

Zentrum für Lehrerbildung



P o t s d a m

zentron

extra

U n i v e r s i t ä t

Journal zur Lehrerbildung

5. Tag der Fachdidaktiken am 4. Juni 2002

- *Mathematikunterricht nach PISA*
- *PISA und die Implikationen für die Schule*
- *Handlungswissen fachspezifisch und fächerübergreifend entwickeln*
- *Kompetenzen beim Lösen von Mathematikaufgaben in der Sek. I*
- *Verstehen, Erfahren und Urteilen aus der Perspektive von Geschichte und LER*
- *Ansätze einer innovativen Lernkultur durch Kooperation von Schule und Wirtschaft*





Inhaltsverzeichnis

Prof. Dr. Gerda Haßler, <i>Prorektorin für Lehre und Studium, Universität Potsdam</i> PISA und das Potsdamer Modell - Begrüßung	Seite 2
Prof. Dr. Olaf Köller, <i>Max-Planck-Institut für Bildungsforschung</i> PISA und die Implikationen für die Schule	Seite 4
Dr. Eva-Maria Kenngott, <i>Institut für Philosophie, Universität Potsdam</i> Verstehen und Urteilen. Zum Erfahrungsbezug im LER-Unterricht	Seite 4
Prof. Dr. Dagmar Klose, <i>Historisches Institut, Universität Potsdam</i> Verstehen, Erfahren, Urteilen - zum Niveau historischen Denkens bei Elf- bis Zwölfjährigen	Seite 11
Dr. Marion Höfner, <i>Institut für Germanistik, Universität Potsdam</i> Handlungswissen fachspezifisch und fächerübergreifend entwickeln	Seite 16
Prof. Dr. Thomas Jahnke, <i>Institut für Mathematik, Universität Potsdam</i> Produktive Aufgaben nach TIMSS	Seite 22
Dr. Wieland Müller, <i>Institut für Physik, Universität Potsdam</i> Kompetenzen beim Lösen von Physikaufgaben in der Sekundarstufe I	Seite 26
Dr. Olaf Czech, <i>Institut für Arbeitslehre/Technik, Universität Potsdam</i> Ansätze einer innovativen Lernkultur durch Kooperation von Schule und Wirtschaft	Seite 30
Impressum Anschriften, Telefonnummern etc.	Seite 36

PISA und das Potsdamer Modell

Begrüßungsworte zum 5. Tag der Fachdidaktiken

von Prof. Dr. Gerda Haßler, *Prorektorin für Lehre und Studium, Universität Potsdam*



Prof. Dr. Gerda Haßler
Prorektorin für Lehre und
Studium, Universität Pots-
dam;
Tel.: 0331 - 977 2015
hassler@rz.uni-potsdam.de

Ich muss Ihnen, liebe Kolleginnen und Kollegen, nicht sagen, wie die PISA-Studie die Öffentlichkeit wachgerüttelt hat. Inzwischen ist PISA jedoch längst zum Schlagwort geworden, man schießt auf die Vergleichsstudien zu den einzelnen Bundesländern. Ich frage mich manchmal, ob nicht sogar der homonymische Bezug als Metaphorik durchgeht, wenn die Universität zum Nachdenken über Pisa und Bologna aufgefordert wird.

Bologna steht für eine Internationalisierung des Hochschulwesens, eine freie Wahl des Studienortes im europäischen Raum, Kompatibilität der Studienabschlüsse und Ausbildungswege. Die optimale, Kosten sparende Lösung erscheint vielen auf diesem Weg für die Lehrerbildung der Bachelor zu sein. Fachdidaktiken bleiben dabei einer späteren Phase, dem Masterstudium vorbehalten, wo sie in dem nur auf die Bachelorphase reduzierten Studium bleiben, darüber hat keiner so recht nachgedacht. Machen wir also Bologna.

Das Benutzen von Städtenamen wie Bologna und Erfurt für Konzepte und Auffälligkeiten vereinfacht Denkprozesse, löst aber die Probleme nicht. Für mich ist diese Benennungspraxis Anlass, einen Städtenamen, den ich im vergangenen Jahr nicht verwenden wollte

und dessen Nichtverwendung durch das Rektorat ich sogar verteidigt hatte, wieder ausdrücklich in den Mittelpunkt zu stellen: nämlich Potsdam, in Verbindung mit dem Potsdamer Modell der Lehrerbildung.

Was ist davon übrig geblieben, werden Sie sich vielleicht fragen. In der Tat haben die Fachdidaktiken schwere Einschnitte erlebt, sind Professuren umgewidmet worden und wurden durch die Einrichtung übergreifender Bereichsdidaktiken sogar Berufungsgebiete geschaffen, für die sich Kommissionen zwei Jahre lang bemühten, eine vertretbare Liste zustande zu bekommen. Immerhin ist das personelle Defizit der Fachdidaktiken jetzt in der Universitätsleitung bewusst, auch die Fakultäten stört es allmählich. Auch bei unseren Erziehungswissenschaftlern spüre ich das ernsthafte Bemühen, sich in die integrative Ausbildung von Lehrern einzubringen, bei allen Schwierigkeiten, die es nach wie vor gibt. Unter den Fachwissenschaftlern gibt es zumindest einige, die über die Probleme der Lehrerbildung nachdenken. Sie verständigen sich darauf, Lehre nicht nur zu den eigenen Forschungsgebieten, zu konjunkturell hoch stehenden Themen anzubieten, sondern Lehramtsstudierenden auch einen Überblick zu geben, sie damit zu einem sou-





veränen Umgang mit dem Fach zu befähigen. Wir haben allen Grund, ohne die Probleme schön zu reden, uns auf die Potenzen des Potsdamer Modells zu besinnen und diese auch offensiv zu vertreten.

Modellversuche sind angesagt, viele wollen dabei von Bachelorstudiengängen reden, die wir an der Universität Potsdam auch einführen und verstärkt einführen wollen, wo immer sie sinnvoll sind. Sinnvoll sind sie überall dort, wo sich ein Studium so strukturieren lässt, dass nach drei Jahren ein berufsbefähigender Abschluss herauskommt. Und gerade diese Berufsbefähigung ist es, die uns veranlasst, die Lehramtsstudiengänge neu zu strukturieren und von einer Reduzierung auf ein dreijähriges Studium abzusehen.

Das Studium der Fachdidaktiken ist für die Studierenden bereits in einer frühen Phase ihres Studiums förderlich, nicht zuletzt auch für das Aneignen und Durchdringen fachwissenschaftlicher Inhalte und für das Anwenden erziehungswissenschaftlichen Wissens. Frühzeitig sollen Studierende auch durch Praxisstudien Erfahrungen gewinnen können und auch unter diesem Eindruck ihr fachliches Wissen strukturieren lernen.

Ohne eine intensive Kooperation mit Schulen wäre eine solche Gestaltung der Lehre überhaupt nicht möglich. Die Fachdidaktiken sind zugleich aufgefordert, stärker als bisher mit Schulen sowie den Einrichtungen der Zweiten Phase der Lehrerbildung zusammenzuarbeiten. Dafür wurden vom Ministerium für Bildung, Jugend und Sport gute Voraussetzungen geschaffen, insofern die Mitwirkung von Lehrenden der Zweiten Phase der Lehrerbildung in der Fachdidaktikausbildung ausdrücklich angeboten wurde. Zugleich muss ein weitgefaster Begriff von Fachdidaktik entwickelt werden, der zusätzliche Aufgabenfelder erschließt und für Drittmittelprojekte außerhalb der Schule interessant ist. Die einzelnen Fachdidaktiken müssen Entwicklungsperspektiven festlegen.

PISA hat zumindest bewirkt, dass fachdidaktische Forschung wieder ernst genommen wird und auch Förderung erfährt. Eigentlich ist die Situation noch nie so günstig für die fachdidaktische Forschung und ihre Bezüge zu Praxisfeldern gewesen. Ich möchte auf diesem Hintergrund die Fachdidaktiker auffordern, sich nicht in die Position einer nicht vom Geld und vielleicht vom Zeitgeist korrumpierten „Vermittlungsdisziplin“ zurückzuziehen und der Empfehlung des Wissenschaftsrats zu folgen, „die Fachdidaktiken in Verbindung mit der Lehrerbildungsforschung sowie der Forschung im Bereich der Weiterbildung nachhaltig weiterzuentwickeln“.

An unserer Universität befinden wir uns in einem tiefgreifenden Umgestaltungsprozess der Lehre, der von einigen als Systemwechsel bezeichnet und begriffen wird. Kernbestandteil dieses Prozesses ist die Modularisierung der Studiengänge, die damit verbundene Bestimmung von Kernbestandteilen und die Zuordnung von Leistungspunkten. In ihrer Idealform führt die Modularisierung zum studienbegleitenden Erwerb von Leistungsnachweisen und damit zur Abschaffung von Prüfungen.

Dies hätte den Nachteil, dass eine übergreifende Komplexprüfung nicht mehr möglich wäre. Hierzu gibt es jedoch auch die Überlegung, einen studienbegleitenden Erwerb von Leistungsnachweisen durch eine professionsorientierte Prüfung zu ergänzen.

Die Lehrerausbildung wird sich tiefgreifend verändern und es liegt an uns, ob wir aus diesem Prozess mit einem wirklichen Potsdamer Modell hervorgehen, das Fachwissenschaften, Fachdidaktiken, Erziehungswissenschaften und Praxisstudien vereint oder ob wir uns einem von außen verordneten Uniformisierungsprozess unterordnen werden.

Lassen Sie mich noch einige Worte zu organisatorischen Voraussetzungen sagen. Unter Fachdidaktiken ist es unstrittig, dass eine Organisationsform gefunden werden muss, die das institutionelle Gewicht der Lehrerbildung aufwertet, denn an ihren Fakultäten sind Fachdidaktiker naturgemäß in der Minderheit. Zunehmend setzt sich auch bei den Erziehungswissenschaftlern und bei an der Lehrerbildung interessierten Fachwissenschaftlern der Gedanke von der Notwendigkeit eines Lehrerbildungszentrums durch.

Wir werden bei den Bemühungen um die Bildung eines Zentrums für Lehrerbildung und Curricularentwicklung auch von beiden Ministerien unterstützt. Auch die politische Unterstützung im Land Brandenburg ist allseitig. Das Rektorat hat bereits eine materielle Ausstattung aus den vorhandenen Mitteln beschlossen, vom MWFK kam die Anregung, die Bildung des Zentrums zusätzlich in die Zielvereinbarung aufzunehmen. Mit einem Satz gesagt: Auch von einer materiellen Ausstattung kann ausgegangen werden.

Dass die Lehrerbildung in der Komplexität ihrer Aufgabe ein schwieriger Prozess ist steht außer Frage. Es gibt jedoch keinen Grund, sie nicht einem Ort zuzuordnen, der sich der damit verbundenen Aufgaben auch gestalterisch annimmt. Auch historische Erfahrungen sind in diesem Prozess kein Gegenargument. Die Aussage, dass Reformbestrebungen in der deutschen Lehrerbildung noch nie glückten, mag philosophisch richtig sein, sie abstrahiert aber von den real vollzogenen und in der Gegenwart rasant laufenden Veränderungen. Wenn wir nicht wenigstens versuchen, diese in den Griff zu bekommen und in eine sinnvolle Richtung zu steuern, dann können wir Geschichte wirklich nur noch als registrierende Chronologie betreiben.

Besonders danken möchte ich allen, die dafür gesorgt haben, dass der Tag der Fachdidaktiken heute zum 5. Mal stattfinden kann. Ich wünsche Ihnen in diesem Sinne Mut und Selbstbewusstsein für die weitere Entwicklung der Fachdidaktiken und hoffe auf Ihre kritische und konstruktive Mitarbeit bei der Weiterentwicklung unserer Universität.

„Wir haben allen Grund, ohne die Probleme schön zu reden, uns auf die Potenzen des Potsdamer Modells zu besinnen und diese auch offensiv zu vertreten.“





PISA und die Implikationen für die Schule

Wird der Unterricht durch Schulleistungsstudien besser?

Prof. Dr. Olaf Köller, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung Berlin, über Ergebnisse der PISA-Studie



*Prof. Dr. Olaf Köller
Max-Planck-Institut für
Bildungsforschung Berlin
Koeller@mpib-berlin.mpg.de
Prof. Köller hat einen Ruf
auf eine C-4-Professur in Erlangen-Nürnberg wahrgenommen.*

Auf dem Tag der Fachdidaktiken 2002 wurde die Diskussion der bundesweiten Tagung mit dem Thema „Kerncurricula und Bildungsstandards in Schule und Lehrerbildung als eine Antwort auf PISA“ fortgeführt.

Prof. Dr. Olaf Köller vom Max-Planck-Institut Berlin, selbst an den Untersuchungen zur PISA-Studie beteiligt, eröffnete den Tag der Fachdidaktiken, indem er allen Teilnehmern tiefere Einblicke in die Gewinnung der Indikatoren für diese international standardisierte Leistungsmessung gab und konkrete Aufgaben der Bereiche Lesekompetenz und mathematische Grundbildung referierte. An einem Beispieltext zeigte Prof. Köller, dass zehn Prozent der 15-jährigen Schüler in Deutschland nicht mal die erste Kompetenzstufe beim Lesen erreichen und 25 Prozent auf dem untersten Niveau (Stufe I) liegen. Köller klärte weiterhin darüber auf, dass die Studie keine Zusammenhänge zwischen den Leistungen der Schüler und Unterrichtsmerkmalen auf-

deckt. Es können also bisher keine Schlussfolgerungen für eine Optimierung von Unterricht gezogen werden. Deutlich sei jedoch geworden, dass es einer „erheblichen Zunahme von Lerngelegenheiten“ bedarf. Köller sprach von systematischem „Zusatz- und Förderunterricht“. Eine weitere Aufgabe müsse es sein, die Jugendlichen zum Lesen in der Freizeit zu motivieren. Im Mathematikunterricht müssten die Aufgaben stärker an den Alltag angebunden werden. Die PISA-Studien 2003 und 2006 sollen das Unterrichtsgeschehen stärker berücksichtigen. Köller sieht in den derzeitigen Ergebnissen den Anlass, sich mit dem Faktor „Unterricht“ umfassend auseinander zu setzen.

konton-extra 2002 veröffentlicht hier Forschungsergebnisse der Fachdidaktiken der Universität Potsdam zu Möglichkeiten der Gestaltung von Unterricht.

konton Nr. 14 wird sich der Reformdiskussion von Lehrerbildung widmen.

Verstehen und Urteilen

Zum Erfahrungsbezug im LER-Unterricht

von Dr. Eva-Maria Kenngott, Institut für Philosophie, Lehramtsstudiengang LER, Universität Potsdam



*Dr. Eva-Maria Kenngott,
Institut für Philosophie,
Lehramtsstudiengang LER,
Universität Potsdam.
Tel.: 0331 - 977 1308*

„Alles verstehen, heißt alles verzeihen“. Dieser berühmte Satz, der Madame de Staël zugeschrieben wird, ließe sich sicherlich als Motto über so manche Unterrichtsstunde LER und anderer verwandter Schulfächer schreiben. Er verrät etwas über eine Praxis, die ich damit umschreiben möchte, dass zwei sehr verschiedene Begriffe, der des Verstehens und der des Urteilens, vermischt werden. Doch etwas zu verstehen, bedeutet nicht, es für richtig zu halten. Im Versuch, andere, fremde Lebenswelten zu verstehen, sich fremden Lebensweisen, Weltanschauungen und Religionen anzunähern, wird noch nicht das Gebiet des moralischen Urteilens und Handelns besritten. Beide Vorgänge, das Verstehen und das Urteilen, sind zentrale Unterrichtsbestandteile

im Fach LER. Beide sind, schon für sich genommen, außerordentlich schwer zu beschreiben und auch ihr Verhältnis zueinander lässt viele verschiedene Fragen zu, die ich im Folgenden einkreisen möchte.

Das neue Schulfach LER trägt schon im Namen, was zu einer lange währenden Auseinandersetzung, die zuletzt vor dem Bundesverfassungsgericht ausgetragen wurde, Anlass gab: die Beschäftigung mit anderen Weltanschauungen und Religionen als religionskundliche Dimension eines allgemeinbildenden Schulfaches.¹ Es ging dabei wesentlich um die Frage, inwiefern Religion überhaupt als Bildungsgut verstanden werden kann. Die Debatte wurde sehr polemisch geführt und gipfelte vonseiten der Kirchen in der bis dato häufig rekapitulierten

¹ Wichtige Argumente der Debatte finden sich im Gutachten des wissenschaftlichen Beirats von LER. (vgl. Edelstein u.a. 2001, 36-57)

² Der polemische Angriff stammt von Richard Schröder in der FAZ vom 11.10.1995, S.16.

³ Bischof Huber nennt in einem Artikel der Frankfurter Rundschau vom 26.1.1996, S.18 die Innenperspektive des konfessionellen Religionsunterrichts und die Außenperspektive des religionskundlichen LER-Unterrichts.

⁴ Eine Rekonstruktion der Debatte, die bei der Auseinandersetzung zwischen Wittgenstein und Frazer ihren Ausgang nahm, bietet Heinke Deloch 1997 und 2000.

⁵ So weist H. Deloch bei Wittgenstein auf „existentielle Gemeinsamkeiten des menschlichen Lebens“ hin, die das Verstehen anderer



Behauptung, dass im LER-Unterricht Religionen wie Tiere in einem Zoo vorgeführt würden.² In dieser religionspolitisch verzerrten Auseinandersetzung wurde zwar die Frage diskutiert, von welchem Standpunkt aus andere Religionen im Unterricht zu behandeln seien³, doch mir scheint, dass es sehr viel tieferliegende Probleme bei der Beschäftigung mit anderen Religionen und Kulturen gibt als diese. So lassen sich - vielleicht gewinnbringend - Fragen formulieren, die auch bei der Behandlung fremder Religionen im Religionsunterricht zentral sind, aber in der bisherigen Debatte vom konfessionellen Standpunkt übertüncht wurden. Deshalb möchte ich zunächst - ausgehend von Fragestellungen, wie sie in der Geschichtswissenschaft und der Philosophie diskutiert werden - die Probleme benennen, die beim Verstehen fremder Religionen und Kulturen entstehen können. In einem zweiten Schritt möchte ich mich mit der didaktischen Frage beschäftigen, nach welchen Kriterien sich Unterricht als ein Prozess des Verstehens fremder Kulturen und Religionen organisieren lässt, wobei meine Erörterung durchzogen ist von dem Anliegen, den Unterricht erfahrungsbezogen zu gestalten. Schließlich werde ich der Frage nachgehen, welche Rolle der Erfahrung beim Urteilen zukommt und wie man eine Verhältnisbestimmung der beiden zentralen Vorgänge eines lebensweltbezogenen wertorientierten Unterrichts vornehmen könnte.

*„Verstehen und Urteilen
sind zentrale Bestandteile
im Unterrichtsfach
LER.“*

welche Rolle der Erfahrung beim Urteilen zukommt und wie man eine Verhältnisbestimmung der beiden zentralen Vorgänge eines lebensweltbezogenen wertorientierten Unterrichts vornehmen könnte.

1 Verstehen ist der Begriff, mit dem sich die Geschichtswissenschaft im 19. Jahrhundert etabliert und sich gegen solche Wissenschaften absetzt, bei denen das Erklären im Zentrum steht. (Muhlack 1998) Bis heute werden immer wieder zwei Fragenkomplexe diskutiert: die eine Debatte kreist um Subjekt und Objekt des Verstehens; die andere darum, welcher Art der Vorgang des Verstehens ist. Ist er ein rationaler oder ein mehr intuitiver Akt, ein kognitiver oder ein affektiver Prozess? Die hermeneutische Diskussion bewegt sich vorwiegend in den Bahnen der Textinterpretation und scheint auf den ersten Blick wenig bedeutsam für einen religionskundlichen Unterricht. Doch ist der hermeneutische Diskurs nicht nur - unter anderem - in der Geschichtswissenschaft in der Auseinandersetzung mit *vergangenen* Lebenswelten bedeutsam. Auch uns *fremde* - zeitgleiche - Lebenswelten, andere Kulturen und Religionen treten uns als Objekte des Verstehens gegenüber. Es handelt sich um kein gänzlich anderes Phänomen, Texten, Bildern oder auch Gebrauchsgegenständen aus einer vergangenen Zeit wie einer uns fremden Kultur gegenüberzustehen. In beiden Fällen ist die Frage entscheidend, wie wir die Bedeutungen einer uns fremden Lebenspraxis verstehen und zudem die Intentionen von Akteuren entziffern können.

