es zeigte sich jedoch häufig, dass dazu die „Bordmittel“ alleine nicht ausreichten. Hilfreich in diesem Zusammenhang waren die regelmäßigen Arbeitsgruppenbesprechungen mit allen Projektschulen und den dort beteiligten Lehrkräften, in denen es darum ging, die spezifischen Probleme im Verlaufe der Veränderungen zu identifizieren und Lösungsvorschläge für die Bearbeitung zu diskutieren. In diesem dynamischen Prozess war es besonders zielführend, dass aus den Praxiserfahrungen der Projektschulen der ersten Gruppe konkrete Handlungsempfehlungen an die Lehrkräfte der zweiten Gruppe von Projektschulen weiter gegeben werden konnten, so dass auf der Ebene von „Fachkraft zu Fachkraft“ über die Schulartgrenzen hinweg eine dem Projektverlauf sehr förderliche Unterstützung etabliert werden konnte.

In der Zusammenarbeit der Lehrkräfte an einzelnen Projektschulen waren die Prozesse zum Teil sehr langwierig, über eine geteilte Problemsicht auf das Lernen und die Gestaltung von Unterricht Zielperspektiven zu entwickeln, die ein von allen geteiltes „Unterrichtsbild“ für die generellen Projektziele konkretisierten. Am besten gelang dieses in solchen Schulen, die sich bereits vor der Entscheidung zur Teilnahme am BLK-Modellversuchsprogramm zu einer eigenen Evaluierung der pädagogischen Arbeit an der betreffenden Schule entschlossen hatten, denen aber bislang die empirischen Mittel für eine fundierte diesbezügliche Untersuchung fehlten. Dank der Integration in die Gesamtgruppe und die darin enthaltene Begleitforschung konnte an der betreffenden Schule ein Dokument über die Qualitätssicherung des eigenen Unterrichtes durch die Evaluation der dort etablierten Freiarbeit erstellt werden. Dieses Dokument wurde anschließend in der Gesamtlehrerkonferenz vorgestellt, so dass innerhalb der Schule über die engere Projektgruppe hinaus eine gemeinsame Sicht auf die Ergebnisse des Lernens erarbeitet werden konnte.

Im Vergleich zum regulären Schulalltag bestand durch die Teilnahme am BLK-Modellversuchsprogramm der Unterschied für die Lehre an den Schulen darin, nicht mehr als Einzelkämpfer allein an den schulischen Problemen vor Ort arbeiten zu müssen, sondern in

eine größere Arbeitsgruppe eingebunden zu sein, die hilfreich durch Beratung und Coaching zur Seite stand. Das Coaching-Konzept, speziell im Zusammenhang mit der Einführung von Portfolioarbeit, wurde an einer weiteren Schule dank der Einbindung der Schulleitung in die Projektgruppe zu einem festen, im Schulalltag etablierten Konzept weiter entwickelt, wobei eine Lehrkraft als Coach zur Verfügung stand und die Unterrichtsprozesse anderer Lehrkräfte in dieser Form unterstützen konnte. Dieses Konzept wurde auch dahingehend weiter förmlich ausgebaut, dass man aufgrund der Projekterfahrungen dazu übergegangen ist, Portfolioarbeit mit Beginn der 5. Jahrgangsstufe flächendeckend einzuführen, um damit der Zielsetzung der Selbststeuerung auf der Ebene von Schülern in einen kontinuierlichen Prozess bis zum Ende der Schulzeit weitgehend nachzukommen.

16. Verknüpfung des Modellversuchs mit der Lehrererstausbildung an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg

Die theoretischen und praktischen Aspekte von Konzeptionen des Selbstgesteuerten Lernens und Portfolioarbeit wurden über die gesamte Laufzeit in Seminaren und Übungen sowohl im Bereich der Erziehungswissenschaft als auch der naturwissenschaftlichen Fachdidaktik angeboten und durchgeführt. Insbesondere Portfolioarbeit konnte auf Dauer als innovatives Element für die Lehrerbildung in den Studien- und Prüfungsordnungen der Hochschule verankert werden.

Studierende, die an diesbezüglichen Seminaren und Übungen teilnahmen, wurden auch in die eigentlichen Forschungsarbeiten im BLK-Modellversuch einbezogen. Ihre Aufgaben waren z. B. Auswertung von Schülerinterviews, Analyse von Schülerportfolios oder Teilnehmende Beobachtungen bei Projektpräsentationen in den Schulen.