Eine solche Ausweitung der hermeneutischen Frage in Richtung fremder Kulturen und Religionen fällt zusammen mit einer Verschiebung der Diskussion innerhalb der Philosophie. Die zentrale Frage der Hermeneutik nach den aus einem Text zu entschlüsselnden Intentionen eines Autors wurde auf die Ebene sprachlicher Bedeutung überhaupt verlagert.⁴ So wurde beispielsweise im Anschluss an die Sprachphilosophie Wittgensteins die Frage diskutiert, wie man die Bedeutungen eines fremden Zeichensystems verstehen könne. Aus diesem Blickwinkel ist das Objekt des Verstehens nicht nur deshalb fremd, weil die Entschlüsselung der Intentionen eines Autors problematisch ist, sondern weil die Regeln nicht bekannt sind, die es erlauben, die Bedeutungen der Zeichen der fremden Kultur zu verstehen. Man könnte demnach nur dann eine fremde Kultur verstehen, wenn man die Bedeutung ihrer Zeichen und Symbole kennt. Aber lässt sich eine fremde Kultur oder Religion gewissermaßen wie eine Fremdsprache lernen? Diese Überlegung ist in der Philosophie und in den Sozialwissenschaften umstritten und nicht zuletzt kreist die Diskussion um die skeptische Frage, ob wir die Bedeutungen eines uns fremden Sprachspiels überhaupt erfassen können. Um sich diesem sehr grundsätzlichen Zweifel nicht hinzugeben, wird in unterschiedlichen Disziplinen⁵ ein Weg beschritten, bei dem man - positiv - von einem möglichen Verstehen des Fremden ausgeht.⁶ Es wird dann unterstellt, dass die Kulturen hinlänglich ähnlich sind. Fremde Kulturen und Religionen wären deshalb zu verstehen, weil alle Kulturen Ausdruck des Menschseins sind. Wir würden uns demnach als Menschen verstehen, weil wir eine Reihe von Universalien teilen?⁷

Doch damit des Zweifels nicht genug. Auch der Verstehende selbst tritt nicht unschuldig an die andere Kultur heran; er bringt seine eigenen Fragen und die nicht hinterfragten Selbstverständlichkeiten seiner eigenen Lebenswelt mit.⁸ Nicht nur das Objekt des Verstehens, auch das Subjekt selbst ist gewissermaßen sperrig im Verstehensprozess. Ist also, so ließe sich fragen, unser eigener Blick so getrübt durch unsere uns selbstverständliche Sichtweise, auch durch Vorurteile und Stereotype, dass das Fremde eine Spielart des Eigenen wird? Der hermeneutische Zweifel am Subjekt und Objekt im Verstehensprozess ist präsent, wenn es um die Frage geht, ob wir fremde Religionen und Kulturen überhaupt verstehen können. Eine pessimistische Wahrnehmung der Diskussion könnte dazu führen, das Verstehen fremder Religionen grundsätzlich infragezustellen, weil uns fremde Sprachspiele nicht zugänglich sind und die Verhaftung in der eigenen Kultur die Wahrnehmung fremder Kulturen erschwert, wenn nicht gar unmöglich macht. Doch selbst wenn es so sein sollte, muss man

„Die Auseinandersetzung mit fremden Lebenswelten im Unterricht kann dazu führen, einen überraschten Blick zurück auf eigene Lebenswelten zu werfen.“

Religionen möglich machen. (Deloch 2000, 173) Aber auch U. Muhlack zieht für die Geschichtswissenschaft eine ähnliche Konsequenz, denn in der Geschichte begegne der Mensch seinesgleichen. (Muhlack 1998, 121ff) Auf diese Weise wird die prinzipielle Kluft zwischen dem Historiker als Subjekt und dem geschichtlichen Objekt des Verstehens geschlossen. Schließlich möchte ich noch einen religionspädagogischen Kronzeugen anführen: H. Halbfas weist in der Begründung seines symboldidaktischen Ansatzes auf eine die Geschichte durchziehende Symbolik wie den Kreis hin, die er allerdings auf dem Hintergrund der Archetypenlehre von C. G. Jung deutet. So überdauert die Struktur des Symbols allen Wandel durch die Menschheitsgeschichte hindurch. (Halbfas 1997, 105ff)

6 Die Beweislast liegt nun beim Skeptiker.



diese Konsequenz nicht ziehen. Auch wenn wir vieles von fremden Kulturen und Religionen nicht verstehen sollten, so lässt sich doch eine positive Wendung andeuten: eine Auseinandersetzung mit anderen, fremden Lebenswelten, eröffnet, jenseits der Frage, ob oder was wir dabei wirklich verstehen, einen anderen Blick auf die eigene Lebenswelt. Sie stellt die Selbstverständlichkeiten der eigenen Kultur infrage, ja mehr noch: das Eigene wird erst zum Eigenen durch das Fremde.⁹ Das Eigene kann erst zum Teil einer Unterscheidung werden, indem es vom Fremden unterschieden wird. Erst dann kann es aber auch fragwürdig werden in seiner Differenz zum Fremden. Die Auseinandersetzung mit fremden Lebenswelten im Unterricht kann also, zumindest wenn sie nicht vollständig verweigert wird, dazu führen, einen überraschten Blick zurück auf die eigene Lebenswelt zu werfen.

2 Bezieht man den soeben dargestellten Problemaufriss auf die schulische Praxis, so ergeben sich eine Reihe von Gesichtspunkten, die ich im Folgenden diskutieren möchte. In der Schule, so lässt sich erst einmal ganz allgemein sagen, steht die Organisation von Prozessen des Verstehens im Mittelpunkt. Dies ist gewissermaßen ein hermeneutischer Sonderfall, denn das Interesse von Kindern und Jugendlichen soll geweckt werden, um überhaupt Verstehensprozesse in Gang zu setzen. Es verbergen sich hinter dieser Feststellung zwei Fragen: die lernpsychologische danach, wie die Motivation von Kindern und Jugendlichen, etwas verstehen zu wollen, gestärkt werden kann.¹⁰ Die andere Frage lässt sich vielleicht so umschreiben: Wie kann Unterricht so organisiert werden, dass Verstehen optimal gelingt. Doch wie nun lässt sich eine Auseinandersetzung mit anderen Kulturen und Religionen im LER-Unterricht – ebenso wie in anderen verwandten Fächern – bewerkstelligen? Die Beschäftigung mit fremden Kulturen und Religionen hat mit den unmittelbaren Erfahrungen von Kindern und Jugendlichen u.U. wenig zu tun.¹¹ So zeigt eine Untersuchung von Sabine Gruehn, dass der religionskundliche Anteil im LER-Unterricht als der am schwersten integrierbare empfunden wird.¹² Dies ist eine Beobachtung, die für LER eine Herausforderung darstellt, denn gerade dieses Fach war ja nach der Wende von 1989 angetreten, um das Leben in die Schule zurück zu holen. Es sollte ein

„In LER sollte die Lebenswelt des Jugendlichen der Fokus des Unterrichts sein.“

Schulfach entstehen, das Kindern und Jugendlichen die Möglichkeit eröffnet, über die eigenen Lebensfragen nachzudenken und sich mit Lebensentwürfen anderer auseinanderzusetzen. In LER sollte die Lebenswelt der Jugendlichen der Fokus des Unterrichts sein, was dem Fach insgesamt viel Häme einbrachte und nicht zuletzt den Vorwurf, Psychotherapie in die Schule zu verlagern. (Schneider 1999) Dass damit den ‚Autoren‘ von LER vielfach Unrecht getan wurde, zeigt sich u.a. an der Diskussion nach der PISA-Studie und einer

der zentralen Fragen, wie der schulische Unterricht mehr Relevanz für die Erfordernisse des Lebens entfalten könnte. Denn schulisches Lernen ist dem Erfahrungslernen des Alltags entzogen und funktioniert nach einer eigenen sachlichen und zeitlichen Logik. (Edelstein u.a. 2001, 149ff) So ist in LER eine Spannung zwischen Lebensweltorientierung und Fachbezug entstanden, die sich bei der Behandlung fremder Kulturen und Religionen im Unterricht bemerkbar macht.

Das Unterrichtskonzept des handlungsorientierten Unterrichts ist ein Versuch, an die Lebenswelt der SchülerInnen im Unterricht anzuschließen und lernpsychologische mit im engeren Sinne fachdidaktischen Überlegungen zu verbinden.¹³ Die Interessen und Fragen der SchülerInnen sollen aufgenommen werden, die SchülerInnen sollen ganzheitlich lernen. Kopf, Herz und Hand sollen angesprochen werden. Hier rückt der Begriff der Erfahrung in den Mittelpunkt und damit auch die Frage, inwiefern Verstehen selbst unter Umständen mehr ist

„Verstehen bewirkt nicht automatisch eine moralische Haltung.“

als begriffliches Lernen. Verstehensprozesse gelingen nur, so die These, wenn der Unterricht nicht nur einseitig kognitiv ausgerichtet ist. Das Konzept sieht vor, die Schule als einen Raum zu sehen, in dem Erfahrungen den Lernprozess voranbringen sollen. Um fremde Religionen und Kulturen im Unterricht zu behandeln, scheint dieses Konzept also aus zwei Gründen vielversprechend zu sein: zum einen kann Verstehen selbst wohl nicht als rein kognitiver Vorgang begriffen werden; Verstehen wäre demnach – und hier taucht auch wieder ein Element der hermeneutischen Diskussion auf – ein vielschichtiger Prozess, der auch affektive Aspekte beinhaltet. Zum anderen geht es beim Verstehen einer fremden Lebenswelt um das Verstehen einer Praxis, die nicht allein aus begrifflicher Konstruktion oder Rekonstruktion zugänglich ist. Falls man diesen beiden Argumenten eine gewisse Relevanz zuspricht, so folgt daraus, dass beim Verstehen fremder Lebenswelten dem Begriff der Erfahrung eine wichtige Rolle zukommt. Doch wie verträgt sich diese Einsicht mit den oben vorgestellten hermeneutischen Überlegungen wie auch mit der Frage nach einer angemessenen begrifflichen (Re-)konstruktion fremder Lebenswelten?

In den vergangenen Jahren scheint das handlungsorientierte Konzept in den Schulen viel Anklang gefunden zu haben. So berichtet beispielweise der Geschichtsdidaktiker Bodo v. Borries vom Kochen in verschiedenen Varianten der Vergangenheit: wie die Römer, wie im Mittelalter, wie die Ritterfrauen... und fragt nach eben dem Verhältnis von sinnlicher Erfahrung und begrifflicher (Re-)konstruktion einer Epoche. (von Borries 2001, 29f) Doch auch im LER-Unterricht und in anderen wertorientierten Fächern finden sich ähnliche Beispiele. Ich möchte deshalb im Folgenden ein gängiges Beispiel kritisch beleuchten und dabei – gewissermaßen ex negativo

7 Aus dieser Annahme ergibt sich ein erster Einwand gegenüber der eingangs beschriebenen Praxis, wonach das Verstehen die Haltung des Respekts gegenüber dem Fremden erzeugen soll: nicht das Verstehen erzeugt den Respekt gegenüber dem Fremden, sondern die Anerkennung des Fremden als Menschen ist nach dem obigen universalistischen Argument die Voraussetzung, um zu verstehen.

8 Für Historiker führt die Verstrickung des Erkenntnisobjekts in die eigene Tradition zu dem Problem des „reflexiven Verstehens“. (Pandel 1991, 21)

9 Dieses Argument, das die schwierige Alternative zwischen universalistischen Grundannahmen, die dem Verstehen vorausgehen (s.o.) und relativistischen Positionen, bei denen das Fremde als abgeschlossenes Zeichensystem unüberwindlich fremd bleibt, überwindet, übernehme ich



– einige Kriterien entwickeln, die bei der erfahrungsorientierten Auseinandersetzung mit fremden Lebenswelten im Unterricht Beachtung finden sollten und die an die unter Punkt 1. entwickelte Debatte anschließen. Ich denke bei meinem Beispiel an ein Vorgehen, das dem Feld der interkulturellen Erziehung entstammt und häufiger auch – so oder in unterschiedlichen anderen Varianten – im Projektunterricht durchgeführt wird. Das Szenario lässt sich in aller Kürze so beschreiben, dass die Erfahrung mit afrikanischer Musik, vorzugsweise das Trommeln unter Anleitung von schwarzen Musikern, ins Zentrum der Erfahrung mit einer uns fremden Kultur gestellt wird. Was könnte nun daran problematisch sein? Die Zielsetzung dieser Vorgehensweise besteht allem Anschein nach darin, ausgehend von einer Erfahrung, Fremdes zu verstehen und in der Folge dessen, das Fremde – wenn nicht zu schätzen –, so doch zu tolerieren. Das erste nun, was an dieser Vorgehensweise problematisch ist, ist die eingangs genannte Behauptung, etwas zu verstehen, hieße, etwas zu verzeihen. Sie geht nämlich von der Identität beider Vorgänge aus. Doch selbst wenn es möglich wäre, etwas von afrikanischer Kultur aufgrund einer Erfahrung zu verstehen, hieße das nicht, dass der Umgang mit Schwarzen nun von mehr Toleranz gekennzeichnet sein müsste. Es ließe sich auch eine Reaktion vorstellen, die in der Diskussion um Fremdenfeindlichkeit gewöhnlich mit „Ethnopluralismus“ gekennzeichnet wird, wonach diese Kultur faszinierend ist, aber da, wo sie hingehört: nach Afrika, nicht zu uns. Mit anderen Worten: dieses Unterrichtsszenario ist nicht dafür geeignet, zu mehr Toleranz zu erziehen, weil es so tut, als sei der Vorgang des Verstehens schon per se ein Akt des moralischen Urteilens und würde zu einer Haltung führen, die von Respekt gegenüber dem Fremden gekennzeichnet ist. Das Verstehen mag zwar eine Voraussetzung des moralischen Urteils sein – ich komme dazu später noch unter dem Stichwort Perspektivenwechsel –, doch beides fällt nicht zusammen. Verstehen, dies meine erste Schlussfolgerung, bewirkt nicht gewissermaßen automatisch, eine moralische Haltung, die mit Respekt oder Toleranz gegenüber dem Fremden gekennzeichnet werden könnte.

Doch die Vermischung von Verstehen und Urteilen betrifft nur die oberste Problemschicht. Das zweite Problem betrifft die Tatsache, dass es sich bei derlei Unterrichtsprojekten um die *Simulation* einer Erfahrung handelt. Um ähnliche Simulationen handelt es sich, wenn beispielsweise im Geschichtsunterricht gekocht wird wie im Mittelalter, ein Beispiel, das ich oben schon aufgegriffen habe. Es handelt sich deswegen um eine Simulation, weil in beiden Fällen natürlich Entscheidendes fehlt und zwar deshalb, weil es nicht simuliert werden kann: beispielsweise, um zur afrikanischen Musik zurückzukehren, das Flimmern der afrikanischen Hitze, die Kenntnis des Rituals, in das die Musik eingefügt ist, sämtliche Lebensumstände, in die diese Musik eingebettet ist; es ließe sich noch vieles aufzählen. Wenn nun die Simulation einer Erfahrung für die Erfahrung mit dem Frem-

den genommen wird, so wird die Distanz zwischen Eigenem und Fremdem eingeebnet. Das Fremde erscheint gar nicht mehr als Anderes, sondern es wird domestiziert – doch ohne, und dies ist entscheidend, diese Vorgehensweise offenzulegen. Deswegen sollte zumindest die Differenz zwischen einer Simulation und einer Erfahrung im Kontext des Fremden thematisiert werden. Die eigene Lebenswelt wird sonst ohne Umschweife in den Verstehensprozess transportiert, so dass das Subjekt im Verstehensprozess, die SchülerInnen, nicht den Zweifel erfahren, die eigenen Verstehensvoraussetzungen auf das Fremde zu übertragen. So könnte z.B. die Erwartung des Exotischen bestätigt werden, ohne dass ein Reflexionsprozess die ‚Eigentümlichkeit‘ des Fremden zur eigenen Lebenswelt in Beziehung setzt.¹⁴

Doch es lässt sich noch ein weiteres Problem in der Analyse des Beispiels festhalten: Wofür eigentlich steht diese Simulation einer Erfahrung? Ich vermute, dass ein weiteres Ziel einer solchen Inszenierung darin besteht, das Verstehen einer uns fremden Kultur zu befördern. Doch auch hier liegt wiederum ein Kurzschluss vor. Selbst wenn diese Erfahrung, die die SchülerInnen machen, eine wirkliche Erfahrung mit oder in der fremden Kultur wäre, so frage ich mich, inwiefern sie für diese Kultur steht? Wofür ist sie typisch? Dass Trommeln typisch sei für – womöglich die – afrikanische Kultur scheint ungefähr so abwegig wie zu denken, ein Fremder, der bisher kaum mit unserer Kultur in Berührung gekommen ist, würde Wesentliches verstehen, wenn wir ihm einen Song von Platz Eins der Charts vorspielen würden. Was also sind die Essentials, von denen wir meinen, jemand müsste sie verstanden haben, um Wesentliches einer Kultur oder Religion verstanden zu haben? Oder um noch einmal an die vorne kurz angerissene Diskussion in der Philosophie zu erinnern: Was ist die Bedeutung der vorgeführten Praxis, des vorgeführten Objekts, und welchen Stellenwert hat diese Praxis in der Gesamtheit der Kultur? Auch eine Reflexion dieses Arguments fehlt im vorliegenden Beispiel.

Und schließlich noch mein letzter Einwand: Ist die Erfahrung der Verstehensprozess selbst, oder in welchem Verhältnis stehen Erfahrung und Reflexion? Ohne Reflexion ist die Simulation afrikanischer Musik nur ein Erlebnis, ein Gefühl, aber keine Erfahrung und erst recht kein Verstehen. Das Verstehen des Fremden – unter der eingangs genannten skeptischen Fragestellung, inwiefern dieses überhaupt möglich ist –, kann erst dann



„Dass Trommeln typisch sei für die afrikanische Kultur, scheint ungefähr so abwegig, wie zu denken, ein Fremder, der bisher kaum mit unserer Kultur in Berührung gekommen ist, würde Wesentliches verstehen, wenn wir ihm einen Song von Platz Eins unserer Charts vorspielen würden.“

von A. Kopetzky (1998).

10 H.-J. Pandel weist zurecht darauf hin, dass es antibürokratisch sei, in einem administrativen Prozess in der Schule Verstehen erzwingen zu wollen. Verstehen könne nun einmal nicht verordnet werden, was die Aufforderung „Die Schüler sollen verstehen...!“ widersprüchlich und sinnlos macht. (Pandel 1991, 22)

11 Dies gilt jedenfalls für das Land Brandenburg, in dem der Ausländeranteil verschwindend gering ist.

12 Nach dieser empirischen Untersuchung werden religionskundliche Themen im LER-Unterricht einerseits seltener behandelt als Themen des L- und E-Bereichs, andererseits fällt auch die Integration der R-Komponente in einzelne Unterrichtsthemen schwer. (Edelstein u.a.



beginnen, wenn das Fremde fremd bleiben darf und wenn das gemeinsame Nachdenken im Unterricht nicht durch ein Erleben ersetzt wird. So ist es zwar für einen erfahrungsbezogenen Unterricht wichtig, SchülerInnen in Kontakt mit Fremdem oder Fremden zu bringen; doch ein Erleben des Fremden, auch in handelnder Auseinandersetzung, kann erst dann zu einem Verstehen beitragen,

„Das Verstehen des Fremden kann erst dann beginnen, wenn das Fremde fremd bleiben darf.“

wenn die Reflexion des Erlebten das Exemplarische deutlich werden lässt. Das Erlebte mag einen nachhaltigen Eindruck hinterlassen und, wie Fritz Oser sagt, „biographisch

entscheidend“ sein (Edelstein u.a. 2001, 159), doch eine solche Nachhaltigkeit gewinnt die Unterrichtsepisode in der Generalisierung, Systematisierung und Verknüpfung mit anderen Episoden. Wofür steht das Erlebte? Was verstehe ich von der fremden Kultur oder Religion? Wie unterscheidet es sich von unserer Sicht der Dinge? Hat die Fremdwahrnehmung eine veränderte Selbstwahrnehmung zur Folge? Dies wären einige der Fragen, die ein Erlebnis in die Richtung eines Verstehensprozesses befördern könnten.

Eine letzte Überlegung, die über eine hermeneutisch inspirierte Herangehensweise an das Fremdverstehen hinausgeht und auch den Rahmen des analysierten Beispiels sprengt, möchte ich noch anfügen. Wie lässt sich das Objekt im Verstehensprozess entwicklungsadäquat vermitteln? In der Entwicklungspsychologie und der Religionspädagogik gibt es zwischenzeitlich Untersuchungen, wonach das religiöse Verstehen in verschiedenen Altersstufen auf verschiedenen Formen der Wahrnehmung des Selbst in seiner Beziehung zu einer transzendenten Welt basiert. So weist beispielsweise der Religionspädagoge Friedrich Schweitzer (Schweitzer u.a. 1997) in einer Untersuchung nach, dass das Verständnis von Gleichnissen in verschiedenen Altersstufen sehr unterschiedlich ausgeprägt ist. SchülerInnen können die Quintessenz der überschießenden Gnade Gottes in den Reich-Gottes-Gleichnissen erst verstehen, wenn ihr Verständnis von Gerechtigkeit über die Vorstellung hinaus geht, dass Gerechtigkeit die gleichförmige Ausbalancierung von Interessen bedeute. Dieses Beispiel zeigt, wie entscheidend es ist, beim Fremdverstehen auch die entwicklungspsychologische Reflexion im Unterricht zu berücksichtigen. Sie betrifft sowohl das Subjekt wie das Objekt des Verstehens: das Subjekt insofern als seine Verstehensvoraussetzungen die Tiefe des Verstehens beeinflussen. Auf das Beispiel der Gleichnisse bezogen, bedeutet dies, dass SchülerInnen der frühen Sekundarstufe I wohl häufig deren Zentrum verborgen bleibt. Deshalb sollten auch entwicklungspsychologische Überlegungen das Objekt des Verstehensprozesses strukturieren. Dementsprechend wäre nicht nur bedeutsam, was die wichtigen Bestandteile einer Kultur oder Religion sind, sondern auch, wie welche Bestandteile in welchem Alter Unterrichtsgegenstände sein können.¹⁵

Foto: Frau Dr. Kenngott spricht.

Zusammenfassend möchte ich noch einmal betonen, dass der hermeneutische Zweifel im wertorientierten Unterricht davor bewahrt, in Unterrichtserfahrungen mit dem Fremden naiven Unterstellungen Vorschub zu leisten. Eine erfahrungsbezogene und gleichzeitig hermeneutisch inspirierte Auseinandersetzung mit einer fremden Kultur oder Religion könnte auch den Vergleich zwischen der eigenen und der fremden Lebenswelt befördern und so eine Distanz zu den eigenen unhinterfragten Selbstverständlichkeiten herstellen. Doch Verstehen ersetzt nicht die kritische Reflexion der fremden Kultur und der eigenen Einstellung gegenüber dem Fremden. Beides liegt nicht in der unmittelbaren Konsequenz des Fremdverstehens. Deswegen werde ich jetzt dem Urteilen im (LER-)Unterricht einen eigenen Abschnitt widmen, um dann abschließend zu klären, welche Verknüpfung mir alternativ zwischen dem Verstehen und dem Urteilen plausibel erscheint.

3 Das moralische Urteilen ist Bestandteil des täglichen Lebens, Kinder und Jugendliche lernen es in Auseinandersetzungen in der Familie und mit Gleichaltrigen. Doch ebenso ist es ein Bestandteil schulischen Lernens aller Fächer, speziell aber wertorientierter Fächer wie Ethik und LER. Wenn nun moralisches Lernen Teil einer täglichen Lebenspraxis ist, stellt sich für die Schule besonders eindringlich die Frage nach dessen besonderer Qualität und nach dem Erfahrungsbezug der schulischen Moralerziehung. Über diese Problemkonstellation



2001, 283ff)

13 Ich beziehe mich auf den Entwurf von Guñfons (1997).

14 Guillaume bezeichnet dies als „gewöhnlichen Exotismus“. (Baudrillard/ Guillaume 1996, 8)

15 Fritz Oser, der zentral die Stufen der religiösen Entwicklung ausgearbeitet hat, formuliert in den Empfehlungen des Beirats für LER als Konsequenz einer solchen entwicklungspsychologischen Herangehensweise die Entwicklung eines Spiralcurriculums. (Edelstein u.a. 2001, 143ff)

16 Ausführlich beschrieben wurde der just-community-Ansatz in: Oser/ Althof 1992.



wurde am ausführlichsten im Anschluss an Lawrence Kohlberg debattiert. Diese Form der Moralerziehung kristallisierte sich zuerst vorwiegend um die Diskussion moralischer Dilemmata. Doch schon Kohlberg selbst entwickelte seit Ende der siebziger Jahre ein Modell der Schule als ‚gerechter Gemeinschaft‘. Fritz Oser, der dem wissenschaftlichen Beirat von LER angehörte, und andere haben dieses Modell in der Praxis erprobt und weiterentwickelt.¹⁶ Der grundlegende Gedanke ist, dass Moral im Prozess des Aushandelns und Debattierens von Regeln gelernt wird. Moralische Entwicklung kommt nicht aus der Aneignung theoretischen Wissens, sondern ist der Erfolg einer Praxis. Auch hier also findet sich der Gedanke wieder, der in den handlungsorientierten Unterricht Eingang gefunden hat: dass Erfahrung ein wesentlicher Bestandteil eines Lernprozesses ist. Die Klasse, ja die Schule selbst wird als ein moralischer Raum verstanden, in dem die SchülerInnen Regeln des Zusammenlebens entwickeln. In solch erfahrungsbezogenem Lernen spiegelt sich die Einsicht wider, dass Moral ein komplexes Phänomen ist: Es müssen nicht nur kognitive, sondern auch affektive Leistungen und Leistungen in der Wahrnehmung anderer Personen vollzogen werden. Man spricht dabei heute meist von Perspektivenübernahme und meint damit, dass eine wichtige Bedingung, um moralisch handeln zu können, in der Fähigkeit bestehe, die Perspektive des Anderen einzunehmen. Der Philosoph Ernst Tugendhat spricht davon, dass es beispielsweise schwer falle zu stehen, wenn man sich vorstelle, wie es dem Opfer, dem Bestohlenen, erginge - und man selbst, dies sei hinzugefügt, nicht so behandelt werden möchte. (Tugendhat / López/ Vicuña 2000, 27f). Diese Fähigkeit, sich in andere hineinzuversetzen und andere zu berücksichtigen, lernen Kinder nur, wenn sie sich über moralische Konflikte auseinandersetzen und tragfähige Lösungen finden müssen. Man könnte also sagen, dass das *Verstehen* der Positionen anderer, ihrer Argumente, aber auch ihrer Interessen, eine Bedingung dafür ist, zu gerechten Vereinbarungen zu kommen.

Doch wozu braucht man überhaupt die Schule als einen solchen Raum des erfahrungsbezogenen moralischen Lernens? Ich möchte im Folgenden zwei Überlegungen skizzieren, bei denen es aus entgegengesetztem Blickwinkel um die Frage geht, inwiefern die Schule überhaupt der richtige Ort ist, um die Entwicklung des moralischen Urteils zu befördern.¹⁷

A) Die Schülerinnen kommen mit moralischen Vorstellungen, die sie andernorts, v.a. in der Familie und der peer-group, erworben haben, in die Schule. Umstritten ist dabei, wie wichtig der Beitrag der peer-group zum Moralerwerb ist. Kohlberg selbst betrachtete ihren Einfluss eher skeptisch, weil der Druck der Gruppe zu einer Anpassung zwingt, die die Beteiligten immer wieder auf die Perspektive der kleineren Gruppe festlegt. Doch in den letzten Jahren wurden auch andere Stimmen laut, die Argumente vorbrachten, die schon Piaget skizziert hatte. (Youniss 1994; Krappmann 2001) Die Gruppe der Freunde ist demnach ein Übungsfeld des

Moralischen, weil Freunde sich nicht gegenseitig schonen, sich kennen und offen zueinander sein können. Hier fällt der Perspektivenwechsel leichter, und es müssen Lösungen gefunden werden, die die gegenseitigen Beziehungen nicht gefährden. Scheinlösungen werden viel schneller entlarvt. Doch welchen Platz hat dann die Schule beim Moralerwerb, wenn andernorts entscheidende Erfahrungen im moralischen Lernen stattfinden (oder - viel schlimmer noch - vielleicht auch nicht stattfinden)? In der Schule sollte Moralerziehung jedenfalls nicht über die Köpfe Kinder und Jugendlicher hinweg betrieben werden, so das Argument des skizzierten sogenannten progressiven Ansatzes der Moralerziehung. Die moralische Entwicklung kann im Unterricht dann vorgebracht werden, wenn an vorhandene Denk- und Argumentationsstrukturen angeknüpft wird. Erst wenn diese in der Argumentation nicht mehr genügen, werden sie auf einer höheren Stufe rekonstruiert. Dies kann nur in einem Raum geschehen, in dem die Lebenswelt der SchülerInnen Berücksichtigung findet und in dem sie gleichzeitig gefordert sind, in der Diskussion in der Klasse die eigenen Argumente zu verbessern. In der Schule bestünde demnach die Chance, das moralische Lernen zu unterstützen, wenn es gelänge, die vorhandenen Argumentationsstrukturen im Erfahrungsraum Schule aufzunehmen und weiterzuentwickeln.

B) Das zweite Argument, das sehr grundsätzlich an dieser Art der Moralerziehung zweifeln lässt, besteht darin, dass Schule selbst als leistungsorientierte Institution wenig geeignet ist für solch erfahrungsbezogene Lernprozesse. Doch die Schule, so lässt sich einwenden, beinhaltet immer zwei Seiten der sozialen Interaktion, auch in Schulen, die die kognitive Seite des Lernens stark betonen. Sie ist nicht allein ein Ort leistungsbezogener Interaktion und Bewertung und zielgerichteten Erwerbs sachlicher Kompetenz, sondern es finden sich auch andere soziale Beziehungen verschiedenster Art. In der Klasse selbst gibt es neben Freundschaftsbeziehungen auch Beziehungen rein sachlicher Art, aber auch solche, die durch Abneigungen oder Vorurteile geprägt sind. Für moralische Diskussionen ist dies besonders günstig, denn anders als in der peer-group können moralische Diskussionen sachorientierter und zielbezogener geführt werden. Gerade die Lehrkraft ist hier besonders gefragt, die Kraft besserer Argumente zielgerichtet zu fördern (+1-Konvention). Und gerade die unterschiedliche Qualität der Beziehungen in einer Klasse kann die Bedeutung moralischen Argumentierens voranbringen. Es müssen nun auch Lösungen mit Personen gefunden werden, zu denen die SchülerInnen nicht in einer näheren Beziehung stehen. Dies erhöht nicht nur die Möglichkeiten zur Perspektivenübernahme, sondern zwingt auch dazu, andere Sichtweisen in die eigene Argumentation mit einzubeziehen. So scheint gerade das zielbezogene und sachliche Argumentieren im Klassenverband eine

„In der Schule sollte Moralerziehung nicht über die Köpfe der Kinder und Jugendlichen hinweg betrieben werden.“

¹⁷ Beide Argumente diskutiert Krappmann 2001 sehr ausführlich.

Est enim proprium stultitiae aliorum vitia cernere, oblivisci suorum.

(Cicero, *Tusculanae disputationes* 3, 73)

Es ist nämlich eine Eigenart der Torheit, die Fehler Fremder zu erkennen, die eigenen zu vergessen.



„Die Unparteilichkeit gegenüber Personen und Gruppen und daraus folgend ihre Gleichbehandlung ist nur gewährleistet, wenn von deren konkreten Umständen abstrahiert wird. Dieses Grundbekenntnis des Liberalismus wurde bekanntermaßen in den vergangenen Jahrzehnten aus verschiedenen Richtungen in Zweifel gezogen, denn nicht zuletzt hat gerade diese Ausklammerung kultureller und religiöser Traditionen sich zunehmend als problematisch beim Zusammenleben verschiedener Kulturen und Religionen erwiesen.“

Möglichkeit des moralischen Lernens zu bieten, die vorwiegend in der Schule verwirklicht werden kann. Insofern ist vielleicht gerade die Schule ein Ort, an dem die Erfahrung gemeinsamen Aushandelns von Regeln das moralische Urteil befördern kann.

So kann man zusammenfassend sagen, dass das moralische Urteilen eine vom (Sinn-)Verstehen eindeutig zu unterscheidende Herangehensweise in der Schule erforderlich macht. Beim moralischen Urteilen steht das Bewerten eigenen und fremden Handelns im Mittelpunkt, wobei das zentrale Medium des moralischen Urteils das Argument ist. Trotz dieses deutlich kognitiven Anspruchs lässt sich beim moralischen Lernen, vielleicht noch mehr als beim Verstehen, eine produktive Wirkung des Erfahrungsbezugs plausibel machen. Moralisches Lernen ist ohne Erfahrung undenkbar. Doch auch beim moralischen Lernen steht die Entwicklung des begrifflichen Erfassens und des zielgerichteten Argumentierens mit der Öffnung der Schule hin zur Lebenswelt von Kindern und Jugendlichen in Verbindung.

4 Zuletzt möchte ich noch auf mögliche Beziehungen zwischen dem Vorgang des Verstehens und dem des Urteilens eingehen. Der eingangs zitierte Satz, wonach alles zu verstehen alles zu verzeihen bedeute, kommt einem etwas oberflächlichen Multikulturalismus in der Pädagogik entgegen. Doch ich möchte eine andere Verknüpfung der beiden Vorgänge vorschlagen: In der Auseinandersetzung mit fremden Lebenswelten kann man auch die Grundlage für eine faire Berücksichtigung anderer Kulturen und Religionen sehen. Dies würde nicht bedeuten, das Verstandene kritiklos hinzunehmen oder auf die heilende Wirkung des Fremdverstehens beim Zusammenleben mit Fremden zu hoffen. Doch das Verstehen könnte für ein erweitertes Verständnis von Gerechtigkeit entscheidend sein und insofern die Chancen des Zusammenle-

Literatur

- Baudrillard, Jean/ Guillaume, Marc (1996): *Das Andere, anderswo*. In: dies.: Reise zu einem anderen Stern, Berlin: Merve Verlag, S.7-62.
- Borries von, Bodo (2001): *Fachspezifische Lernkultur und historisches Bewusstsein*. In: kentron, Journal zur Lehrerbildung der Universität Potsdam zum Tag der Fachdidaktiken 2001, S.18-31.
- Deloch, Heinke (1997): *Verstehen fremder Kulturen. Die Relevanz des Spätwerks Ludwig Wittgensteins für die Sozialwissenschaften*. Frankfurt: IKO-Verlag.
- Dies. (2000): *Religiöse Sprachspiele zwischen Immunität und Kritik*. In: Lütterfelds, Wilhelm/ Mohrs, Thomas (Hg.): *Globales Ethos. Wittgensteins Sprachspiele interkultureller Moral und Religion*, Würzburg: Verlag Königshausen & Neumann.
- Edelstein, Wolfgang/ Grözinger, Karl E./ Gruehn, Sabine/ Hillerich, Imma/ Kirsch, Bärbel/ Leschinsky, Achim/ Lott, Jürgen/ Oser, Fritz (2001): *Lebensgestaltung – Ethik – Religionskunde. Zur Grundlegung eines neuen Schulfachs.*

bens mit anderen Kulturen und Religionen verbessern.

Doch diese Vorstellung widerspricht weiten Teilen des durch Aufklärung und Säkularisierung geprägten Denkens. Die Vorstellungen vom modernen Staat wie von einer universalistischen Ethik beruhen auf der Strategie der Ausklammerung. Dementsprechend ließe sich nur zu rechtlich und moralisch tragfähigen Lösungen kommen, wenn von der Verstrickung von Personen in ihre Lebensformen abstrahiert würde und zwar der aller Beteiligten gleichermaßen. Die Unparteilichkeit gegenüber Personen und Gruppen und daraus folgend ihre Gleichbehandlung sei nur gewährleistet, wenn von deren konkreten Umständen abstrahiert würde. Dieses Grundbekenntnis des Liberalismus wurde bekanntermaßen in den vergangenen Jahrzehnten aus verschiedenen Richtungen in Zweifel gezogen, denn nicht zuletzt hat gerade diese Ausklammerung kultureller und religiöser Traditionen sich zunehmend als problematisch beim Zusammenleben verschiedener Kulturen und Religionen erwiesen. Der Philosoph Charles Taylor hat vielleicht am eindringlichsten die Frage gestellt, ob die Ausklammerung des kulturell und religiös geprägten Hintergrundes von Gruppen wirklich zu einer Gleichbehandlung in der Gesellschaft führe oder nur Ungleichheit unter dem Deckmantel des Universalismus reproduziere. (Taylor 1993)

Diese Debatte hat auch Folgen für das Verhältnis zwischen Verstehen und Urteilen. Die Berücksichtigung kulturell geprägter Besonderheiten kann nur auf der Grundlage des Verstehens solcher Besonderheiten geschehen. Dann würde aber nicht gewissermaßen von selbst eine moralische Haltung des Respekts aus dem Verstehen erwachsen. Das Verstehen des Fremden wäre als Versuch zu sehen, Gerechtigkeit nicht als Folge einer Abstraktion von konkreten Lebensumständen zu betrachten, sondern unter Einbeziehung der Perspektive des Anderen.

- *Analysen und Empfehlungen*. Weinheim/ Basel: Beltz Verlag.
- Gudjons, Herbert (1997): *Handlungsorientiert lehren und lernen. Schüleraktivierung – Selbsttätigkeit – Projektarbeit*. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Halbfas, Hubertus (1997): *Das dritte Auge. Religionsdidaktische Anstöße*. Düsseldorf: Patmos Verlag.
- Kopetzky, Annette (1998): *Verstehen des Anderen. Das Verhältnis zwischen Selbst- und Fremdverstehen im interkulturellen Dialog*. In: EU edition ethik kontrovers 6 (1998), S.4-18.
- Krappmann, Lothar (2001): *Die Sozialwelt der Kinder und ihre Moralentwicklung*. In: Edelstein, Wolfgang/ Oser, Fritz/ Schuster, Peter (Hg.): *Moralische Erziehung in der Schule. Entwicklungspsychologische und pädagogische Praxis*, Weinheim/ Basel: Beltz Verlag, S.155-174.
- Muhlack, Ulrich (1998): *Verstehen*. In: Goertz, Hans-Jürgen (Hg.): *Geschichte. Ein Grundkurs*, Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag, S.99-131.
- Oser, Fritz/ Althof, Wolfgang (1992): *Moralische Selbstbestimmung. Modelle der Entwicklung und Erziehung im Wertebereich*.

Qui autem civium rationem dicunt habendam, externorum negant, ii dirimunt communem humani generis societatem.

(Cicero, *De officiis* 3. 28)

Wer behauptet, man müsse nur auf die Mitbürger Rücksicht nehmen und nicht auch auf die Fremden, zertrennt das Band, das die Menschheit vereint.



Stuttgart: Klett-Cotta.

- Pandel, Hans-Jürgen (1991): *Verstehen und Verständigen. Hermeneutische Konsequenzen aus einer erzähltheoretischen Historik*. In: ders. (Hg.): *Verstehen und Verständigen*, Paffenhöfer: Centaurus Verlag, S.11-23.
- Schneider, Hans J. (1999): *Propädeutik statt Therapie. Eine Anmerkung zur Studienordnung ‚Lebensgestaltung – Ethik – Religionskunde‘ der Universität Potsdam*. In: Grözinger, Karl E./ Gladigow, Burkhard/ Zäuser, Hartmut (Hg.): *Religion in der schulischen Bildung und Erziehung, LER – Ethik – Werte und Normen in einer pluralistischen Gesellschaft*, Berlin: Berlin Verlag, S.169-185.
- Schweitzer, Friedrich/ Nipkow, Karl Ernst/ Faust-Siehl,

Gabriele/ Krupka, Bernd (1997): *Religionsunterricht und Entwicklungspsychologie. Elementarisierung in der Praxis*. Gütersloh: Chr. Kaiser Verlagshaus.

- Taylor, Charles (1993): *Multikulturalismus und die Politik der Anerkennung. Mit Kommentaren von Amy Gutmann (Hg.)*. Steven C. Rockefeller, Michael Walzer, Susan Wolf. Mit einem Beitrag von Jürgen Habermas, Frankfurt am Main: S. Fischer Verlag.
- Tugendhat, Ernst/ López, Celso/ Vicuña, Anna Maria (2000): *Wie sollen wir handeln? Schülergespräche über Moral*. Stuttgart: Philipp Reclam jun.
- Youniss, James (1994): *Soziale Konstruktion und psychische Entwicklung*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.

Verstehen, Erfahren, Urteilen

Zum Niveau historischen Denkens bei Elf- bis Zwölfjährigen

von Prof. Dr. Dagmar Klose, Historisches Institut, Didaktik der Geschichte, Universität Potsdam

Bevor ich unseren gemeinsamen thematischen Faden, bezogen auf historisches Lernen, weiterspinne, möchte ich einen Aspekt hinzufügen, den ich für sehr bedeutsam erachte: Das Beispiel kommt aus dem Religionsunterricht, und die Geschichte wird von dem bereits zitierten Entwicklungspsychologen Fritz Oser erzählt:

In Graz habe ich im Rahmen einer Lehrveranstaltung über Religionspädagogik eine Religionsstunde an der Schule besucht. Der Religionslehrer ließ die Kinder aufzählen, was Gott für gute Eigenschaften hat. „Gott ist allmächtig, gütig, gibt den Menschen alles, was sie brauchen, verzeiht ihnen ihre Sünden...usw.“ Die Kinder zählten getreulich auf. Da habe ich mich zu Wort gemeldet und den Kindern eine Geschichte erzählt. „Es war einmal ein Mann, der hatte viel Geld, aber er hatte nie Zeit, nicht für seine Frau, nicht für seine Kinder und auch nie Zeit für Gott. Eines Tages wurde er plötzlich schwer krank, er musste mit einem Herzinfarkt ins Krankenhaus. Als es ihm so schlecht ging, begann er, an Gott zu denken, weil er Angst vor dem Tod hatte.“ Ich fragte die Kinder: „Was glaubt ihr, denkt Gott jetzt auch an den Mann?“ Alle Kinder meldeten sich und riefen empört: „Natürlich nicht, nein, natürlich nicht! Der Mann hatte vorher keine Zeit für Gott. Da hat jetzt Gott auch kein Mitleid. Jetzt hat Gott auch keine Zeit für ihn.“ Ein Kind fand, der Mann sollte in den Keller gesperrt werden, weil er früher nie Zeit hatte. Die Kinder fanden es richtig und gerecht, daß er jetzt einen Herzinfarkt hatte. Sie fanden, er sollte bestraft werden. Empört stand der Religionslehrer auf: „Aber ich habe euch doch beigebracht, dass Gott gut ist!“

Wir sehen am Beispiel anschaulich, wie sich zwischen der Vermittlungsabsicht des Lehrers und dem real entstandenen Konstrukt bei den Kindern Wände auftun. Wie so oft gehen Erwachsene mit Selbstverständlichkeit von ihrer eigenen Welt aus, ihrem Konzept, ohne das entwicklungspsychologisch gegebene Konzept der Kin-

der als Bedingung der Aneignung wirklich zu berücksichtigen. Während sich das moralische Urteil der Kinder noch auf der Entwicklungsstufe des „Auge um Auge, Zahn um Zahn“ befindet, hat der Lehrer selbstverständlich keine Schwierigkeit, das Gottesbild mit dem postkonventionellen Konzept des moralischen Urteils in Einklang zu bringen, das die universale Menschenliebe über Vergeltungsakte stellt und das er bei den Kindern voraussetzt. Dabei ist es ein glücklicher Umstand, dass die Dilemma-Geschichte solche Verstehens-Blockaden überhaupt zutage fördert. Wenn in der Schule vorrangig Wissen transportiert wird, ohne dass dessen Verankerung im Bewusstsein des Kindes genügend Aufmerksamkeit gewidmet wird, bemerken wir die Desiderata in der Regel erst in Problem- oder Transfersituationen, deren Lösung ein wirkliches fachliches Verständnis erfordern.¹ Verwenden Kinder dieser Stufe beispielsweise Begriffe, so mögen deren Worthülsen wohl mit denen von Erwachsenen identisch sein; der damit verbundene Sinn ist es mit Sicherheit nicht. Glücklicherweise verhalten sich Kinder überaus widerständig gegenüber Angriffen der Erwachsenenwelt auf den Raum ihrer Kindheit. Manchem erscheinen die kindlichen Äußerungen u.U. als „abstruses, triviales, ahistorisches oder prähistorisches Geschichtsbewusstsein“.² In Wahrheit kennen wir die dahinter liegenden Konzepte und psychischen Vorgänge zu wenig, und wenn wir sie im Allgemeinen kennen, so sind wir doch sehr unsicher im fachspezifisch-historischen Bereich.

Ich möchte an den Geschichtsdidaktiker Bodo von Borries anknüpfen, der vor einem Jahr an diesem Ort, resümierend nicht nur aus deutschen, sondern auch aus europäischen Studien zum Geschichtsbewusstsein die



Prof. Dr. Dagmar Klose,
Historisches Institut, Didaktik der Geschichte, Universität Potsdam.
Tel.: 0331 - 977 1740
klose@rz.uni-potsdam.de

¹ Dies ist bei weitem nicht nur ein Problem des Unterrichtsfaches Geschichte und nicht erst seit PISA. Vgl. Howard Gardner: *Der ungeschulte Kopf. Wie Kinder denken*. Würzburg 2001. 4. Aufl.

² Wir verweisen auf die Diskussion zum sog. trivialen Geschichtsbewusstsein, insbesondere die Argumentation von Rolf Schörken, in: Volkhard Knigge: „Triviale“ Geschichtsbewusstsein und verstehender Geschichtsunterricht. Paffenhöfer 1988, S. 23 ff.

Geschichte ist die Biographie der Menschheit.



Schlussfolgerung formuliert hat: „Es kommt in hohem Maße darauf an, die Fähigkeit zum Fremdverstehen zu entwickeln und zu stärken. Auffallend ist nämlich die Neigung der Jugendlichen, von heutigen Maßstäben [...] aus zu urteilen und sich nicht auf die tiefe Andersartigkeit der Vergangenheit einzulassen. Anders gesagt: Die Jugendlichen „hüpfen“ nur auf dem Bein „aktualisierend-moralischer Wertung“, statt methodensicher auf den beiden Beinen historischer Erkenntnis („*emphatische Rekonstruktion*“ und „*abgewogenes Werturteil*“)³ voranzuschreiten.“

Wir müssen für die Ergebnisse des traditionsreichen Unterrichtsfaches Geschichte im Grunde ähnliche Probleme benennen wie für das vergleichsweise junge Fach

LER. Es handelt sich hierbei keinesfalls um ein marginales Problem, sondern um das Herzstück fachspezifischer Epistemologie, das Verstehen, Erklären, Urteilen. Da sich die Ergebnisse in Intervallen be-

stätigen, lassen sie sich auch nicht dem Zufall überantworten. Müssen wir Zweifel an den Zielkategorien des Faches anmelden oder aber an unserer durchschnittlichen Lernkultur? Beides wird zu prüfen sein.

Es ist ein Problem konstatierender Forschungsmethoden, dass sie empirische Daten in der Regel in einer als traditionell zu bezeichnenden Praxis erheben. Für die Theorie und Praxis historischen Lernens wird seit längerem dessen noch auszuarbeitende „Lernstruktur und Entwicklungslogik“⁴ angemahnt. In gewissen Grenzen kann das hypothetisch-wissenschaftliche Arbeit leisten. Dennoch wäre es auf neue Weise problematisch, dies ausschließlich aus dem wissenschaftlichen Denken Erwachsener zu konstruieren. Die Originalität kindlichen Denkens kann man nur in der Praxis aufspüren. Unter den zur Verfügung stehenden Forschungsmethoden ist das Feldexperiment vorzüglich geeignet, unter natürlichen, d.h. Praxisbedingungen, auf der Grundlage leitender (Kausal-) Hypothesen gerade problematische Felder zu erkunden und/oder innovative Lernansätze zu prüfen.