Es gelang in einigen Fällen, Studierende im Rahmen ihrer schulpraktischen Ausbildung in die Unterrichtsarbeit an Projektschulen einzubeziehen und gleichzeitig die beteiligte Lehrkraft der betreffenden Schule mit einem Lehrauftrag an der PH zu versehen, sodass die Konzeption eines PDS-Modells realisiert werden konnte. Wegen der vielfältigen Vorschriften sowohl des Schulpraxisamtes als auch der Schuladministration war es bisher jedoch nicht möglich, auf Dauer ein technisch unaufwändiges Verfahren zu etablieren, das den theoretischen und praktischen Ansprüchen eines PDS-Modells gerecht wird und gleichzeitig Studierenden zu formalen Qualifikationen im Rahmen ihrer vorgeschriebenen Schulpraxisveranstaltungen verhilft.

17. Transferprodukte

Im Zentrum des Projektes an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg stand die Zielsetzung, Schüler stärker an der Steuerung und Kontrolle des eigenen Lernens zu beteiligen. Hierbei

erworbene Fähigkeiten sehen wir als Schlüsselqualifikationen für das Lebenslange Lernen an. Dazu müssen die Lernumgebungen so verändert werden, dass sie dem Ziel, größere Anteile selbstgesteuerten Lernens zu ermöglichen, entsprechen. Die Herausforderung besteht darin, solche Tätigkeiten, die bisher im traditionellen Unterricht von Lehrern durchgeführt wurde, altersangemessen auf die Ebene der Schüler zu übertragen. Oder anders ausgedrückt: Lehrfunktionen wie Steuerung des Unterrichts, Strukturierung des Lernstoffs, Auswahl der Lerntätigkeiten, Kontrolle des Fortschritts und Beurteilung der Leistung zu Aufgaben für die Schüler und damit zu Lernfunktionen zu machen.

Aus den Projekterfahrungen mit den verschiedensten Altersstufen, von Klasse 5 bis Klasse 12, ist deutlich geworden, dass Portfolio-Arbeit ein hervorragendes Entwicklungsinstrument zur Vorbereitung des Lebenslangen Lernens auf der schulischen Ebene ist. Es konnte festgestellt werden, dass die Lehrkräfte im Verlauf der Einführung von Portfolio-Arbeit an ihren Schulen und den Erfahrungen mit diesem Instrument zunehmend Gefallen an der Veränderung ihrer traditionellen Rolle gewinnen.

Zur Unterstützung der Umgestaltung der Lernumgebung und der Veränderung der traditionellen Lehrerrolle bedarf es gezielter Interventionen, externer Expertise und weiterer Unterstützung im Prozeß. Deshalb wurden im Verlauf der Projektarbeiten Konzepte für Lehrerfortbildungsveranstaltungen an Schulen vor Ort entwickelt. In Workshops wird die Konzeption von Portfolio-Arbeit theoretisch und praktisch vorgestellt. Zusammen mit Lehrkräften aus Projektschulen, die sich als Portfolio-Experten bei solchen Gelegenheiten zur Verfügung stellen, wurden Kriterien für „gute Portfolio-Praxis“ entwickelt. Solche sind:

- Portfolioarbeit ist nicht Selbstzweck, sondern steht immer im Zusammenhang mit der Bearbeitung einer offenen, komplexen Fragestellung oder Aufgabe
- Portfolioarbeit ist ein Entwicklungsinstrument für Selbstgesteuertes Lernen und soll Denkanstöße auslösen
- Portfolioarbeit bedarf intensiver, regelmäßiger Betreuung (Instruktor-Gespräche)
- Der Einführung von Portfolioarbeit geht eine Besprechung mit den Schülern über Standards beim Lernen voraus.
- Der Einführung von Portfolioarbeit geht eine Besprechung mit den Kollegen (Schulleitung und Eltern) über Standards beim Lernen voraus.

Diese Erfahrungen wurden zunächst als ein „Transfer-Produkt“ anderen Gruppen im BLK-Modellversuchsprogramm in der Form einer „Abrufveranstaltung“ zur Verfügung gestellt.

Über das Institut für Weiterbildung der Pädagogischen Hochschule Heidelberg, das Fortbildungsveranstaltungen in Kooperation mit den Staatlichen Schulämtern anbietet, können entsprechende Veranstaltungen zum Thema Portfolio-Arbeit von allen Schulen der Region gebucht werden. Die Inhalte werden mit den Interessenten abgesprochen, in der Regel wird ein Workshop-Angebot von der Dauer eines Nachmittags durchgeführt, mit angemessenen und auf die Adressaten bezogenen Anteilen von Theorie und Praxis.