Auf diese Weise erkunden seit 1999 Forscherinnen unter fachdidaktischer Begleitung die Ontogenese historischen Denkens in den Jahrgangsstufen 5 und 6.⁵

Geschichtsbewusstsein und historisches Denken im ontogenetischen Kontext historischen Lernens

Wenn Kinder vergangene Lebenswelten verstehen, erklären, beurteilen und deuten sollen, agieren Komponenten miteinander, die sehr unterschiedlichen Bezugssystemen zugehörig sind: das Ich (Wir), aber auch das Du (Ihr), also Selbst- und Fremdbild, an Erfahrung geknüpfte Erinnerung, Sozialität (Gruppenbezug, Milieu), historisches Alltags- oder Erfahrungswissen und ausgebildete fachspezifische Kompetenzen. Erwachsene wie Kinder versuchen in einem permanenten (unbewußten) Balanceakt eine Symmetrie ihrer Identität zwi-

schen den Zeitdimensionen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft herzustellen bzw. aufrecht zu erhalten. Es ist offenkundig, dass wir ein weitgefasstes Relevanzsystem zur Interpretation der Befunde im Blick haben müssen. Neben den bekannten geschichtstheoretisch-didaktischen Rastern von Jeismann, Pandel, v. Borries und Rösen denke ich insbesondere an Entwicklungs- und Stufen-theorien (Piaget, Wygotski, Flammer, Fowler, Kohlberg, Selman, Erikson). Es ist bekannt, dass sich einzelne psychische Bereiche, die am Aufbau von Geschichtsbewusstsein beteiligt sind, in unterschiedlichem Maße entwickeln. Man wird deshalb keine homogenen Entwicklungsstufen allgemeiner Art beschreiben können, weil die einzelnen Faktoren inkommensurabel sind. Schließlich erachten wir aus diagnostischen Gründen den operationalen Begriff des historischen Denkens als zweckmäßiger gegenüber dem sehr komplexen des Geschichtsbewusstseins.

Lehr-Lern-Konzept und experimenteller Faktor

Die Wahl eines gemäßigten konstruktivistischen Ansatzes für historisches schulisches Lernen wird angesichts unseres modernen Fach- und Lernverständnisses kaum in Frage gestellt werden können. Sinnhaftes Lernen ist immer ein aktiver, konstruktiver Vorgang mit dem Aufbau von Ko-Konstruktionen, selbst bei einem stark übermittelnden und reglementierenden Unterricht. Es ist jedoch von Bedeutung, wie groß der Freiraum für die Lernenden ist, am Aufbau ihres Lerngegenstandes aktiv mitzuwirken. Dies ist, wie anhand der obigen Ausführungen sicherlich nachzuvollziehen, nicht auf allgemeine Weise reglementierbar. Deshalb war es wichtig, ein gemeinsames Lehr-Lern-Verständnis zu erarbeiten, was angesichts der bekanntlich sehr guten psychologisch-pädagogischen Voraussetzungen von Grundschullehrerinnen als sehr fruchtbar gewertet werden kann. Im Zusammenhang mit dem konstruktivistischen Lernansatz ist unser Anspruch an inhaltlich und prozessual ganzheitliches Lernen im Sinne der Erschließungskategorien (s. Rahmenlehrplan Geschichte für die Sekundarstufe I, Brandenburg) zu betonen. Zusammenfassend sollen die Optionen *Aufbau einer Tiefenstruktur des historischen Kontextes (Schichtung des Lerngegenstandes), ganzheitliches Lernen, Bedürfnisadaptation der Lerngegenstände und Verknüpfung von Geschichte und Lebenswelt der Lernenden* hervorgehoben werden.

Für historisches Lernen in der Grundschule erscheinen hermeneutische Modelle als Strategien historischen Denkens entwicklungsangemessen; in der Geschichtswissenschaft werden diese sowohl text- als auch handlungsbezogen verstanden.⁶ Wie kann man das entwicklungstypische Niveau dieser Modelle als eine Form historischen Denkens beschreiben? Nach Collingwoods Auffassung ist es dem Historiker möglich, den Hiatus zwischen der Vergangenheit und dem Heute zu überbrücken und die Perspektive(n) „historischer“ Menschen einzunehmen;

³ Borries, Bodo v.: *Jugend und Geschichte. Ein europäischer Kulturvergleich aus deutscher Sicht*. Opladen 1999, S. 389

⁴ Vgl. Bodo von Borries: *Krise und Perspektive der Geschichtsdidaktik – Eine persönliche Bemerkung*. In: *Geschichte lernen 15* (1990), S. 2 f.

⁵ Zum Erfolg des Projekts haben neben unserem Projektmitarbeiter Dr. Clemens Bergstedt vor allem die Grundschullehrerinnen Sieglinde Buchmann, Hammelspring, Petra Friedel, Potsdam, Birgit Kirchner, Brandenburg, Christel Kneppenberg, Strausberg, Gudrun Kuka, Potsdam, Simone Kuckel, Rathenow, Monika Lösche, Großziethen, Ute Schrey, Potsdam und Claudia Schrüter, Königs Wusterhausen beigetragen.

⁶ Vgl. Lorenz, Chris: *Konstruktion der Vergangenheit. Eine Einführung in die Geschichtstheorie*. Köln 1997, S. 97 – 146

„Die Originalität kindlichen Denkens kann man nur in der Praxis aufspüren.“



sein intentionales Erklärungsmodell, in dem Verstehen und Erklären zusammenfallen, ist aus der Perspektive der Beteiligten konzipiert. Ein solches intentionales Erklären, das von der Aussen- zur Innenseite einer Handlung geführt werden kann, erscheint aus fachwissenschaftlicher wie entwicklungspsychologischer Sicht gleichermaßen angemessen. Das entwicklungstypische Denkniveau kann sich von der konkreten Ebene in verschiedenen Richtungen bewegen, so dass das Kind als „empirischer Historiker“ durchaus die Handlungen historischer Personen empathisch mit- oder nachvollziehen kann, wenn es zugleich auf intentionale Weise in Strukturen der historischen Kontexte eingeführt wird.⁷

Bekanntermaßen müssen die Versuchsbedingungen so gestaltet werden, dass der experimentelle Faktor unter hochgradig ähnlichen Bedingungen eingesetzt werden kann. Ein solcher Faktor wurde in Gestalt von Videos mit konkreter, verbindlicher Arbeitsanweisung erarbeitet. Die bisher drei eingesetzten Videos enthalten je eine Konflikt- bzw. Dilemma-Situation. Die Entscheidungssituationen waren den Lehrerinnen also bekannt, sie durften aber nicht im Unterricht behandelt werden. Der historische Kontext zur Lösung des spezifischen Problems musste auf allgemeinere Weise vorher erarbeitet werden.

Die Arbeit mit Dilemma-Situationen in der Tradition von Kohlberg et al gilt als international anerkannt und wird im deutschsprachigen Raum, bezogen auf verschiedene Bereiche der Moralerziehung, vor allem von Edelstein, Oser, Keller und Schuster repräsentiert.⁸

Die ihnen zugrundeliegenden sozietaeren Konfliktsituationen sind besonders geeignet, historisches Denken zu aktivieren. Spitzen sich diese zu Dilemmata zu, so entstehen Situationen, für die es keine alle Seiten zufriedenstellende Lösung gibt. Sie erfordern daher von den Lernenden vielerlei Abwägungen von Interessen und Konsequenzen; dabei müssen sie vielfältige Kompetenzen mobilisieren (s. auch weiter Lernbegriff im neuen Rahmenlehrplan). Beziehen sich solche zugespitzten Konfliktsituationen auf historische Lebenswelten, so erfordern sie eine doppelte Perspektivierung: aus den Intentionen der historisch handelnden Personen und aus der distanzierteren Sicht der gegenwärtigen Subjektposition, die beim historischen Denken stets inbegriffen ist und sogar, wie oben zitiert, unzulässig dominieren kann. Möglicherweise kommt eine dritte Perspektive hinzu: das „Lernen aus der Geschichte“.

Es ist folglich unerlässlich, die Theorie der moralischen Erziehung um die historische Dimension, also vertikal, zu erweitern. Es ist gerade unser Anliegen, vorschnelles Moralisieren aus der lebensweltlichen Perspektive zu verhindern. Damit die gewünschten Denkprozesse aktiviert werden, sind einerseits Konfliktsituationen von hoher Evidenz für die Kinder erforderlich, andererseits ist die emotionale Betroffenheit in Grenzen zu halten, damit diese nicht zur Barriere für die kognitive Auseinandersetzung mit dem Konflikt wird.

Anforderungsstruktur des experimentellen Faktors

Nos erste Jagd

Problemsituation: Vor Aufregung früh erwacht, bemerkt der Junge No, dass die geplante, am Vorabend mit dem Jagdzauber vorbereitete Jagd der Horde gefährdet ist, da sich eine Herde von Tieren offensichtlich früher als erwartet dem Rastplatz nähert. No schwankt zwischen der Norm/Pflicht, die Horde zu informieren, und seinem Ehrgeiz, im Alleingang Ruhm als Einzelner zu ernten.

Problemanalyse: Der Grundkonflikt beinhaltet die schwierige Vereinbarkeit ehrgeiziger individueller Interessen mit den Regeln und Normen der Gemeinschaft, die Differenz zwischen Eigeninteresse und Gemeinnutz. Er ist jedoch durch eine Minimierung des Eigeninteresses auflösbar.

Anforderungen: argumentative Entscheidung unter zwei Perspektiven: als No und als Ältester, frei wählbare sprachliche Form

Der Losentscheid

Problemsituation: Der Ältestenrat der Polis bestimmt die Auswanderung des zwanzigjährigen Kleistos per Losentscheid. Kleistos gerät in einen Konflikt zwischen der Gesetzeskraft des Losentscheides sowie seiner innigen Beziehung zum kranken Großvater und der schwierigen Situation in der familiären Landwirtschaft.

Problemanalyse: Der Grundkonflikt zwischen den Intentionen des Einzelnen, seinen Vorstellungen von Glück und den gesellschaftlichen Erwartungen, Normen und Forderungen ist nicht lösbar (Dilemma).

Anforderungen: Fortschreiben der Geschichte, narrative Konfliktentscheidung

Das Würfelspiel

Problemsituation: Der Patrizier Cornelius Livius strebt ein Amt im Magistrat von Rom an und benötigt als Fürsprecher den Konsul Gaius Tullius. Beim Würfelspiel verliert Livius gegen Tullius seinen Sklaven Alexander, den besten Freund seines Sohnes Antonius. Es kommt zu einem dramatischen Gespräch zwischen Vater und Sohn.

Problemanalyse: Der Grundkonflikt beinhaltet die Unvereinbarkeit gesellschaftlich sanktionierter politischer Interessen mit allgemein-menschlichen Werten des Einzelnen und ist nicht lösbar (Dilemma). Es ist zugleich ein Autoritätskonflikt.

Anforderungen: Führen des Dialogs zwischen Vater und Sohn: wechselnde Perspektivität, argumentative, dialogische Konfliktentscheidung

Bevorzugte Konfliktentscheidungen

Kohlberg betont, dass nicht allein die Art der Konfliktlösung aufschlussreich ist, sondern gerade auch die Art der Argumentation. Als „historisch“ bewerten wir die Entscheidungen der Kinder dann, wenn sie im gegebenen historischen Kontext angemessen erscheinen bzw. wenn ihre „Widersetzlichkeit“ intentional nachvollziehbar ist. Da in diesem Rahmen keine differenzierte Entfaltung der Analyseergebnisse möglich ist, fasse ich wesentliche Resultate in Thesenform zusammen:

Die Statistik weist aus, dass die überwiegende Mehrheit der Kinder durchaus historisch angemessene Entscheidungen fällt und diese im wesentlichen im historischen Kontext urteilend verankert. Ungeachtet des des-

⁷ Vgl. Chris Lorenz: *Konstruktion der Vergangenheit. Eine Einführung in die Geschichtstheorie*. Köln 1997, S. 97 - 146

⁸ Vgl. Wolfgang Edelstein u.a. (Hg.): *Moralische Erziehung in der Schule. Entwicklungspsychologie und pädagogische Praxis*. Weinheim und Basel 2001

Fabula docet.

Die Geschichte lehrt.

cf. Gellius, *Noctes Atticae* 17. 21,42



illusionären Charakters der Konfliktkonstellationen streben die Kinder in der Tendenz eine „gute“ Lösung an; ein „gutes Ende“, wobei sie durchaus lebenspraktisches Geschick und viel Phantasie entwickeln.

„Das Würfelspiel“

Die Aufgabenstellung zum Video forderte eine dialogische Gestaltung der Probleme, die sich in der Folge der auf dem Video dargestellten Situation zusammenballen. Die Lösung der Aufgabe verlangte von den Kindern diesmal also erheblich mehr externes historisches Kontextwissen als in den beiden vorigen Prüfungssituationen. Zugleich war mit dem Auftrag in Rollen zu schlüpfen eine Anforderungssituation gegeben, welche die nach Selman definierten drei Ebenen der Rollenübernahme, die von Kohlberg zum Konzept der soziomoralischen Perspektive mit drei Hauptniveaus weiterentwickelt wurden, um die historisch-vertikale Dimension erweitert.

Besonders war uns daran gelegen, zu erfahren, wie Kinder dieser Entwicklungsstufe ihre Empathie mit der kognitiven Komponente⁹ des historischen Denkens verbinden.



„Die Statistik weist aus, dass die Mehrheit der Kinder durchaus historisch angemessene Entscheidungen fällt.“

Überwiegend bewegt sich das Denken der Kinder innerhalb des vorgegebenen Kontextes; im Verlaufe des

Lernalters nimmt jedoch die Einbeziehung externen historischen Wissens in erfreulichem Maße zu.

Die hermeneutischen Denkmodelle erweisen sich als affine Strategien; das Denken der Kinder vollzieht sich bevorzugt (wenn auch nicht bewusst) in Operationen des intentionalen und auch des narrativen Modells. Die Kausalität der Urteile wird anfangs bevorzugt durch die kausale oder konditionale Kette sprachlich realisiert; es zeigt sich aber auch schon ein kausales Netz. Quantitativ ist die Mehrzahl der Kinder in der Lage, zwei begründende Elemente beim Urteilen anzuführen; die obere Grenze liegt bei sieben. Repräsentativ ist jedoch die Bipolarität der Urteilsbildung (Monokausalität ist folglich nicht mehr charakteristisch für diese Stufe). Zudem ist ein starkes Gefälle zwischen den Kindern zu beachten.

Für besonders bemerkenswert erachten wir den Befund, dass nicht wenige Kinder bereits in der Lage waren, Ambivalenzen zu formulieren. Im Vergleich zu mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern ist es beim historischen Lernen außerordentlich problematisch, die Kategorien richtig und falsch außerhalb der Zuordnung von Daten und Fakten anzuwenden. Auch ist es eine Leistung, wenn die Kinder beginnen, sich aus dem alternativen Denken zu lösen und wenn sie lernen, das Sowohl – als Auch mitzudenken. Solche Leistungen führen unmittelbar an die didaktische Kategorie der Perspektivität heran. Diese Problematik möchte ich am Beispiel der dritten Teilstudie etwas eingehender darstellen.

Hauptniveaus der sozialen Perspektive nach Kohlberg in Entsprechung zu den drei Hauptniveaus des moralischen Urteils¹⁰

	Moralisches Urteil	Soziale Perspektive
I	Präkonventionell	konkret-individuelle Perspektive
II	Konventionell	Perspektive eines Mitglieds der Gesellschaft
III	Postkonventionell bzw. prinzipienorientiert	den gesellschaftlichen Normen und Werten übergeordnete Perspektive

Bezogen auf diese Niveaus hatten die Kinder die Möglichkeit, sich auf fachwissenschaftlich durchaus redliche Art und Weise auf allen drei Ebenen urteilend zu bewegen. Nach einer knappen konkreten Darstellung der Ergebnisse wollen wir versuchen, die fachspezifischen Befunde als historische Denkniveaus der Übersicht zuzuordnen.

Konfliktentscheidungen

Es gelang der Mehrzahl der Kinder, nach Entfaltung des Dialogs eine Entscheidung zu fällen, d.h. sie vollbrachten eine Syntheseleistung. 7 Prozent allerdings hatten diese Entwicklungsstufe noch nicht erreicht; bei diesen Kindern blieben Rede und Gegenrede zwar aufeinander bezogen, aber letztlich formal-sprachlich „unentschieden“ nebeneinander stehen. Man musste sich den Ausgang selbst denken. Es ist dies ein Befund, wie wir ihn in früheren Untersuchungen durchaus im Anfangs-

⁹ Dieser Ansatz der Verbindung von Empathie mit Kognition geht auf Mead zurück. Es muß gleichzeitig angemerkt werden, dass sich in der modernen Psychologie ein weiter Kognitionsbegriff durchgesetzt hat, der die emotionale Komponente mit einschließt. In diesem weiten Sinne verstehen auch wir Kognition. Mead, G.H.: *Mind, self, and society*. Chicago, IL 1934: The University of Chicago Press. Zitiert in: Schuster, Peter: *Von der Theorie zur Praxis – Wege zur unterrichtspraktischen Umsetzung des Ansatzes von Kohlberg*. In: Edelstein, Wolfgang u.a. (Hrsg.): *Moralische Erziehung in der Schule*. A.a.O., S. 177 – 212, 182. Zum Verhältnis von Emotion und Kognition vgl. u.a.: Ciompi, Luc: *Die emotionalen Grundlagen des Denkens. Entwurf einer fraktalen Affektlogik*. Göttingen 1997, Vandenhoeck & Ruprecht; Bruner, Jerome S.: *Sinn, Kultur und Ich-Identität. Zur Kulturpsychologie des Sinns*. Heidelberg 1997; Battacchi, Marco W. u.a.:

Foto: Frau Prof. Dr. Klöse im Gespräch mit Frau Prof. Dr. Blett



unterricht (5. Schuljahr) häufig vorhanden. 38 Prozent stimmten der historisch angemessenen, konventionellen Entscheidung letztlich zu, den Sklaven an Senator Gaius Tullius zu übergeben. Davon erharteten 24 Prozent diesen Beschluss mit milden bis härtesten Strafen für den widersprechenden Sohn. 13 Prozent allerdings trafen eine Entscheidung aus der konkret-individuellen Perspektive: Der Vater Cornelius Livius nimmt in Folge der Überzeugungskunst des Sohnes seine frühere Entscheidung zurück. Schließlich halten 7 Prozent den Ausgang offen. Manche erhoffen bei Anberaumen eines erneuten Würfelspiels den väterlichen Sieg, andere erklären das Einverständnis des Senators mit einem andern

„Das Freundschaftsmotiv ohne

Wenn und Aber ist für 98% der

Kinder entscheidend.“

Sklaven; etliche unterbreiten lebenspraktische Vorschläge des Sohnes, die Leistung des Sklaven mit „abzuarbeiten“; das Taschengeld zu spenden oder auch gemeinsam zu fliehen. Für 8 Prozent stellte das Problem offensichtlich eine Überforderung dar. Zugleich erleben wir eine sehr interessante historische Ausprägung des Autoritätskonflikts. In der Tendenz gelingt es der Autorität des Vaters, mitunter durch sachliche Argumente und auch in der Diktion, die Entscheidung überzeugend herbeizuführen. Aber es gibt auch durchaus Beispiele für die Dominanz des Sohnes; das ist wahrscheinlich ein Verweis auf die nächst höhere, pubertäre Stufe. Die meisten Merkmale lassen sich Fowlers Stufe 2 zuordnen, der „mythisch-literalen“¹¹, doch wir sehen auch Bewegungen innerhalb der Stufe und erste Versuche sie zu überwinden.

Begründungen der Konfliktentscheidung

Begründungen des Sohnes:

Das Freundschafts-Motiv ohne Wenn und Aber ist für 89 Prozent der Kinder entscheidend; es ist ein unhinterfragbarer humanistischer Wert, dessen Begründungsstruktur enthistorisiert erscheint. Hier wirkt offensichtlich eine Totalidentifikation bei der Perspektivenübernahme, die idealisierte lebensweltliche Vorstellungen in die Vergangenheit transportiert. Logischerweise ist damit eine moralische Argumentation verbunden. In bemerkenswerter Weise werden in einigen Fällen das durchaus sachangemessene Problembewusstsein sowie eine adäquate kognitive Auseinandersetzung durch einen sehr starken Empathie-Anteil blockiert. Das „Gewissen“, wie diese Kinder sagten, hindere sie an einer anderen Entscheidung bzw. Begründung. Immerhin zeigt sich schon in Ansätzen – bei 4 Prozent – eine Höherstufigkeit des moralischen Urteils als ein empirischer Ausdruck universaler Menschenrechte.

Begründungen des Vaters:

Nur knapp rangiert die historisch-rechtliche Argumentation (Status des Sklaven, seine Minderwertigkeit, die

Nicht-Gesellschaftsfähigkeit dieser Freundschaft – 27 Prozent) vor einer auf der situativen Ebene der Handlung angesiedelten Argumentation (Spielspaß, Senator nicht verärgern, kein Geld mehr ... – 23 Prozent) bzw. einer Entscheidung ohne Begründung (26 Prozent). Es folgen politische Argumente (Macht, Amt, Bestechung – 13 Prozent) sowie ökonomisch-finanzielle (10 Prozent). Es zeigen sich bereits ethisch-moralische und motivationale Begründungen (Ehre, Konventionen, menschliche Schwäche – 7 Prozent), die auf die nächsthöhere Stufe verweisen. Schließlich sollen auch die 6 Prozent nicht unerwähnt bleiben, die dem Vater eine Einsicht zutrauten.

Zusammenfassend lässt sich die Möglichkeit einer doppelten Perspektiveneinnahme nachweisen, die sogar um eine dritte zu ergänzen ist, die aktuell-lebensweltliche, welche immer – mehr oder weniger explizit - in die Urteile einfließt. Somit kann die Übersicht zur sozio-moralischen Entwicklung um die historische Dimension erweitert werden.

Entwicklung des historischen Denkens - Perspektivität

	<i>Moralisches Urteil</i>	<i>Soziale Perspektive</i>
<i>I</i>	Präkonventionell	Homogenisierung von historischem und lebensweltlichen Urteilen
<i>II</i>	Konventionell	Historisierung, Orientierung am historischen Kontext
<i>III</i>	Postkonventionell	Reflexion, Orientierung an metahistorischen Kriterien (universale Prinzipien)

In der Population sind vor allem die ersten beiden Niveaus vertreten, in Ansätzen auch Niveau III.

Diskussion

Können Kinder dieser Altersstufe historisch denken? – Ja, unter den beschriebenen Voraussetzungen und im Rahmen eines (durchaus gefächerten) entwicklungs-spezifischen Niveaus vollzieht sich die Strukturierung historischen Denkens. Es ist seiner Form nach empirisch; doch es ist auch zu beobachten, wie das theoretische Moment in der empirischen Gestalt zunimmt. Im Rahmen eines anschaulich-konkreten Kontextes sind elf- bis zwölfjährige Kinder zur Darstellung von Zusammenhängen, zum Begründen, zum Schlussfolgern und zu unterschiedlicher Perspektivenübernahme fähig. Indem sie sich in die Gedanken- und Gefühlswelt historischer Menschen „einbilden“ und diese auf sie zurückwirkt, werden auch Momente der Selbsterfahrung angesprochen, die allmählich zur Reflexivität reifen werden. Ver-

Emotion und Sprache. Zur Definition der Emotion und ihren Beziehungen zu kognitiven Prozessen, dem Gedächtnis und der Sprache. Frankfurt am Main 1996, Peter Lang
 10 Vgl. Lawrence Kohlberg: *Moralstufen und Moralerwerb. Der kognitiv-entwicklungstheoretische Ansatz. (1976). In: Wolfgang Edelstein... a.a.O., S. 41*
 11 Vgl. Fowler, James W. *Stufen des Glaubens. A.A. O., S. 82 ff.* Vgl. die zusammenfassenden Darstellung von Christian Noack: *Stufen der Ich-Entwicklung und Gechichtsbewußtsein. In: Borries, Bodo v. u.a. (Hrsg.): Zur Genese historischer Denkformen. A.A. O. S. 9 – 46, 14 ff.*



stehender Geschichtsunterricht, der in einem hermeneutischen geschichtswissenschaftlichen Verständnis auch zugleich ein erklärender ist, fördert die intrinsische Lernmotivation, ermöglicht Sinnbildungsprozesse und befördert auf diese Weise den Aufbau empirisch geformten kindlichen historischen Denkens. Für besonders gesellschaftsrelevant erachte ich den Befund, dass Historisierung eher in einer gewissen Distanz zum Lerngegenstand möglich ist als in empathisch geprägten Beziehungen. In einer solchen Situation überschwemmen offensichtlich die Emotionen (das Gewissen!) die erforderliche Distanz zwischen den Zeitdimensionen. Dieser ontogenetisch frühe Befund findet seine Entsprechung durchaus in repräsentativen rezeptionsgeschichtlichen Befunden zur historischen Urteilsfähigkeit von Erwach-

senen; dies sollte im geschichtskulturellen Diskurs als ein wichtiger Faktor wahrgenommen werden.

Die historischen Dilemma-Situationen, in die Kinder gestellt waren, verhalten sich sperrig gegenüber dem Harmoniebedürfnis der Kinder. Harmoniebedürfnis ist indes auch ein Ideal der Erwachsenenwelt. Früh schon sollen Kinder lernen, dass es eine ideale Welt nicht gibt und nicht geben wird und daß die durch Menschen geschaffenen Strukturen günstigstenfalls demokratische Regeln festschreiben. Dennoch ist es anrührend, wie die naive Menschlichkeit des kindlichen Gemüts zunächst die humane Welt in der Vergangenheit zu rekonstruieren gewillt ist und wie sie sich zögerlich der dekonstruktiven Einsicht öffnet, ohne letztendlich ein gewiss idealisiertes Fernziel ganz zu verwerfen.

Handlungswissen fachspezifisch und fächerübergreifend entwickeln

von Dr. Marion Höfner, Institut für Germanistik, Literaturdidaktik, Universität Potsdam



Dr. Marion Höfner,
Institut für Germanistik,
Literaturdidaktik,
Universität Potsdam.
Tel.: 0331 - 977 2459
hoefner@rz.uni-potsdam.de

Nicht erst seit PISA wird im Zusammenhang mit Bildungszielen viel über die Entwicklung von Kompetenzen geredet. Allerdings wird nicht immer eindeutig ausgewiesen, welche Qualitätsmerkmale daran gebunden sind. Wird die Kompetenzentwicklung jedoch als übergeordnetes Bildungsziel ernst genommen, sind vor allem zwei Fragen zu klären:

- Welche Kompetenzen sind im Einzelnen konkret gemeint und welche Leistungsstandards sind mit ihnen verbunden?
- Wie entstehen Kompetenzen und unter welchen Bedingungen können sie langfristig und systematisch entwickelt werden?

Die Lesekompetenz beispielsweise ist bei deutschen Schülern nur ungenügend ausgebildet. Das ist nicht erst seit PISA bekannt. Lesekompetenz erfasst PISA mit drei Qualitätsmerkmalen:

- Die Fähigkeit, Informationen aus einem Text zu ermitteln,
- die Fähigkeit, textbezogen zu interpretieren
- und die Fähigkeit, über die Aussagen eines Textes zu reflektieren und diese zu bewerten.

Untersucht wurde die Lesekompetenz der Schüler im Umgang mit Texten unterschiedlicher Textsorten: Von einer Erzählung, und damit einer noch recht leicht zu erschließenden literarischen Textsorte, im Vergleich etwa zur Lyrik, über Beschreibungen und Argumentationen bis hin zu Diagrammen, schematischen Zeichnungen, Karten und Formularen.

Während die Pisa - Studie konkrete Ergebnisse statistisch belegt, bieten eigene unterrichtspraktische Un-

tersuchungen Einsichten in mögliche Ursachen der festgestellten Defizite. Ich beziehe mich hier vor allem auf Untersuchungsergebnisse, die ich neben meiner regelmäßigen Arbeit mit Studenten in den schulpraktischen Studien (SPS) im Rahmen eines gerade beendeten 2-jährigen Forschungsprojektes gewonnen habe. In den Klassenstufen 12 und 13 habe ich einen Grundkurs im Fach Deutsch zum Abitur geführt. Die Erfahrungen und Beobachtungen während dieses zweijährigen Unterrichts waren für eigene Fragestellungen und Untersuchungsansätze besonders aufschlussreich. Auf dieser Grundlage lassen sich erste Schlussfolgerungen ableiten, wie Unterricht zu gestalten ist, um einen wirksamen Beitrag zur Kompetenzentwicklung des Schülers zu leisten.

Aus der Perspektive des Deutschunterrichts ist dabei vor allem auf zwei Problemfelder aufmerksam zu machen:

Der Schüler als Rezipient – Kompetenzen im Umgang mit Texten

Der Umgang mit Texten unterschiedlicher Textsorten beschränkt sich nicht allein auf die Fähigkeit, Informationen aus einem Text zu ermitteln und textbezogen zu interpretieren. Vielmehr sollte der Schüler befähigt werden, zunehmend selbständig auch im Umgang mit unbekanntem Texten die spezifische Qualität und damit auch kommunikative Funktion einer Textsorte zu erkennen, den Text in seiner Struktur und Gestaltung zu analysieren und nach seiner kommunikativen

Bei Erweiterung des Wissens macht sich von Zeit zu Zeit eine Unordnung nötig; sie geschieht meistens nach neueren Maximen, bleibt aber immer provisorisch.



ven Wirkung zu fragen. Im Ergebnis der sachgerechten Analyse ist der Sinn eines Textes zu erfassen und bei literarischen Texten nach Sinngabungsmöglichkeiten zu suchen, die der ästhetischen Eigenart des Textes gerecht werden.

Der Schüler als Produzent – Kompetenzen im Verfassen von Texten

Das Interpretieren eines Textes, das Reflektieren und Bewerten seiner Aussagen realisiert sich prinzipiell in der mündlichen oder schriftlichen Darstellung. Neben der mangelnden Lesekompetenz haben deutsche Schüler große Defizite in ihrer *Sprachhandlungskompetenz*. Ihnen fehlen die notwendigen Sprachkenntnisse, sie wissen oft nicht, wie ein Text zu strukturieren ist, nur in Ansätzen verfügen sie über ein Potential an sprachlichen Varianten. Das Bewusstsein und die Bereitschaft für einen produktiven, auch korrigierend, eingreifenden Umgang mit Sprache ist, wenn überhaupt, oft nur bei leistungsstarken Schülern zu beobachten. Bestehen schon bei der Rezeption Schwierigkeiten, einen Text in seiner Struktur zu analysieren, weil die notwendigen Kenntnisse fehlen, fällt dieses Defizit in der Textproduktion noch deutlicher ins Gewicht.

Abgeleitet aus diesen Problemen scheinen mir bei der Gestaltung des Deutschunterrichts vor allem 5 Aspekte bedeutsam, die hier knapp zu benennen sind:

1. Konsequenter als bisher ist davon auszugehen, dass das gegenstandsgerechte Analysieren eines Textes eine grundlegende Voraussetzung für das Interpretieren, Reflektieren und Bewerten der Aussagen/Informationen eines Textes ist. Im Umgang mit fiktionalen und nichtfiktionalen Texten ist daher die Analyse konsequent als **eigenständige komplexe Tätigkeit** zu realisieren. Sie ist darauf gerichtet, den Text in seiner Struktur und seinen Elementen bewusst wahrzunehmen und sie ist deutlich von der Interpretation abzuheben.

2. Die Fähigkeit zur Analyse, das heißt Beobachtungen an einem Text zu machen und diese unter ausgewählten Aspekten und Fragestellungen zu systematisieren, setzt beim Rezipienten **Kenntnisse** voraus. Kenntnisse haben damit funktionale Bedeutung für die Fähigkeitsentwicklung. Ein gegenstandsgerechter Umgang mit einem Text ist in dem Maße möglich, wie bekannt ist, aus welchen Elementen und Strukturen ein Text aufgebaut ist und welche Funktion diese bei der Konstruktion des Textganzen haben.

3. Um das Analysieren als komplexe Tätigkeit durchführen zu können, sollte der Schüler wissen, welche Handlungsmöglichkeiten ihm im Umgang mit Texten gegeben sind und wie diese sich in einer Folge von Schritten umsetzen lassen. Die Analyse wird in dem Maße bewusst und zielgerichtet vollzogen, wie dem Schüler der Sinn dieser Tätigkeit bekannt ist und wie er die einzelnen Handlungen und deren Funktion im Gesamtprozess kennt. Der Schüler sollte also zunehmend sicher über ein notwendiges **Handlungswissen** verfügen.

4. **Fähigkeiten** entwickeln sich in und durch Tätigkeiten. In dem Maße, wie der Schüler immer wieder aufgefordert wird, die Tätigkeit des Analysierens in ihren unterschiedlichen Schritten/Handlungen an verschiedenen Texten und Textsorten auf der Grundlage erworbenen Sach- und Handlungswissens bewusst zu vollziehen, wird seine Fähigkeit entwickelt, diese Tätigkeit zunehmend selbständig und sicher auch an unbekanntem Texten durchzuführen.

5. Soll die Lese- und Sprachhandlungskompetenz des Schülers langfristig und systematisch entwickelt werden, ist das **Stoff-Zeit-Verhältnis** im Deutschunterricht kritisch zu prüfen. Zu klären ist, ob literarische Bildung einem stoffzentrierten oder einem handlungsorientierten fachdidaktischen Konzept folgt. Folgt man, wie oben verdeutlicht, einem handlungsorientierten Ansatz, ist mit Blick auf die zur Verfügung stehende Zeit für mehrmaliges vertiefendes Lesen, Nachdenken, Verständigen über Deutungsvarianten, Ausprobieren, Suchen nach sprachlichen Varianten ... – also zugunsten vielfältiger rezeptiver und produzierender Handlungen am und mit dem Text – der literarische Kanon in seiner Begründung neu zu überdenken. Dabei geht es nicht um eine oft formal vorgegebene Quantität und Qualität von Texten, sondern der einzelne fiktionale oder nichtfiktionale Text bekommt die Funktion eines **exemplarisch** ausgewählten Gegenstandes. Dieser Ansatz hätte letztlich auch Konsequenzen für die Funktion und Gestaltung des bevorstehenden Zentralabiturs im Land Brandenburg.

Bezogen auf die Entwicklung von Analysefähigkeit als einem wesentlichen Qualitätsmerkmal der Lesekompetenz sind einzelne der genannten Positionen an ausgewählten Beispielen genauer auszuführen. Die Auswahl der Beispiele soll verdeutlichen, dass mögliche Lösungsansätze sich nicht auf den Deutschunterricht begrenzen lassen, sondern durchaus von fachübergreifender Bedeutung sind:

Als Einstieg in eine Unterrichtssequenz zur Entwicklung von literarischem Epochenverständnis erhielten die Schüler einer 11. Klasse zunächst eine schematische Darstellung mit einem Überblick über die Entwicklung literarischer Epochen und Strömungen in Deutschland zwischen 1730 und 1840 (vgl. Abbildung I).

Ihre Aufgabe war es, zunächst den Text genau zu beobachten und für sie wichtige Informationen daraus abzuleiten und daran anschließend die Ergebnisse ihrer individuellen Analysetätigkeit schriftlich thesenartig zusammenzufassen.

„Neben der mangelnden Lesekompetenz haben deutsche Schüler große Defizite in ihrer Sprachhandlungskompetenz. Ihnen fehlen die notwendigen Sprachkenntnisse; sie wissen oft nicht, wie ein Text zu strukturieren ist; nur in Ansätzen verfügen sie über ein Potential an sprachlichen Varianten.“





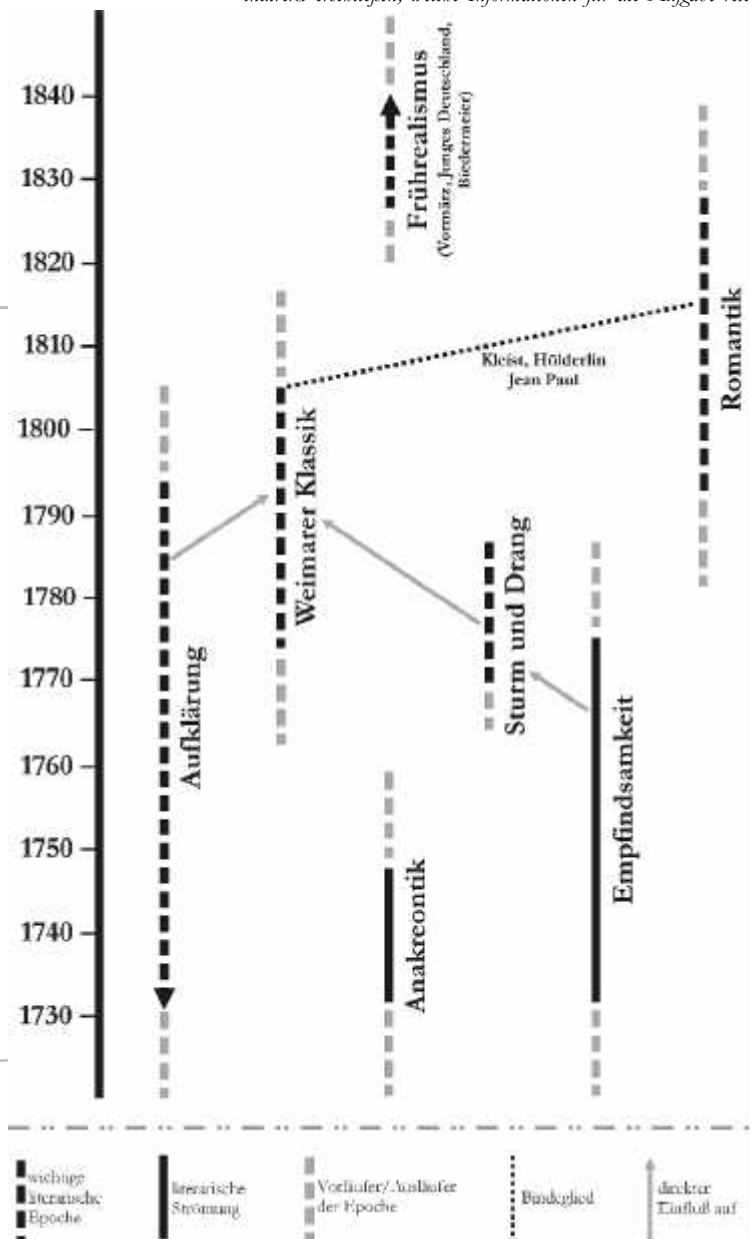
Die hospitierenden Studenten waren erstaunt, wie viel Zeit die Schüler für die Lösung dieser Aufgabe benötigten. Dabei über-sahen sie jedoch eine wichtige Bedingung: Tätigkeiten setzen Kenntnisse voraus. In dem Maße wie bekannt ist, welche Fragen, Probleme und Widersprüche im Zusammenhang mit literarhistorischer Periodisierung auftreten, lassen sich die im Text enthaltenen Informationen schnell erschließen und systematisieren. Über diese Kenntnisse verfügten die Schüler aber zu Beginn der Unterrichtssequenz nicht.

Somit entsprachen die mit der Aufgabe verbundenen Anforderungen nach den Kriterien der PISA-Studie der Kompetenzstufe V, also der Expertenstufe. Die Schüler mussten

- verschieden tief eingebettete Informationen lokalisieren und organisieren – aus einem Text, dessen Inhalt und Form ihnen unvertraut sind und
- indirekt erschließen, welche Informationen für die Aufgabe relevant sind.

Abbildung 1:
Die Literaturepochen im Überblick.

(Nach: R. Lindenbahn, Arbeitshefte zur Literaturgeschichte. Romantik; Cornelsen 1999)



Einen nicht geringen zeitlichen Umfang nahm zunächst tatsächlich das Lokalisieren der im Text enthaltenen Informationen in Anspruch. Das war vor allem auf Probleme im Verstehen der Aufgabenstellung und der durch sie ausgelösten Tätigkeit zurückzuführen. Den Schülern fehlten Erfahrungen im Umgang mit einer solchen offenen Aufgabe. In der Regel werden ihre Tätigkeiten eindeutig auf das erwartete Ergebnis gelenkt, etwa durch Ergänzungen wie:

- „Achte dabei besonders auf die zeitliche Einordnung einzelner Epochen.“
- „Prüfe, wie sich die Epochen herausbilden.“
- „Beachte, dass zu einzelnen Autoren konkrete Aussagen getroffen werden.“

Für langes Suchen, Probieren und für Irrtümer fehlt im Unterricht in der Regel die Zeit. Der Lehrer will schnell die richtigen Antworten abfordern. Der Stoff muss geschafft werden.

Nach etwa 10 Minuten – länger als ursprünglich geplant – waren die Schüler zu den angestrebten Ergebnissen gekommen. Allerdings war festzustellen, dass sie zwar die im Text implizierten Informationen erschlossen hatten, diese aber nicht thesenartig zusammenfassen konnten. Mit Blick auf die Entwicklung von Sprachhandlungskompetenz stoßen wir hier auf ein Problem, das unter handlungsorientiertem Aspekt recht aufschlussreich ist: Ab Klassenstufe 8 ist das Erörtern ein Schwerpunkt des Muttersprachunterrichts. Der Schüler lernt grundlegende Elemente der Erörterung in ihrer kommunikativen Funktion kennen, These - Gegenthese, Argument - Gegenargument, Beispiele. Er soll lernen, diese Elemente in der Rezeption zu erschließen und in der eigenen Textproduktion bewusst anzuwenden.

Beobachtungen zeigen jedoch, dass die Schüler diese sprachlichen Handlungen bis in die Abiturstufe nicht oder nur unbefriedigend beherrschen. Das ist meines Erachtens vor allem darauf zurückzuführen, dass diese Sprachhandlungen zu wenig in ihrer funktionalen Bedeutung bestimmt, in unterschiedlichen kommunikativen Situationen bewusst gemacht und geübt werden. So eignet sich der Schüler das Wissen formal an, setzt es aber für sich nicht zielgerichtet und produktiv um.

Die Schüler entnahmen der schematischen Darstellung folgende Informationen:

1. Es gibt in der literaturgeschichtlichen Periodisierung eine Unterscheidung zwischen literarischen Epochen und Strömungen. Diese Information wurde von den Schülern zuerst erschlossen. Offensichtlich besannen sie sich auf ihr Handlungswissen, dass für das Verständnis einer schematischen Darstellung zunächst die Legende studiert werden sollte.
2. Es gibt zeitliche Abschnitte, in denen mehrere literarische Epochen und Strömungen nebeneinander existieren. Diese Beobachtung führte bei einigen Schülern zu Erstaunen und Fragen, denn bisher waren sie eher von einer chronologisch geordneten Abfolge der Epochen ausgegangen.
3. Einige literarische Epochen leiten sich aus anderen ab, andere entwickeln sich aus sich selbst heraus.
4. Es gibt Autoren, die sich offensichtlich nicht in eine einzelne Epoche einordnen lassen.

Hier kamen die Schüler allerdings – gelenkt durch die Legende und wegen fehlender biographischer Kenntnisse – zu einer anderen Aussage: Es gibt Autoren, die ein

Pro captu lectoris habent sua fata libelli.

Terentianus Maurus, *De litteris* 1286

Bücher haben ihre Schicksale je nach Auffassungsgabe des Lesers.