18. Zusammenfassung der Ergebnisse

- Die Einführung von Portfolioarbeit ist eine geeignete Interventionsmethode, um Veränderungsprozesse im Sinne des BLK-Modellversuchsprogramms einzuleiten und die Pädagogische Praxis an einer Schule im Hinblick auf Anforderungen des Selbstgesteuerten Lernens zu verbessern.
- Die Einführung von Portfolioarbeit bedingt einen längeren Prozess der Umgestaltung des Lehr-Lern-Betriebs und der Veränderung der Unterrichtsmethoden. Dieser Prozess bedarf in der Anfangsphase eine Unterstützung und Begleitung von außen. Er fördert in den Schulen die Auseinandersetzung über die pädagogische Arbeit und die gemeinsame Zielfindung von Lern- und Bildungszielen über Klassengrenzen und Fachgrenzen hinweg. Damit verbunden werden die Fähigkeiten des Lehrpersonals zum Kooperationshandeln gefördert.
- Da Portfolioarbeit als kommunikativer Prozess angelegt ist, ist Lehrkräften eine dialogische Rekonstruktion individueller Lernprozesse möglich. Damit eignet sich Portfolio zur kontinuierlichen oder fortlaufenden Bewertung von Lernprozessen bis hin zur Möglichkeit der abschließenden Zertifizierung von Lernprozessen.
- Bei Schülern führt Portfolioarbeit zur Verstärkung ihrer Wünsche nach größeren Anteilen selbst gesteuerten Lernens im Unterricht. Portfolioarbeit fördert die Kompetenzen auf allen Ebenen (kognitiv, sozial, emotional). Die positiven Auswirkungen sind für Hauptschüler und Realschüler offenbar größer als für Schüler der Gymnasien. Männliche Schüler profitieren stärker als weibliche Schüler von Portfolioarbeit.
- Die Reflexionsniveaus von Schülerportfolios bewegen sich in Übereinstimmung mit internationalen Erfahrungen in der Anfangsphase auf der Ebene von sachbezogener Beschreibungen („descriptive writing, factual discourse“) und handlungsbezogener Begründungen („descriptive reflection, prudential discourse“). Höhere Reflexionsniveaus sind erst nach größerer Vertrautheit der Schüler mit diesem Instrument erreichbar.
- Konzepte des selbst gesteuerten Lernens wie z.B. Portfolioarbeit lassen sich in solchen Schulen besonders erfolgreich implementieren, die bereits bei Projektbeginn eigene Absichten oder Vorstellungen zur Veränderung der Unterrichtsarbeit hatten (z.B. „Freiarbeit“), oder wo eine aktive Projektgruppe bereits bestand und aktive Unterstützung durch die Schuladministration bzw. die Schulleitung vorhanden war. Als besonders erfolgreich hat sich die aktive Teilnahme von Mitgliedern der Schulleitung in den Projektgruppen selbst erwiesen.
- Hinderlich für Fortschritte in den Projektarbeiten war es, dass an einigen Schulen etablierte Kommunikationswege zwischen Projektgruppen und Lehrerkollegium fehlten. Dadurch gehen wertvolle Informationen verloren und sind vielfach nur solche Kollegen über den

Fortgang der Arbeit informiert, die direkt involviert sind; ein geordneter Einbezug des Gesamtkollegiums war vielfach nicht gegeben, mögliche kooperative Effekte zwischen unterschiedlichen Projektgruppen gehen so verloren.

- Innerhalb der Lehrerschaft sind nach wie vor die klassischen Kommunikationswege, d.h. persönliche direkte Kommunikation miteinander, vorherrschend. Lehrkräfte der unterschiedlichen Projektschulen konnten untereinander nur über gemeinsame Arbeitsgruppensitzungen vernetzt werden. Das Angebot einer internetgestützten Plattform (BSCW-Server) für Kommunikation und Informationsaustausch wurde nicht angenommen.
- Konzepte zur Einführung von Portfolioprxaxis in Lehreinrichtungen haben sich zu einem nachgefragten Transferprodukt in der Lehrerfort- und –weiterbildung entwickelt. Auf der Ebene von Lehrerbildung konnten sie im naturwissenschaftlichen und interdisziplinären Studienbericht an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg eingeführt und evaluiert werden.

19. Veröffentlichungen zu Projektergebnissen

Häcker, T., Dumke, J., & Schallies, M. (2002). Weiterentwicklung der Lernkultur: Portfolio als Entwicklungsinstrument für selbstbestimmtes Lernen. *Informationsschrift*, 63, 8-18.

Dumke, J., Häcker, T., & Schallies, M. (2003). Portfolio als Entwicklungsinstrument für selbstgesteuertes Lernen und schulische Lernumgebungen. In: Arbeitskreis Gymnasium Wirtschaft e.V. (Hrsg.), *Nachhaltige Lernmotivation und schulische Bildung*, Bd. 6: Motivieren und Evaluieren in Bildung und Unterricht. 2002 Nov 30; München: (S.53-63).

Lembens, A., & Schallies, M.(2004). BLK-Modellversuchsprogramm zum Lebenslangen Lernen. In: A. Pitton (Hrsg.), *Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik* 24, 308-310.

Schallies, M. (2004). Qualität des Lernens verbessern, Schulkultur und Lernumgebung entwickeln - ein Projekt im Modellversuchsprogramm der Bund-Länder-Kommission zum "Lebenslangen Lernen". In Pädagogische Hochschule Heidelberg (Hrsg.), *Ein langer Weg zu einer forschungsbasierten Bildungswissenschaftlichen Hochschule*. (S.235-241). Heidelberg: abcdruck GmbH.

Literatur

Abdal-Haqq, I. (1992). *Professional Development Schools. A Directory of Projects in the United States*.

Abdal-Haqq, I. I. (1998). *Professional Development Schools: Weighing the Evidence*.

Aebli, H. (1987). *Grundlagen des Lehrens*. Stuttgart: Klett-Cotta.

Buhren, C.G. & Rolff, H.-G. (Hg.): Fallstudien zur Schulentwicklung. Zum Verhältnis von innerer Schulentwicklung und externer Beratung. Weinheim, München: Juventa, 1996.

Deutsche Gesellschaft für Evaluation. (2002). Standards für Evaluation. *Deutsche Gesellschaft für Evaluation*, (abstract)

Dubs, R. (1995). Konstruktivismus: Einige Überlegungen aus der Sicht der Unterrichtsgestaltung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 41 (6), 889-903.

Dumke, J., & Häcker, T. (2003). Standards, die Schüler entwickeln? *Lernende Schule*, (24), 48-53.

Friedrich, H. F., & Mandl, H. (1990). Teaching-learning models for guided self-instruction. In E. Belardinelli (Hrsg.), *Imola conference on university and research*. (S.341-352). Bologna: Marcello.

Friedrich, H. F., & Mandl, H. Deutsches Institut für Fernstudienforschung an der Universität Tübingen (Hrsg.), (1995). *Analyse und Förderung selbstgesteuerten Lernens*.

Gnahn, D., Griesbach, K., & Seidel, S. (1998). *Selbstgesteuertes Lernen. Möglichkeiten, Beispiele, Lösungsansätze, Probleme*. Bonn: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie.

Keller, G. (1993). *Lehrer helfen lernen: Lernförderung - Lernhilfe - Lernberatung*. Donauwörth: Auer.

Kempfert, G., & Rolff, H.-G. (2000). *Pädagogische Qualitätsentwicklung. Ein Arbeitsbuch für Schule und Unterricht*. Weinheim, Basel: Beltz.

Knowles, M. (1975). *Self-Directed Learning: A Guide for Learners and Teachers*. New York: Association Press.

Knowles, M. S. (1980). *The Modern Practice of Adult Education. Revised and Updated*. Englewood Cliffs: Prentice Hall Regents.

McNamara, G. & O'Hara, J. (1999). Collaborative Research in Teaching Professional Development and Organisational Growth. In: The Third International Conference on Teacher Education (Hrsg.), *Almost 2000: Crises and Challenges in Teacher Education*. Israel: Beit Berl College. (S.203-203).

Neber, H. C., Wagner, A. C., & Einsiedler, W. (Hrsg.) (1978). *Selbstgesteuertes Lernen. Psychologische und pädagogische Aspekte eines handlungsorientierten Lernens*. Weinheim, Basel: Beltz.

Popp, R. (2001). Methodik der Handlungsforschung. In Theo Hug (Hrsg.), *Wie kommt Wissenschaft zum Wissen? Band 2: Einführung in die Forschungsmethodik und Forschungspraxis*. (S.400-412). Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.

Schallies, M., Wellensiek, A., & Lembens, A. (1997). *Klimafreundliche und energiesparende Schule. Wissenschaftliche Begleituntersuchung im Auftrag des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg*. Weinheim: Beltz Deutscher Studien Verlag.

Schallies, M., Wellensiek, A., & Lembens, A. (1999). The development of understanding and valuing in biotechnology: individual and structural preconditions. In: M. Komorek, H. Behrendt, H. Danke, R. Duit, W. Gräber, & A. Kross (Hrsg.), Kiel: ESERA. (S.300-302).

Straka, G.A. (1997). *European Views on self-directed learning*. Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.

Ungaretti, T., Fessler, R., Clemson, I. & Lenore, C. (1996). Collaborative Professional Development School Partnerships: Revolution in the Evolution of Teacher Education. In: N. Ephraty & R. Lidor (Hrsg.), *Proceedings of the 2nd Int. Conference on Teacher Education: Stability, Evolution and Revolution*. Mofet Institute: Netanya, Israel, S. 985-994.

Weinert, F. E. (1982). Selbstgesteuertes Lernen als Voraussetzung. *Unterrichtswissenschaft*, (2), 99-110.

Woloszyk, C. A., & Davis, S. (1993). *Implementing Institutional Change through the Professional Development School Concept*. ERIC document ED 361 285, S. 2-20.