Periodisierungsansätze in Lehrbüchern für den Literaturunterricht

KLETT, Literatur von den Anfängen bis zur Gegenwart

Klassik 1795 - 1830

Bild der Epoche
Literarisches Leben
Theorie und Formen der Literatur
Autoren

- Wieland
- Herder
- Goethe
- Schiller
- Hölderlin

Romantik 1795 - 1830

Bild der Epoche
Literarisches Leben
Theorie und Formen der Literatur
Autoren

- *Frühromantik: Wackenroder, Tieck, Novalis, Schlegel*
- *Hochromantik: Brentano, Arnim, Eichendorff*
- *Meister der schwarzen Romantik: Hoffmann*
- *Am Rande der Romantik: Jean Paul, Kleist*

Biedermeier und Vormärz 1815 - 1850

Abbildung II

BSV, Geschichte der deutschen Literatur

Klassik 1786-1810

Voraussetzungen – Johann Joachim Winckelmann – Immanuel Kant – Der junge Goethe – Goethe in Weimar – Der alte Goethe – Friedrich von Schiller – Friedrich Hölderlin – Heinrich von Kleist – Jean Paul – Johann Peter Hebel

Romantik 1797-1830

Frühromantik
Friedrich Schleiermacher – Johann Gottlieb Fichte – Friedrich Wilhelm Schelling – Wilhelm Heinrich Wackenroder – Ludwig Tieck – Novalis – August Wilhelm Schlegel – Friedrich Schlegel – Frauen der Romantik

Heidelberger und späte Romantik

Clemens Brentano – Achim von Arnim – Johann Joseph von Görres – Jacob und Wilhelm Grimm – Friedrich de la Motte Fouqué – Adelbert von Chamisso – Zacharias Werner – Schicksalsdramen – Dichtung der Freiheitskriege – Joseph von Eichendorff – E.T.A. Hoffmann

Zwischen Restauration und Revolution: Biedermeier – Junges Deutschland und Vormärz 1815-1848

Biedermeier
Drama: Franz Grillparzer – Ferdinand Raimund – Johann Nestroy
Roman: Karl Leberecht Immermann – Historischer Roman – Willibald Alexis – Jeremias Gotthelf – Adalbert Stifter – Sealsfield
Lyrik: Friedrich Rückert – August Graf von Platen-Hallermünde – Nikolaus Lenau – Annette von Droste-Hülshoff – Eduard Mörike
Junges Deutschland und Vormärz
Heinrich Heine – Georg Büchner – Ludwig Börne – Karl Gutzkow – Heinrich Laube – Ferdinand Freiligrath – Georg Herwegh – Christian Dietrich Grabbe

Bürgerlicher Realismus 1848-1898

CORNELSEN, Texte, Themen, Strukturen

Das Zeitalter des Feudalismus (8.-18. Jh.): Vom Mittelalter zum Barock

Walther von der Vogelweide, Wolfram von Eschenbach., Nibelungenlied, Martin Opitz, Andreas Gryphius, Grimmshausen

Das Zeitalter der bürgerlichen Revolution (1730-1848): Von der Aufklärung bis zum Vormärz

Aufklärung (1730-1800)
Immanuel Kant, Christoph Martin Wieland, Gotthold Ephraim Lessing, Georg Christoph Lichtenberg, Georg Forster, Gottlieb Konrad Pfeffel
Sturm und Drang (1765-1785)
Friedrich Leopold Graf zu Stolberg, Johann Kaspar Lavater, Johann Wolfgang Goethe, Maler Müller, Friedrich Schiller, Gottfried August Bürger, Christian Friedrich Daniel Schubart

Klassik (1786-1832)
Friedrich Schiller, Johann Wolfgang Goethe

Romantik (1795-1840)
Novalis, Joseph von Eichendorff, Karoline von Günderode, Ludwig Tieck, Rabel Varnhagen von Ense, Friedrich Hölderlin

Vormärz (1830-1848)
Heinrich Heine, Bettina von Arnim, Wilhelm Wolff, Georg Büchner, Ferdinand Freiligrath, Georg Weerth

Von der gescheiterten Revolution 1848 bis zum Ersten Weltkrieg (1848-1914)

Bindeglied zwischen den Epochen bilden. So hatten die Schüler zwar den Sachverhalt erschlossen, verstanden ihn aber nicht und konnten ihn vor allem nicht einordnen.

Aus diesem von den Schülern selbst erkannten Kenntnisdefizit ließ sich gemeinsam eine Fragestellung für den weiteren Unterricht ableiten, der nun auch für den Schüler von Relevanz war: Warum können diese Autoren nicht in eine bestimmte Epoche eingeordnet werden?

In einem zweiten Unterrichtsschritt erhielten die Schüler einen Überblick über Auszüge aus Inhaltsverzeichnissen drei verschiedener Lehrbücher für den Literatur-

unterricht (vgl. Abbildung II). In der vergleichenden Textanalyse sollten sie auch hier für sich wesentliche Informationen erschließen.

Unter dem Aspekt des Informationserwerbs schien die Aufgabe zunächst leichter, denn der Kontext und die Informationsrelevanz der Texte waren nun bekannt. Erschwerend kam allerdings die Tätigkeit des Vergleichs hinzu. Die Schüler mussten also einen systematisierenden Zugang zu den Texten gewinnen. Gleichzeitig mussten sie das für den Vergleich wichtige Handlungswissen aktivieren, das für das Erschließen von Gemeinsamkeiten und Unterschieden Vergleichskriterien festzulegen sind. Diese waren ihnen durch die vorherige Aufgabe in gewisser Weise vorgegeben.

Nach einem zeitlichen Aufwand von etwa 15 Minuten ka-





men die Schüler zu folgenden Ergebnissen individueller Tätigkeit:

- Die zeitliche Einordnung der einzelnen Epochen ist in den drei Quellen unterschiedlich. Besonders auffällig sind die Unterschiede bei der Klassik.
- Die Gliederung innerhalb einer Epoche ist unterschiedlich.
- Es gibt Unterschiede bei der Auswahl von Epochen und Strömungen.
- Und – was für die Schüler, gemessen am eigenen Kenntnisdefizit besonders interessant war – die Autoren Hölderlin, Kleist und Jean Paul werden in allen drei Quellen unterschiedlich eingeordnet.

Im Sinne wissenschaftspropädeutischen Arbeitens sollten die Schüler im Ergebnis ihrer Analysetätigkeit unter anderem die Einsicht gewinnen, dass es keine einheitlichen wissenschaftlichen Positionen bei der literarhistorischen Periodisierung gibt, dass einzelne Quellen deutlich voneinander abweichen und damit immer auch ein vergleichender und kritischer Umgang mit ihnen notwendig ist.

Der Versuch, die Schüler anzuregen, aus den gemachten Beobachtungen Fragen abzuleiten, die für die weitere Auseinandersetzung mit literarischen Epochen interessant sein könnten, etwa, wie wird die Einordnung der Autoren Jean Paul, Hölderlin und Kleist in die unterschiedlichen literarischen Epochen begründet, nach welchen Kriterien wird die zeitlich sehr unterschiedliche Eingrenzung für einzelne Epochen vorgenommen, führten leider nicht zum gewünschten Erfolg. Beobachtungen zeigen, dass es Schülern schwer fällt, Fragen zu stellen. Zum einen erkennen sie den Sinn dieser Tätigkeit nicht, zum anderen fehlt ihnen die für das Fragenstellen notwendige Fähigkeit, die Probleme und Widersprüche in einem Sachverhalt zu erkennen und daraus Ansätze für die weitere Auseinandersetzung abzuleiten.

Soll also – wie beispielsweise auch der Rahmenplan für die Sekundarstufe II fordert – die methodische Kompetenz der Schüler entwickelt werden, soll der Schüler an der Planung des Unterrichts beteiligt werden, sind dafür objektive Bedingungen zu schaffen. Ich sehe in diesem Zusammenhang vor allem folgende:

- Der Schüler muss für eigene Vorschläge zur Gestaltung des Unterrichts über notwendige **Kenntnisse** verfügen, das heißt er sollte wissen, welche Gegenstände, Fragen und Probleme zur Auswahl stehen und für den weiteren Unterricht relevant sein können.
- Der Schüler sollte über das notwendige **Handlungswissen** zum Erarbeiten planerischer/konzeptioneller Vorstellungen verfügen oder/und dieses im Prozess seiner Tätigkeit entwickeln. Das heißt er sollte wissen,
 - o dass man Fragen stellen muss und wie man diese ableitet,
 - o dass eine logische Abfolge für das Beantworten der

Fragen festzulegen ist und wie man sich diese erarbeitet,

o dass für die Auseinandersetzung mit den Fragen Materialien zusammenzustellen und auszuwerten sind und
o dass die geplante Arbeit in einen zeitlichen Rahmen einordnen ist.

- Um diese unter dem Aspekt wissenschaftspropädeutischen Arbeitens bedeutsamen Kompetenzen zu entwickeln, ist für die Tätigkeit des Schülers vor allem eine Bedingung zu schaffen: Ihm ist die notwendige **Zeit** zur Verfügung zu stellen.

Ausgehend von diesen *fachspezifischen* Erfahrungen, die sich meines Erachtens durchaus auch auf andere Fächer übertragen lassen, soll abschließend ein Projekt vorgestellt werden, mit dem wir versuchen wollen, Grenzen, die im einzelnen Unterrichtsfach für das wissenschaftspropädeutische Arbeiten oft gesetzt werden, durch einen *fächerübergreifenden* Ansatz zu überwinden. Einige Bemerkungen vorab:

Vor etwa einem Jahr wurde an der Voltaire-Gesamtschule Potsdam die Idee geboren, im Rahmen der Kooperation Universität – Schule ein neues Unterrichtsfach als Wahlgrundkurs für die Sekundarstufe II einzurichten. Der ursprüngliche Gedanke war, diesen Kurs als ein fächerübergreifendes Fach anzulegen, an dem neben Lehrern auch Mitarbeiter der Universität Potsdam mit Unterrichtsanteilen vertreten sind. Der Unterricht sollte zum Teil auch an der Universität stattfinden. Wie für den Projektunterricht oft üblich, war das Thema, unter dem sich alle vereinen sollten, relativ schnell gefunden: Kulturgeschichtliche Studien Berlin – Brandenburg.

Im Rahmen der konzeptionellen Arbeit an diesem Fach, an der ich beteiligt war, bestätigte sich jedoch sehr schnell, dass das Thema zwar ein mögliches, aber nicht das eigentliche Bindeglied dieses Faches sein kann, denn allein durch das Thema und die daraus abgeleitete Zuordnung von Stoffen würden sich Qualität und Inhalt des Faches nicht deutlich genug von einem bisherigen offenen Fachunterricht abheben.

Aufgrund der Defizit-Erfahrungen, die ich inzwischen in der Arbeit mit meiner Abiturklasse gewonnen hatte, sah ich eine Lösung darin, das Fach vom Thematischen weg stärker auf die Entwicklung von Handlungskompetenzen zu lenken. Mit Blick auf die Befähigung des Schülers zum wissenschaftspropädeutischen Arbeiten ging ich davon aus, dass das Analysieren eine komplexe Tätigkeit ist, die an unterschiedlichen Gegenständen, mit unterschiedlichen Erkenntnisinteressen und Methoden zu den grundlegenden Tätigkeiten in nahezu jeder Wissenschaft gehört.

Damit wurde nicht ein Thema, sondern eine komplexe Zielgröße zum fächerübergreifenden Bindeglied gewählt: Die Entwicklung von Analysefähigkeit.

Das sollte sich auch in der Bezeichnung des Faches widerspiegeln. Der Wahlgrundkurs wurde unter dem Titel „Propädeutik“ beim Ministerium beantragt und zum

„Im Sinne wissenschaftspropädeutischen Arbeitens sollen Schüler im Ergebnis ihrer Analysetätigkeit die Einsicht gewinnen, dass es keine einheitlichen wissenschaftlichen Positionen bei der literarhistorischen Periodisierung gibt, dass einzelne Quellen deutlich voneinander abweichen und damit immer ein vergleichender und kritischer Umgang mit ihnen notwendig ist.“





Schuljahr 2002/2003 bestätigt. Er umfasst die zwei Semester der Klassenstufe 13. Vorgesehen ist die Möglichkeit, den Wahlgrundkurs als fünftes Abiturfach anzuerkennen. Eine mögliche Form der Abiturprüfung wäre, dass der Schüler eine Abschlussarbeit einreicht und diese verteidigt, vergleichbar einer universitären Hausarbeit.

Um zu verdeutlichen, wie sich die oben genannten Positionen in der unterrichtspraktischen Arbeit konzeptionell umsetzen, soll auf wesentliche **Zielaspekte** dieses Wahlgrundkurses verwiesen werden:

- Hauptaufgabe des Unterrichtsfaches ist es, dem Schüler grundlegendes **Handlungswissen** zu vermitteln, um ihn auf ein Studium – unabhängig von der konkreten Studienrichtung – vorzubereiten. Insofern haben die auszuwählenden Gegenstände / Inhalte vor allem **exemplarische** Funktion. Mit der zunehmend komplexen, selbständigen und eigenverantwortlichen Tätigkeit des Schülers an unterschiedlichen Gegenständen werden vor allem folgende **Ergebnisse** angestrebt:

- Als Grundlage für seine Fähigkeitsentwicklung eignet sich der Schüler **Kenntnisse** an

- o einerseits über die Gegenstände, Erkenntnisinteressen/ Fragestellungen und Methoden unterschiedlicher Wissenschaftsgebiete,

- o andererseits aber auch über den universitären Studienbetrieb, die Funktion von Vorlesungen, Seminaren, Projekten, Kolloquien, über Fakultäten, Institute, Lehrbereiche/Professuren, Lehre und Forschung. Er erweitert und vertieft seine **Kenntnisse**

- o über unterschiedliche Möglichkeiten der Informationsbeschaffung/Recherche, deren Möglichkeiten und Grenzen in unterschiedlichen wissenschaftlichen und kulturellen Einrichtungen im Raum Potsdam/Berlin,
- o über Möglichkeiten der differenzierten und kritischen Informationsverarbeitung und der mündlichen und schriftlichen Präsentation von Forschungs-/ Untersuchungsergebnissen.

- In zunehmend selbständiger, gegenstandsgerechter und ergebnisorientierter Tätigkeit entwickelt der Schüler **Fähigkeiten**

- o zum Nutzen von Vorlesungen als Möglichkeiten konzentrierten Wissenserwerbs,

- o zur aktiven Teilnahme an Seminaren und Kolloquien als Möglichkeit Fragen zu stellen, Probleme zu diskutieren, sich mit unterschiedlichen wissenschaftlichen Positionen kritisch wertend auseinander zu setzen,
- o zum kompetenten Umgang mit wissenschaftlicher Literatur (Bibliographieren, Exzerpieren, Konspektieren, Zitieren, Erarbeiten von Übersichten und Schemata),

- o zum kompetenten Umgang

mit wissenschaftlichen Methoden und einem wissenschaftlichen Begriffsapparat,

- o zum Erarbeiten eines Thesenpapiers, eines Referats und einer wissenschaftlichen Hausarbeit,

- o zur Darstellung von eigenen Untersuchungsergebnissen über unterschiedliche Formen der Präsentation (Referat/Vortrag, Unterrichtsstunde, Artikel in einer wissenschaftlichen oder populärwissenschaftlichen Zeitschrift, Feature, Film, CD-Rom, Website),

- o zur individuellen Arbeit und zur Arbeit in Kleingruppen,

- o zur kurz-, mittel- und langfristigen Planung eigener Arbeit, von der Themenfindung bis zur Präsentation.

Eine besondere Spezifik dieses Kurses ergibt sich daraus, dass diese Kenntnisse und Fähigkeiten an unterschiedlichen Gegenständen und Fragestellungen aus verschiedenen Fächern und Wissenschaftsgebieten entwickelt werden. Von der Lehrkraft ist jeweils zu prüfen, welche Gegenstände für bestimmte Zielaspekte über die größten Potenzen verfügen. Insofern ist jeder exemplarisch auszuwählende Gegenstand nach seinem spezifischen Beitrag zum Erreichen der angestrebten Ergebnisse zu befragen.

Orientiert an den beiden Kurshalbjahren scheint mit Blick auf die Kompetenzentwicklung der Schüler eine Zweiteilung des Kurses unter folgender Schwerpunktsetzung sinnvoll:

Im ersten Kurshalbjahr die Vermittlung grundlegender Kenntnisse und erster Fähigkeiten an gemeinsam und individuell zu bearbeitenden Aufgabenstellungen als Grundlage für das selbständige und eigenverantwortliche Arbeiten im Teil 2 des Kurses. Dazu wird ein Überblick über mögliche Wissensgebiete, Gegenstände und Fragestellungen geschaffen, die sich für die Auswahl zur individuellen Bearbeitung anbieten. Einbezogen werden wis-

„Soll die methodische Kompetenz der Schüler entwickelt werden, muss der Schüler an der Planung des Unterrichts beteiligt werden, sind dafür objektive Bedingungen zu schaffen.“



Man müsste in vielen Dingen den gegenwärtigen Zustand der Literatur und Jugenderziehung und folglich der Staatsverwaltung verändern.

Leibniz: Neue Abhandlungen über den menschlichen Verstand



senschaftliche Mitarbeiter unterschiedlicher Wissenschaftsbereiche der Geistes- und Naturwissenschaften und Lehrkräfte unterschiedlicher Fächer, um die jeweils fachspezifischen Arbeitsmethoden zu vermitteln.

Das zweite Kurshalbjahr legt den Schwerpunkt auf die individuelle Bearbeitung eines wissenschaftlichen Themas in Kleingruppen, mit kurzfristigen Aufgaben der Präsentation von Zwischenergebnissen und einer langfristigen Aufgabenstellung, deren Ergebnis in einer dem gewählten Gegenstand angemessenen Form im Werte einer Klausurersatzleistung zu präsentieren ist. Die Unterrichtsform entspricht eher dem Charakter von Konsultationen und Kolloquien. Sie dient der Reflexion über die eigenen Tätigkeiten, der Auswertung von Ergebnissen in den Kleingruppen, oder auch der Verständigung zwischen den verschiedenen Arbeitsgruppen.

In die Arbeit der Kleingruppen werden Studenten der Uni Potsdam einbezogen, für sie bietet sich damit eine besondere Form von Praktikum. Für Konsultationen stehen die jeweiligen Fachlehrer zur Verfügung. In den Gruppenberatungen/Kolloquien sind alle einbezogenen Fachlehrer präsent.

Für den ersten Wahlgrundkurs haben schon mehr Schüler als erwartet ihr Interesse angemeldet. Unter dem Thema: „**Analysieren als grundlegende wissenschaftliche Tätigkeit**“ wurde für das im kommenden Schuljahr beginnende 1. Kurshalbjahr die Zusammenarbeit mit drei Wissenschaftsgebieten der Geisteswissenschaft geplant,

- der Sprach- und Kommunikationstheorie,

- der Literatur- und der
- Geschichtswissenschaft.

An ausgewählten Gegenständen sollen sich die Schüler grundlegende Kenntnisse über Methoden der Textanalyse aneignen und diese zunehmend kompetent selbst an unterschiedlichen Texten anwenden. Einen wesentlichen Effekt versprechen wir uns vor allem von der Einsicht des Schülers, dass der Umgang mit oft gleichen Texten von unterschiedlichen Erkenntnisinteressen geprägt ist und damit zu unterschiedlichen Zugängen und Methoden und letztlich auch Ergebnissen im Umgang mit ihnen führt.

Geplant ist allerdings, die Auseinandersetzung mit der Analysetätigkeit für die Schüler nicht nur auf die Geisteswissenschaften zu beschränken, sondern zunehmend auch Wissenschaftsbereiche der Naturwissenschaften in den Kurs einzubeziehen. Die Erfahrung von Differenz scheint uns für den bewussten Umgang mit der Tätigkeit besonders bedeutsam.

Wir gehen davon aus, dass mit einem solchen Fach ein möglicher Ansatz gefunden wurde, Handlungskompetenzen des Schülers durch eine fächerübergreifende Konzentration auf Tätigkeiten zu entwickeln. Ein Ansatz, der meines Erachtens auch für die Gestaltung der Ganztagsstunden an den Gesamtschulen zu nutzen ist, der langfristig auch zu einer veränderten Sicht auf den Fächerkanon führen kann und der die Auseinandersetzung anregt, über Sinn und Gegenstand des einzelnen Unterrichtsfaches nach dem „PISA-Schock“, wie es Fahrholz u.a. nennen, nachzudenken.

Produktive Aufgaben nach TIMSS

Mathematikunterricht nach PISA mit produktiven Aufgaben und Arbeitsaufträgen

von Prof. Dr. Thomas Jabnke, Institut für Mathematik, Universität Potsdam



Prof. Dr. Thomas Jabnke,
Institut für Mathematik,
Universität Potsdam.
Tel.: 0331 - 977 1470
jabnke@rz.uni-potsdam.de

Deutschlands Schülerinnen und Schüler in den Jahrgangsstufen 7 und 8 wurden bei der Dritten Internationalen Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie (TIMSS) in Mathematik nur mittelmäßige Leistungen im Vergleich mit mehr als 40 Nationen bescheinigt. Sie rangierten um Klassen hinter ihren asiatischen Alterskollegen in Singapur, Korea, Japan und Hongkong, aber z. B. auch deutlich hinter denen aus Schweden, der Schweiz, Dänemark, den Niederlanden, Österreich und Frankreich – und das, obwohl sie im Schnitt ein halbes Jahr älter waren, als die Testbedingungen vorschrieben.

Eine Forschergruppe des Max-Planck-Institutes für Bildungsforschung in Berlin resümiert u. a. :

- Die Mathematikleistungen der internationalen Spitzengruppen, die von asiatischen Ländern gebildet wird, liegen für deutsche Schülerinnen und Schüler in unerreichbarer Höhe. Die Schülerleistungen in diesen Ländern stehen für ein qualitativ anderes Niveau mathematischen Verständnisses.

- Die Schülerinnen und Schüler der Mehrzahl der nord-, ost- und westeuropäischen TIMSS-Teilnehmerstaaten gehören im Fach Mathematik einer leistungsstärkeren Gruppe an, deren Testwerte im Durchschnitt etwa eine halbe Standardabweichung über den mittleren Mathematikleistungen der deutschen Schülerinnen und Schüler liegen.¹

¹ Baumert, Jürgen; Lehmann, Rainer u.a.: TIMSS – Mathematisch-naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich. Opladen 1997, S. 23

„Deutschlands Schülern in den Jahrgangsstufen 7 und 8 wurden bei der Dritten Internationalen Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie in Mathematik nur mittelmäßige Leistungen im Vergleich mit mehr als 40 Nationen bescheinigt.“



Selbst wenn man der eindimensionalen Skalierung der Testleistungen und einem Vergleich mit Testergebnissen aus fernen Kulturen skeptisch gegenüber steht, bleiben doch die Ergebnisse deutscher Schülerinnen und Schüler auch im direkten Vergleich bedenklich. So wird z. B. ihre Lösungshäufigkeit bei allen 56 Aufgaben der Anforderungsart „Anwendungsbezogene und mathematische Probleme“ (Solving Problems) von der ihrer Schweizer Altersgenossen übertroffen, im Schnitt um mehr als 9 %.

Mögliche Erklärungen für diese Leistungsunterschiede

Naturngemäß lassen sich die Ergebnisse einer solch umfangreichen internationalen Studie nicht auf wenige Parameter zurückführen oder einfach erklären. Dennoch formuliert die erwähnte Forschergruppe folgende Vermutung:

Die Muster der deskriptiven Ergebnisse sprechen dafür, systematische Erklärungen für Leistungsunterschiede in der die Schule tragenden Kultur – der generellen Wertschätzung schulischen Lernens und der Bereitschaft zu Anstrengung und spezifischen Unterstützungsleistungen – sowie in der Gestaltung des Fachunterrichts selbst zu suchen. TIMSS wird zeigen, dass im Fachunterricht weniger die allgemeinen sozialen Interaktionsformen, sonder vielmehr die Aufgabenstellung und die im Bearbeitungsvorgang ausgelösten kognitiven Prozesse für unterschiedliche Leistungserklärungen verantwortlich sind.²

Um nicht nur Schülerleistungen zu testen und zu vergleichen, sondern auch über die Realität des Mathematikunterrichtes in drei ausgewählten Ländern Aufschluss zu erhalten, war eine der Komponenten der TIMSS-Studie die Videotape Classroom Study (TIMSS-Video).

In der Zeit von Oktober 1994 bis Mai 1995 wurde in Deutschland, Japan und den USA eine zusätzliche Video-Studie zum Mathematikunterricht im 8. Jahrgang durchgeführt. In allen drei Ländern wurde aus der Stichprobe der Hauptuntersuchung eine kleinere Zufallsstichprobe von Klassen gezogen, in denen Mathematikunterricht videographiert werden sollte. In Deutschland wurden 100, in Japan 50 und in den USA 818 Klassen in die Video-Studie einbezogen. In diesen Klassen wurde jeweils eine möglichst alltägliche Mathematikstunde – in Deutschland waren es in 43 Klassen jeweils drei Stunden – videographisch aufgezeichnet. Für die Aufzeichnung waren professionelle, besonders geschulte Kameraleute verantwortlich. Die Stunden wurden mit einer Kamera aus der Sicht des „idealen“ Schülers aufgenommen. Die Lehrkräfte wurden zum Verlauf der videographierten Unterrichtsstunde und deren Position in der jeweiligen Unterrichtseinheit befragt. Das Unterrichtsmaterial wurde dokumentiert.³

Bei der Auswertung der Stunden konstatierte die internationale Forschungsgruppe an der University of

California in Los Angeles unter der Leitung von Prof. Dr. James Stigler wesentliche, charakteristische Unterschiede des Mathematikunterrichtes in Deutschland, Japan und den USA.

Ein Kennzeichen deutschen Mathematikunterrichtes ist danach, dass Schülerinnen und Schüler als vorherrschende Aktivität in Einzelarbeit Routineprozeduren üben. Aus der Sicht ihrer Lehrerinnen und Lehrer stehen mathematische Fertigkeiten als Unterrichtsziel im Vordergrund, alternative Lösungswege sind kaum gefragt.

Mathematikunterricht in Deutschland und Japan

Die großen nationalen Differenzen erklären die TIMSS-Forscher mit unterschiedlichen kulturellen Skripten: Wir wissen, dass sich der Mathematikunterricht von Schulform zu Schulform, aber auch innerhalb einer Schulform von Schule zu Schule und von Klassen zu Klassen unterscheidet. Diese Unterschiede können erheblich sein. Im internationalen Vergleich scheinen sie jedoch erstaunlicherweise zu schrumpfen (...). Die offensichtlichen Unterschiede zwischen den Ländern lassen den Mathematikunterricht in einem Land geradezu homogen erscheinen: Der Mathematikunterricht scheint unterschiedlichen kulturellen Skripten zu folgen. [So] lassen sich länderspezifische modale Formen des Mathematikunterrichtes in der Sekundarstufe I beschreiben.

Eine typische Mathematikstunde in Japan hat etwa folgenden Verlauf:

- Der Lehrer stellt der Klasse ein komplexes und kognitiv anspruchsvolles mathematisches Problem, dessen Lösung nicht unmittelbar evident ist.
- Die Schüler arbeiten einzeln oder in Gruppe- oder Partnerarbeit an der Problemlösung.
- Verschiedene Schüler, die vom Lehrer aufgrund der unterschiedlichen Lösungswege ausgewählt wurden, präsentieren der Klasse alternative Aufgabenlösungen, die an der Tafel dokumentiert werden.
- Im Unterrichtsgespräch werden die verschiedenen Lösungswege diskutiert.
- Der Lehrer fasst die Ergebnisse des Unterrichtsgesprächs in einem kurzen Lehrervortrag zusammen und notiert sie an der Tafel.
- Die Schüler bearbeiten in Einzel- oder Gruppenarbeit ähnliche, aber auf neue Anwendungskontexte übertragene mathematische Aufgaben.

„Ein Kennzeichen deutschen Mathematikunterrichtes ist, dass Schülerinnen und Schüler als vorherrschende Aktivität in Einzelarbeit Routineprozeduren üben. Aus der Sicht ihrer Lehrerinnen und Lehrer stehen mathematische Fertigkeiten als Unterrichtsziel im Vordergrund, alternative Lösungswege sind kaum gefragt.“

² Baumert, Jürgen; Lehmann, Rainer u.a.: TIMSS – Mathematisch-naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich. Opladen 1997, S. 19

³ loc. cit. S. 53f

Ex oriente lux, ex occidente luxus.

Stanislaw Lec

Aus dem Osten kommt das Licht, aus dem Westen der Luxus.



Selbst wenn man der eindimensionalen Skalierung der Testleistungen und einem Vergleich mit Testergebnissen aus fernen Kulturen skeptisch gegenüber steht, bleiben doch die Ergebnisse deutscher Schülerinnen und Schüler auch im direkten Vergleich bedenklich. So wird z. B. ihre Lösungshäufigkeit bei allen 56 Aufgaben der Anforderungsart „Anwendungsbezogene und mathematische Probleme“ (Solving Problems) von der ihrer Schweizer Altersgenossen übertroffen, im Schnitt um mehr als 9 %.

Mögliche Erklärungen für diese Leistungsunterschiede

Naturngemäß lassen sich die Ergebnisse einer solch umfangreichen internationalen Studie nicht auf wenige Parameter zurückführen oder einfach erklären. Dennoch formuliert die erwähnte Forschergruppe folgende Vermutung:

Die Muster der deskriptiven Ergebnisse sprechen dafür, systematische Erklärungen für Leistungsunterschiede in der die Schule tragenden Kultur – der generellen Wertschätzung schulischen Lernens und der Bereitschaft zu Anstrengung und spezifischen Unterstützungsleistungen – sowie in der Gestaltung des Fachunterrichts selbst zu suchen. TIMSS wird zeigen, dass im Fachunterricht weniger die allgemeinen sozialen Interaktionsformen, sonder vielmehr die Aufgabenstellung und die im Bearbeitungsvorgang ausgelösten kognitiven Prozesse für unterschiedliche Leistungserklärungen verantwortlich sind.²

Um nicht nur Schülerleistungen zu testen und zu vergleichen, sondern auch über die Realität des Mathematikunterrichtes in drei ausgewählten Ländern Aufschluss zu erhalten, war eine der Komponenten der TIMSS-Studie die Videotape Classroom Study (TIMSS-Video).

In der Zeit von Oktober 1994 bis Mai 1995 wurde in Deutschland, Japan und den USA eine zusätzliche Video-Studie zum Mathematikunterricht im 8. Jahrgang durchgeführt. In allen drei Ländern wurde aus der Stichprobe der Hauptuntersuchung eine kleinere Zufallsstichprobe von Klassen gezogen, in denen Mathematikunterricht videographiert werden sollte. In Deutschland wurden 100, in Japan 50 und in den USA 818 Klassen in die Video-Studie einbezogen. In diesen Klassen wurde jeweils eine möglichst alltägliche Mathematikstunde – in Deutschland waren es in 43 Klassen jeweils drei Stunden – videographisch aufgezeichnet. Für die Aufzeichnung waren professionelle, besonders geschulte Kameraleute verantwortlich. Die Stunden wurden mit einer Kamera aus der Sicht des „idealen“ Schülers aufgenommen. Die Lehrkräfte wurden zum Verlauf der videographierten Unterrichtsstunde und deren Position in der jeweiligen Unterrichtseinheit befragt. Das Unterrichtsmaterial wurde dokumentiert.³

Bei der Auswertung der Stunden konstatierte die internationale Forschungsgruppe an der University of

California in Los Angeles unter der Leitung von Prof. Dr. James Stigler wesentliche, charakteristische Unterschiede des Mathematikunterrichtes in Deutschland, Japan und den USA.

Ein Kennzeichen deutschen Mathematikunterrichtes ist danach, dass Schülerinnen und Schüler als vorherrschende Aktivität in Einzelarbeit Routineprozeduren üben. Aus der Sicht ihrer Lehrerinnen und Lehrer stehen mathematische Fertigkeiten als Unterrichtsziel im Vordergrund, alternative Lösungswege sind kaum gefragt.

Mathematikunterricht in Deutschland und Japan

Die großen nationalen Differenzen erklären die TIMSS-Forscher mit unterschiedlichen kulturellen Skripten: Wir wissen, dass sich der Mathematikunterricht von Schulform zu Schulform, aber auch innerhalb einer Schulform von Schule zu Schule und von Klassen zu Klassen unterscheidet. Diese Unterschiede können erheblich sein. Im internationalen Vergleich scheinen sie jedoch erstaunlicherweise zu schrumpfen (...). Die offensichtlichen Unterschiede zwischen den Ländern lassen den Mathematikunterricht in einem Land geradezu homogen erscheinen: Der Mathematikunterricht scheint unterschiedlichen kulturellen Skripten zu folgen. [So] lassen sich länderspezifische modale Formen des Mathematikunterrichtes in der Sekundarstufe I beschreiben.

Eine typische Mathematikstunde in Japan hat etwa folgenden Verlauf:

- Der Lehrer stellt der Klasse ein komplexes und kognitiv anspruchsvolles mathematisches Problem, dessen Lösung nicht unmittelbar evident ist.
- Die Schüler arbeiten einzeln oder in Gruppe- oder Partnerarbeit an der Problemlösung.
- Verschiedene Schüler, die vom Lehrer aufgrund der unterschiedlichen Lösungswege ausgewählt wurden, präsentieren der Klasse alternative Aufgabenlösungen, die an der Tafel dokumentiert werden.
- Im Unterrichtsgespräch werden die verschiedenen Lösungswege diskutiert.
- Der Lehrer fasst die Ergebnisse des Unterrichtsgesprächs in einem kurzen Lehrervortrag zusammen und notiert sie an der Tafel.
- Die Schüler bearbeiten in Einzel- oder Gruppenarbeit ähnliche, aber auf neue Anwendungskontexte übertragene mathematische Aufgaben.

„Ein Kennzeichen deutschen Mathematikunterrichtes ist, dass Schülerinnen und Schüler als vorherrschende Aktivität in Einzelarbeit Routineprozeduren üben. Aus der Sicht ihrer Lehrerinnen und Lehrer stehen mathematische Fertigkeiten als Unterrichtsziel im Vordergrund, alternative Lösungswege sind kaum gefragt.“

² Baumert, Jürgen; Lehmann, Rainer u.a.: TIMSS – Mathematisch-naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich. Opladen 1997, S. 19

³ loc. cit. S. 53f

Ex oriente lux, ex occidente luxus.

Stanislaw Lec

Aus dem Osten kommt das Licht, aus dem Westen der Luxus.



In Deutschland werden mathematische Konzepte im Unterrichtsgespräch, das auf eine einzige Lösung hinführt, entwickelt, in den USA vom Lehrer vorgestellt und von den Schülern angewandt.

Japanischer Mathematikunterricht zeichnet sich durch intelligente Formen des Anwendens und Übens aus. Die von den Schülern erarbeiteten Konzepte werden in variierenden Situationen angewandt und damit verfügbar gemacht. Übungen sind oft abwechslungsreicher und kognitiv anspruchsvoller.

Die oftmals offenen Aufgabenstellungen im japanischen Mathematikunterricht lassen Lösungen unterschiedlicher Güte zu. Dies scheint eine Form impliziter Individualisierung innerhalb der leistungsheterogenen Jahrgangsstufe zu sein.⁶

Mathematikunterricht nach japanischem Skript be-

- Daten darstellen und analysieren
- Funktionen und Graphen
- Terme aufstellen und umformen
- Probieren und Studieren

zum Kopieren bzw. Ausdrucken vorbereitet. Die Lösungshinweise sind ausführlich, erschließen das Aufgabenumfeld mathematisch und betten es didaktisch ein. Außerdem werden den Aufgaben jeweils Stichworte, der mathematische Schulstoff und die Schulstufe zugeordnet. Ein Stichwortverzeichnis ermöglicht die Suche nach mathematischen und nicht-mathematischen Begriffen. Während das Buch ein direktes Kopieren gestattet, finden sich auf der CD-ROM die Aufgaben und Lösungen als PDF-Files für einen schönen Ausdruck und als WORD-Dokumente, die die Lehrkraft ihren Bedürfnissen und ihrer Lerngruppe entsprechend redigieren kann.

„Japanischer Mathematikunterricht ist Problemlöseunterricht. Er schult mathematisches Verständnis und mathematisches Denken.

Mathematikunterricht in Deutschland und den USA ist eher Wissenserwerbunterricht, der auf Beherrschung von Verfahren zielt.“



darf geeigneten Materials. Der Anker solcher Stunden sind komplexe, kognitiv anspruchsvolle Probleme, an denen die Schülerinnen und Schüler dann arbeiten und Einsichten gewinnen.

Produktive Aufgaben für einen produktiven Unterricht

Das Buch und die textgleiche CD-ROM *Produktive Aufgaben für den Mathematikunterricht in der Sekundarstufe I* (Cornelsen Verlag Berlin, Best.-Nr.: 543609 für das Buch und 543610 für die CD-ROM) stellen solches Unterrichtsmaterial zur Verfügung. Nach einer ersten Gebrauchsanleitung und zwei einführenden Beiträgen zu Notwendigkeit, Charakter und Einsatz solcher Aufgaben sind 110 Probleme mit zahlreichen Abbildungen zu den Themen

- Messen, Schätzen, Rechnen
- Zahlen und Zahlverständnis
- Geometrische Figuren

... auch im Sinne des BLK-Programms SINUS

Auch die staatliche Reaktion auf die mittelmäßigen Leistungsergebnisse deutscher Schülerinnen und Schüler bei der Dritten Internationalen Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie (TIMSS), das Programm der Bund-Länder-Kommission (BLK) zur „Steigerung der Effizienz des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts“ (BLK-Programm SINUS) widmet sich in zwei seiner elf inhaltlichen Schwerpunkte ausdrücklich der Entwicklung von Aufgaben:

- *Modul 1:* Weiterentwicklung der Aufgabenkultur im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht
- *Modul 8:* Entwicklung von Aufgaben für die Kooperation von Schülern.

Die *Produktiven Aufgaben für den Mathematikunterricht in der Sekundarstufe I* wollen nicht zuletzt den an diesem Versuch beteiligten und auch den nichtbeteiligten Schulen und Lehrkräften-Ideen und Anregungen bieten.

⁶ Baumert, Jürgen; Lehmann, Rainer u.a.: TIMSS – Mathematisch-naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich. Opladen 1997, S. 215

Das Buch und die textgleiche CD-ROM „Produktive Aufgaben für den Mathematikunterricht in der Sekundarstufe I“ (Cornelsen Verlag Berlin, Best.-Nr.: 543609 für das Buch und 543610 für die CD-ROM) stellen produktives Unterrichtsmaterial zur Verfügung. Nach einer ersten Gebrauchsanleitung und zwei einführenden Beiträgen zu Notwendigkeit, Charakter und Einsatz solcher Aufgaben sind 110 Probleme mit zahlreichen Abbildungen zum kopieren bzw. ausdrucken vorbereitet.



Kompetenzen beim Lösen von Physikaufgaben in der Sekundarstufe I

von Prof. Dr. Wieland Müller, zur Zeit Ministry of Education and Training, Tran Khat



Prof. Dr. Wieland Müller,
zur Zeit Ministry of Edu-
cation and Training,
TEACHER TRAINING
PROJECT,
474 Tran Khat-Chan Str.,
muellern@rz.uni-potsdam.de

Aufgaben spielen in allen Phasen des Physikunterrichts eine zentrale Rolle. Leider wissen wir bisher nur wenig darüber, welche Aufgaben im Physikunterricht vorherrschen und wie sie eingesetzt werden. Studien, die deutschen Physikunterricht analysieren, beginnen erst [1]. Eine Analyse von Sekundarstufen-I-Physiklehrbüchern verschiedener Verlage zeigt [2], dass in den untersuchten Lehrbüchern beim Stoffgebiet Mechanik (Abb. 1) und Routineaufgaben bzw. formale Aufgaben zu den jeweils angebotenen Lerninhalten überwiegen. Aufgaben zu Alltagsvorstellungen bzw. zu Erfahrungen mit zurückliegenden Unterrichtsinhalten, zum Vernetzen von Lerninhalten und zur Problemlösekompetenz sind nur in Ansätzen vorhanden. Aufgaben, die mehrere Lösungswege zulassen, kommen nicht vor. Eine entsprechende Analyse zum Stoffgebiet Optik in den vier Lehrbüchern führt zu einem ganz ähnlichen Ergebnis.

Die TIMS- und PISA-Studien haben gezeigt, dass deutsche Schülerinnen und Schüler mit dem Lösen von Routineaufgaben akzeptabel zurecht kommen, dass sie aber große Schwierigkeiten haben, Aufgaben zu lösen, in denen es um eine anspruchsvolle und sinnvolle Anwendung des Gelernten geht. Aufgaben, in denen unterschiedliche Lösungswege möglich sind, erweisen sich für die meisten Schülerinnen und Schüler als kaum lösbar [1]. Im Rahmen des BLK-Modellversuchs gibt es eine Reihe von Bemühungen zur Weiterentwicklung der Aufgabekultur [3], [4], [5]. Ausgehend von den Lehrplanempfehlungen des Deutschen Vereins zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts (MNU) [6] halten wir folgende Zielstellungen für Physikaufgaben für bedeutsam (Abb. 2):

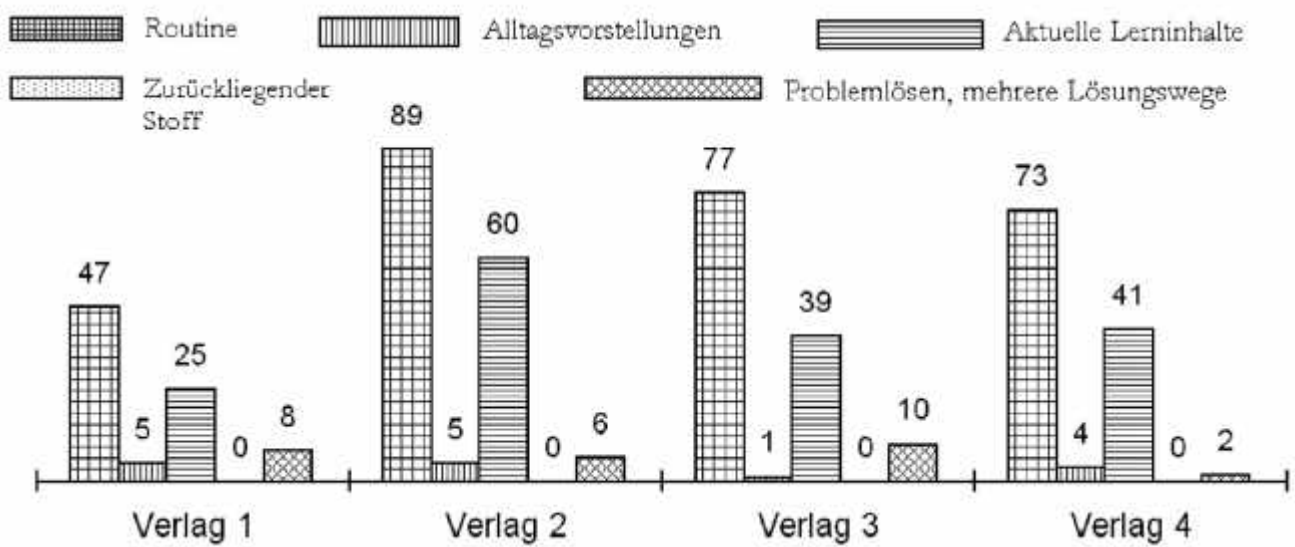
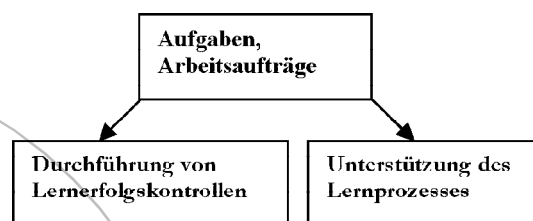


Abb. 1: Aufgabenanalyse verschiedener Physiklehrbücher zum Stoffgebiet Mechanik der Sekundarstufe I

Abb. 2: Zielstellungen für Physikaufgaben



Folgende grundlegenden Aufgabentypen sollten für den Physikunterricht entwickelt und im Unterricht eingesetzt werden.

1. Aufgaben, die alltagsgebundene (Fehl) Vorstellungen bzw. Erfahrungen thematisieren und überwinden helfen.
2. Aufgaben, die dem Aufbau von Routinen dienen.
3. Aufgaben zum Festigen und Vernetzen von Lerninhalten.

Kurzfassung

Mit geeigneten Aufgabentypen können Schülerinnen und Schüler im Physikunterricht nicht nur Faktenwissen und physikalische Prinzipien lernen, sondern auch verschiedene Kompetenzen erwerben und festigen. Ausgehend von einer Analyse der Aufgaben in deutschsprachigen Physiklehrbüchern werden im Beitrag vier Aufgabentypen mit Beispielen



4. Problemorientierte Aufgaben mit verschiedenen Lösungswegen und Aufgaben, die eine motivierende Einbettung in den Unterricht ermöglichen.
5. Konstruktionsaufgaben

1. Beispiele für Aufgaben, die alltagsgebundene Fehlvorstellungen bzw. Erfahrungen thematisieren und überwinden helfen:

Merkmale dieser Aufgaben:

- sie beziehen sich auf Beschreibungen des Alltags mit physikalischem Hintergrund,
- sie schließen Texte, graphische Darstellungen und Experimente ein.

Die Aufgaben liefern einen Beitrag zu folgender Kompetenzentwicklung:

- Erkennen der physikalischen Fragestellung anhand der Alltagsbeschreibung,
- Erklären bzw. Beschreiben des physikalischen Zusammenhangs der Alltagserscheinung
- Kommunizieren bei der Erklärung von Alltagsphänomenen.

Beispiel 1: Die kalte Cola.

Andreas möchte seine Coladose während einer Wanderung kühl halten. In seinem Rucksack findet er eine Plastiktüte, einen Wollpullover und etwas Aluminiumfolie. In welchen dieser Gegenstände sollte er die Coladose am besten einwickeln? Begründe deine Antwort! [1]

Die physikalischen Zusammenhänge sind hier nicht trivial. Es geht darum, die Wärmeausbreitung von der Umgebung zur kalten Cola so gering wie möglich zu halten. Wenn es um den besten Wärmeschutz mit nur einem der Gegenstände geht, so muss der Pullover gewählt werden. Die Aluminiumfolie scheint bereits aus dem Grund auszuschneiden, das es sich um ein Stück Metall (guter Wärmeleiter) handelt. Allerdings reflektiert die spiegelnde Folie eben auch die Wärmestrahlung, wenn man sie um die Flasche wickelt. Insbesondere jüngere Schülerinnen und Schüler werden evtl. Schwierigkeiten haben zu erkennen, dass ausgerechnet der Pullover, der doch „eigentlich“ Dinge warm hält, hier dazu dient, etwas zu kühlen.

Beispiel 2: Tagsüber hell – wieso eigentlich?

Tagsüber ist es in einem Zimmer hell, auch wenn die Sonne nicht durch das Fenster scheint. Wie kommt das? [1]

Lösung: Dieses einfache Alltagsphänomen berührt eine grundlegende Lernschwierigkeit im Optikunterricht, nämlich die physikalische Vorstellung des Sehens. Diese Lernschwierigkeit kann durch eine überzeugende Demonstration der Lichtstreuung überwunden werden. Dazu wird farbige Pappe oder farbiges Velourspapier vor eine lichtstarke Lampe gehalten. Es ergeben sich deutliche

Farbeffekte an den Wänden und der Decke eines verdunkelten Raumes. Bereits ein weißes Blatt Papier, das von der Lampe beleuchtet wird, ergibt deutliche Aufhellungseffekte.

2. Beispiele für Aufgaben, die dem Aufbau von Routinen dienen:

Merkmale dieser Aufgaben:

- sie sollten keine einfachen Einsetzübungen fordern, sondern in lebensweltlichen Kontext eingebunden sein,
- sie dienen der Reproduktion von Wissen und Können,
- sie schließen Experimente, Tabellen und grafische Darstellungen ein.

Die Aufgaben liefern einen Beitrag zu folgender Kompetenzentwicklung:

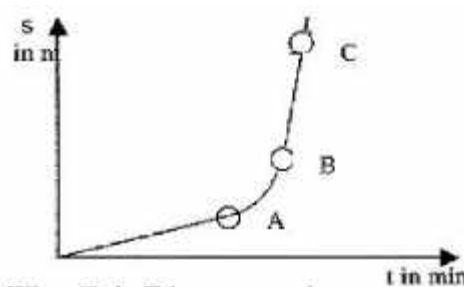
- Beherrschen geeigneter Lösungsalgorithmen und Thermumformungen
- Erkennen physikalischer Größen/Begriffe aus dem Text,
- Verwenden geeigneter Einheiten,
- Interpretieren von Messtabellen und Diagrammen aus physikalischer Sicht,
- Beherrschen von experimentellen Verfahren.

Beispiel 3: Das Fahrraddiagramm [7]

Von einer Radfahrerin ist das folgende Weg (s)-Zeit (t)-Diagramm (Abb.2) aufgenommen worden. Beschreibe mit eigenen Worten die Tachometeranzeige am Fahrrad! Was geschieht zwischen A und B und zwischen B und C?

Lösung: Schülerinnen und Schüler haben große Schwierigkeiten, solche Diagramme richtig zu interpretieren. Nicht selten wird die Kurve selbst als Weg angesehen. Es geht darum, zu erkennen, dass auf dem Weg vom Ursprung nach A die Radfahrerin mit relativ kleiner Geschwindigkeit fährt. Dann beschleunigt sie von A nach B und fährt schließlich schneller, aber mit gleichbleibender Geschwindigkeit von B nach C.

Man könnte die Aufgabe auch so stellen, dass man die Schüler bittet, eine Geschichte zu dem Diagramm zu erzählen, d.h. sich Situationen auszudenken, in denen der Graph entsteht [1].



Weg-Zeit-Diagramm einer Radfahrerin

Abb. 3: Weg-Zeit-Diagramm einer Radfahrerin

Kurzfassung (Fortsetzung)

skizziert: Aufgaben, die Fehlvorstellungen thematisieren und überwinden helfen, Aufgaben zum Aufbau von Routinen, Aufgaben zum Festigen und Vernetzen von Lerninhalten sowie problemorientierte Aufgaben mit verschiedenen Lösungswegen.

Der Physikunterricht braucht eine andere Aufgabenkultur.



3. Beispiele von Aufgaben, die dem Festigen und Vernetzen von Lerninhalten dienen:

Merkmale dieser Aufgaben:

- sie sollen den zurückliegenden Stoff mit neuen Sachinhalten vernetzen,
- sie ermöglichen kumulatives Lernen und machen den Zuwachs von Kompetenz für den Schüler erfahrbar.

Die Aufgaben liefern einen Beitrag zu folgender Kompetenzentwicklung:

- Übertragen bekannter physikalischer Grundprinzipien durch Analogieschlüsse auf neue Sachverhalte,
- Aufspüren von Zusammenhängen durch Anwenden elementarer Modellvorstellungen zur Lösung von komplexen Fragestellungen,
- Einordnen neuer Wissens Elemente in das vorhandene Gefüge von Alltags- und Fachwissen sowie Herstellen von Verknüpfungen,
- Kommunizieren und Kooperieren beim Bearbeiten von Aufträgen.

Beispiel 4: Die Wärmflaschenwaage:

Eine Wärmflasche wird randvoll mit Wasser gefüllt und mit einem 2,5 m Schlauch verbunden (Abb. 4). Auf die Wärmflasche wird ein Brett gelegt. Ein Schüler steigt auf das Brett und drückt mit seinem Gewicht das Wasser in den hochgehaltenen Schlauch bis sich eine konstante Höhe eingestellt hat.

- Stelle die physikalischen Größen zusammen, die gemessen werden müssen, um mit den dargestellten Anordnungen das Gewicht zu bestimmen!
- Entwickle zu den Methoden geeignete Experimentieranordnungen, um die Praktikabilität dieser Methoden zu überprüfen!

Lösung: Mit Hilfe der Gleichung für den Schweredruck, der Gleichung für den Auflagedruck und des Newtonschen Grundgesetzes kann mit dieser Anordnung das Gewicht bestimmt werden.

$$p = r \times g \times h, p = F/A \text{ und } F = m \times g \text{ folgt: } F = r \times g \times h \times A$$

Beim Lösen dieser Aufgabe können Problemlösungskompetenzen gefördert werden, indem den Schülerinnen und Schülern Gelegenheit geboten wird, sich zunächst selbständig mit dem Problem auseinander zu setzen. Wird diese Aufgabe im üblichen lehrerzentrierten Unterricht verwendet, ergeben sich diese Möglichkeiten nicht [1].

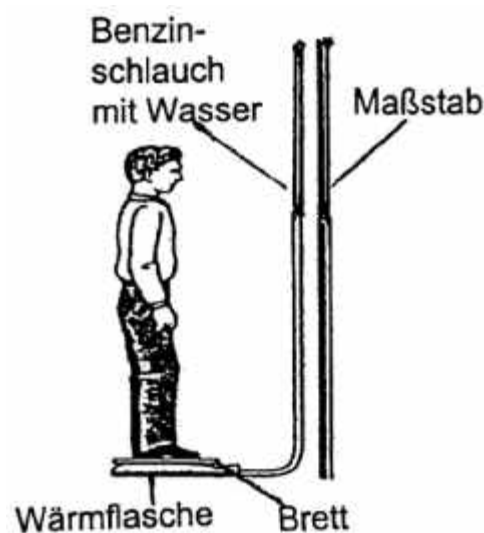


Abb. 4: Die Wärmflaschenwaage

4. Beispiele für problemorientierte Aufgaben mit verschiedenen Lösungswegen und Aufgaben, die eine motivierende Einbettung in den Unterricht ermöglichen:

Merkmale dieser Aufgaben:

- sie sollen mehrere Zugangsweisen/Lösungswege zulassen,
- sie ermöglichen eine bessere Einbettung in den Lernprozess (Gruppenarbeit, Lernzirkel, Präsentieren von eigenen Experimenten und Problemlösungsstrategien).

Die Aufgaben liefern einen Beitrag zu folgender Kompetenzentwicklung:

- Analysieren der Problemstellung und selbständiges Planen von Lösungswegen,
- Auswählen, Erschließen und Verarbeiten von Informationen aus verschiedenen Medien,
- Aufstellen von Hypothesen bzw. Prognosen sowie Entwickeln von Experimenten zu ihrer Überprüfung,
- Entwickeln von Problemstrategien und Anwenden von physikalischen Argumentationsmustern (physikalische Konzepte),
- Kommunizieren und Kooperieren beim Bearbeiten von Problemstellungen,
- Präsentieren von eigenen Lösungswegen.

Beispiel 5: Mit dem Fahrrad die geneigte Ebene hinab [1]

Eine Schülerin rollt mit ihrem Fahrrad ohne zu treten eine verkehrsarme und abschüssige Strasse hinab. Wie groß ist die potenzielle Energie der Schülerin und des Fahrrades beim Start und wie groß ist die kinetische Energie am Ende der abschüssigen Straße? Welcher Anteil der potentiellen Energie findet sich in der kinetischen Energie wieder?

Hinweise zur Lösung: Am besten wäre es, wenn der Versuch im Freien durchgeführt werden könnte. Ersatzweise oder ergänzend kann man ein „Modellexperiment“ im Klassenraum durchführen. Die Schüler sollen zunächst in kleinen Gruppen beraten, wie sie mithilfe einfacher Messanordnungen den Höhenunterschied an der geneigten Straße und die Endgeschwindigkeit des Fahrradfahrers bestimmen wollen. Für diese Messungen bieten sich mehrere Varianten an. Am einfachsten wäre es, den durchschnittlichen Winkel der abschüssigen Straße per Peilung (Wasserwaage und Winkelmesser) zu bestimmen. Man könnte auch zu den beiden in den Abbildungen 5 und 6 skizzierten Varianten greifen. Schließlich gibt es auch die Möglichkeit – bei ausreichend großem Höhenunterschied – die Luftdruckdifferenz zu bestimmen und so auf die Höhendifferenz zu schließen. Als Varianten zur Messung der Endgeschwindigkeit bieten sich das Ablesen des Tachometers am Fahrrad oder die Geschwindigkeitsmessung mit Bandmaß und Stoppuhr an. Um die aufgeführten Kompetenzen beim Bearbeiten von Problemlösungsprozessen zu unterstützen, muss auf eigenständiges Arbeiten der Schülerinnen und Schüler Wert gelegt werden [1].

- [1] Dütt, R., Fischer, H. E., Müller, W.: Vielfalt und Anregung statt Routine – Der Physikunterricht braucht eine andere Aufgabenkultur. In: Unterricht Physik 13, 2002, Nr. 67, S. 4.
- [2] Müller, W.; Horn, M.: Trainieren von Kompetenzen beim Lösen von Physikaufgaben in der Sekundarstufe I. In: Brechel, R. (Hrsg.): Zur Didaktik der Physik und Chemie – Probleme und Perspektiven. Vorträge auf der Tagung für Didaktik der Physik/Chemie in Berlin, September 2000. Alsbach: Leuchtturm, 2001, S. 345-347.
- [3] Prenzel, M.; Dütt, R.: Ansatzpunkte für einen besseren Unterricht : Der BLK-Modellversuch „Steigerung der Effizienz des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts“. In: UP 10 (1999), Heft 54, S. 32-37.



Abb. 5: Schlauchwaage

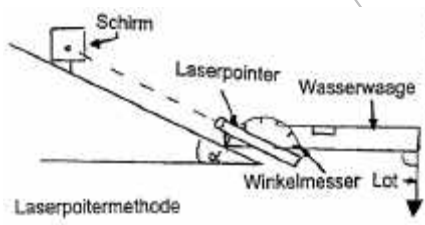


Abb. 6: Wasserwaage mit Falllot und Winkelmesser sowie Laserpointer

Beispiel 6: Lichtumlenkung

Eine brennende Kerze sendet Licht aus. Wie lässt sich auf dem Schirm hinter dem Hindernis ein Bild der Kerzenflamme erzeugen?

Für die Konstruktion einer „Lichtumlenkung“ darfst du Spiegel, Lochblenden, Linsen, Prismen oder andere durchsichtige Gegenstände, wie Lichtleiter und Folien, verwenden.

Lösung: Dies ist eine anspruchsvolle Aufgabe. Viele Schülerinnen und Schüler werden „einfach darauf los probieren“. In solchen Fällen muss man sie bitten, erst einmal eine Zeichnung anzufertigen, wie das Problem zu lösen ist.

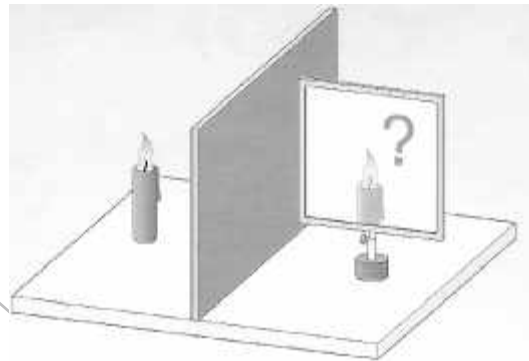


Abb.7: Wie kann man das Bild der Kerze auf dem Schirm erzeugen?



- [4] Häußler, P.; Lind, G.: Erläuterungen zu Modul 1: Weiterentwicklung der Aufgabenkultur im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht des BLK-Modellversuchs. <http://blk.mat.uni-bayreuth.de/material/ipn.html>
- [5] Fischer, H.; Draxler, D.: Aufgaben und naturwissenschaftlicher Unterricht. In: MNU 54(2001), Heft 7, S. 388-393.
- [6] MNU: Physikunterricht und naturwissenschaftliche Bildung – aktuelle Anforderungen. Empfehlungen zur Gestaltung von Rahmenplänen bzw. Richtlinien für den Physikunterricht. In: MNU 54 (2001), Heft 3, Seiten I – XVI.
- [7] Arons, A.: Homework and Test Questions for Introductory Physics Teaching. (ISBN: 0-471-13707-3)
- [8] Bredthauer, W. u.a. Impulse Physik, Klasse 8-10, Stuttgart: Klett, 2001. (ISBN:3-12-772422-5)



Ansätze einer innovativen Lernkultur durch Kooperation von Schule und Wirtschaft am Beispiel der Fächer Arbeitslehre und Technik

von Dr. Olaf Czech, Institut für Arbeitslehre/Technik, Universität Potsdam



Dr. Olaf Czech,
Institut für Arbeitslehre/
Technik,
Universität Potsdam,
Tel.: 0331 - 977 2167
czech@rz.uni-potsdam.de

Auch ohne PISA regt sich was

In kaum einer Zeit hat sich die Wirtschafts- und Arbeitswelt so radikal und schnell verändert wie heute. Dieser Tatsache können sich die Ausbildungseinrichtungen nicht verschließen. Schon lange vor PISA klagte die Wirtschaft über mangelnd ausgeprägte Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler beim Übergang von der allgemeinbildenden Schule in weiterführende Bildungs- und Ausbildungssysteme. Das, was wir über PISA bisher und heute erfahren haben, dürfte uns eigentlich nicht erschrecken. Wenn die Wirtschafts- und Arbeitswelt sich verändert, muss sich auch die Schule verändern. Noch immer ist aber der Unterricht nach einem 45-Minuten-Takt ausgerichtet, und der größte Teil des Unterrichts besteht in Belehrungen verbalsymbolischer Art. Gewerbliche sowie industrielle, naturwissenschaftliche und soziale Praxisfelder fristen in den Schulen ein Randdasein. So kann die Ganzheitlichkeit der Zusammenhänge unserer Lebensbereiche nicht erfasst werden, können keine Fähigkeiten zum Handeln und Entscheiden erworben werden. Betrachtet man beispielsweise die Strukturierung der gymnasialen Oberstufe in Aufgabenfelder, wird eine Ansammlung von Unterrichtsfächern festgestellt, die in ihren historischen Wurzeln Ähnlichkeiten aufweisen und über viele Jahrzehnte in ihrer zementierten Form verharren (Czech 1997, S. 99). Bemühungen zum Öffnen des Technikunterrichts sind seit geraumer Zeit zu verzeichnen. So wie die Technikwissenschaften sich den Sozialwissenschaften öffnen, ist es notwendig, dass der Technikunterricht sich den gesellschaftswissenschaftlichen Unterrichtsfächern zuwendet (Czech 2002, S. 207). Der Gegenstandsbereich Technik befasst sich schon lange nicht mehr ausschließlich mit technischen Artefakten, sondern bildet das Zentrum, um das die Handlungszusammenhänge des Herstellens, des Verwendens und des Entsorgens gruppiert werden (Grunwald 2002, S. 39). Drei wesentliche Zielaspekte könnten dieser Einschätzung entgegenwirken.

Voraussetzung für eine kritische Handlungsfähigkeit ist die Vermittlung einer soliden Sach- und Methodenkompetenz sowie die Ausprägung der Sozial- und Personalkompetenz. Die Rahmenbedingungen für die Auswahl grundlegender inhaltlicher Bereiche unterliegen weiteren Anstrengungen in den verschiedensten Forschungsfeldern.

Bildungskonzepte der Ausbildungseinrichtungen unterschiedlicher Stufen müssen entstaubt und Freiräume für praxisnahe, handlungsorientierte Inhalte und Verfahren geschaffen werden.

Die Verstärkung der Einblicke in die Wirtschafts- und Arbeitswelt ist in den allgemeinbildenden Schulen ebenso notwendig wie in der Lehrerbildung. Die Bearbeitung von Projekten aus der Wirtschaft kann diesem Defizit entgegenwirken.

Ausgangsbedingungen

Gegenstand des Konzeptes ist das allgemeinbildende Fach Technik der gymnasialen Oberstufe. Ausgehend von den Vorwunderfahrungen mit der wissenschaftlich praktischen Arbeit in den Klassen 11 und 12 werden gegenwärtig Kontakte zu Brandenburger Unternehmen aufgebaut. Im Gegensatz zur wissenschaftlich praktischen Arbeit bei der die Schüler direkt im Betrieb arbeiteten, sollen betriebliche Probleme heute in der Schule unter engem Praxisbezug bearbeitet werden.

Politische Unterstützung erfährt das Vorhaben durch jüngste Beschlüsse der Landesregierung Brandenburg mit dem Ziel, Wirtschaft, Schule und Hochschule enger zusammen zu führen. Konkrete Aktivitäten sind in dem „Netzwerk Zukunft. Schule + Wirtschaft für Brandenburg“ mit Unternehmensverbänden und Industrie- und Handelskammern ausgewiesen. Die Absicht liegt darin, in einer möglichst vielschichtigen Weise Verbindungen zur Wirtschaft zu knüpfen und das auf einer breiten gesellschaftlichen Ebene. Das Netzwerk weist folgende Schwerpunktbereiche aus:

Lang ist der Weg durch Lehren, kurz und wirksam der durch Beispiele.

Seneca, Epistulae morales ad Lucillum, 6. Brief



- Gesprächskreise mit Schulen, Betrieben, Sozialpartnern, Hochschulen und Arbeitsämtern;
- Stärkung der Ausbildungsfähigkeit, Verbesserung der Berufsorientierung;
- Gründung von Schülerfirmen, Existenzgründerseminare;
- Kooperationsvereinbarungen zwischen Schulen, Betrieben und Hochschulen;
- Schülerbetriebspraktika;
- Curriculumentwicklung und Lehrkräftefortbildung;
- Innovationsförderung und Wettbewerb.

Das Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie in Pfinztal bei Karlsruhe gründete 1996 die Initiative TheoPrax. Im Gegensatz zur heutigen allgemeinen Ausbildungssituation besteht der methodische Ansatz bei TheoPrax darin, besonders in den naturwissenschaftlich/technischen Disziplinen die Stärkung von Fähigkeiten durch konsequente Integration von industriellen Problemstellungen in Form von Projekten in die Ausbildung zu integrieren (vgl. Eyerer 2000, S. 199). Die Idee bestand darin, dass Vertreter der Industrie Probleme formulieren, die schon immer in Angriff genommen werden sollten, für die aber bisher die Zeit fehlte. Schülergruppen erarbeiten dann unter Anleitung der Lehrer und Mitarbeiter des Fraunhofer-Instituts Lösungsvorschläge. Erste Erfolge trugen dazu bei, weitere TheoPrax Kommunikationszentren zu gründen, u.a. am Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung IAP in Golm.

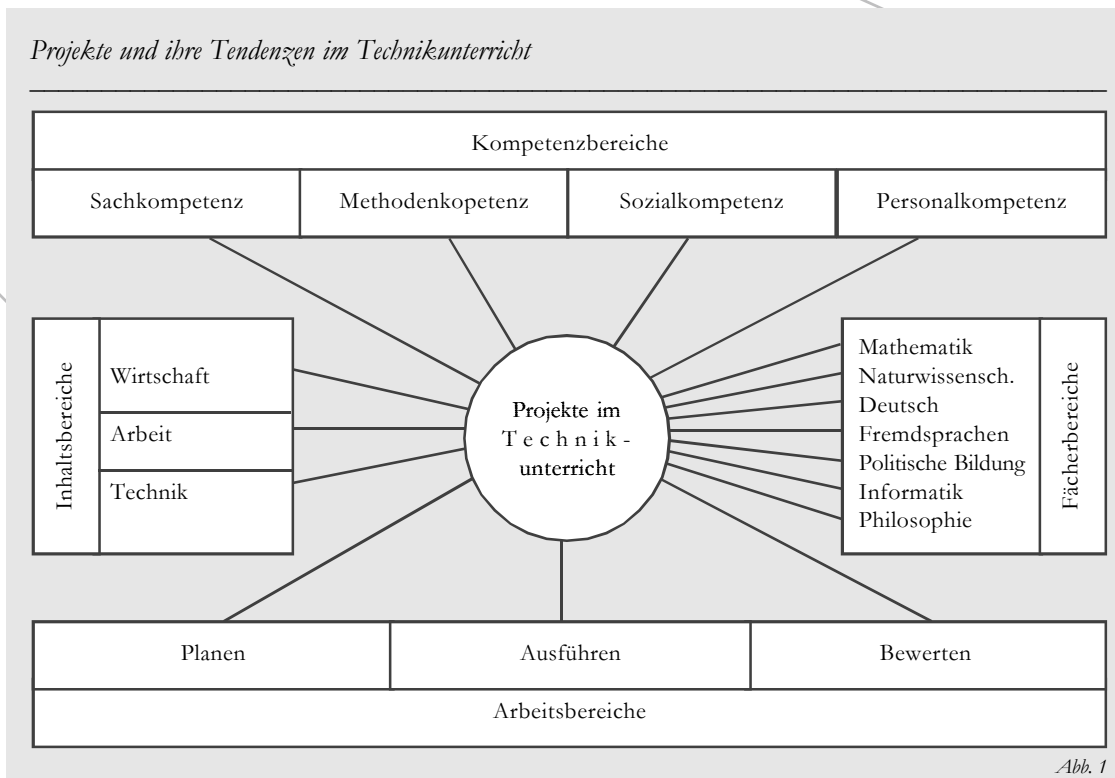
Konzeptansatz

Erfahrungswerte der wissenschaftlich praktischen Arbeit als auch von TheoPrax sollen genutzt werden, ein neues aufgabenorientiertes Lernen in den Fächern Wirtschaft-Arbeit-Technik der Sekundarstufe I, dem Fach Technik in der Sekundarstufe II und in der Lehrerbildung für die genannten Unterrichtsfächer zu entwickeln. Dafür ist vorgesehen, die bestehende Zusammenarbeit mit dem Kommunikationszentrum vom Fraunhofer Institut in Golm weiter auszubauen. Das Konzept soll durch nachfolgende inhaltliche Aspekte besonders bestimmt werden:

- Eine zielstrebige Erweiterung der Beziehungen zwischen Schule und Wirtschaft schafft objektive Einblicke in die Wirtschafts- und Arbeitswelt.
- Die Schüler erwerben durch solche Problembearbeitungsprozesse Fähigkeiten, wie Teamfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit und weitere Kompetenzen.

Das methodische Grundkonzept wird aus der besonderen Stellung des Projekts mit seinen Interdependenzen im Technikunterricht abgeleitet (vgl. Abb. 1) und ist stark an die Projektmethode angelehnt (vgl. Abb. 2).

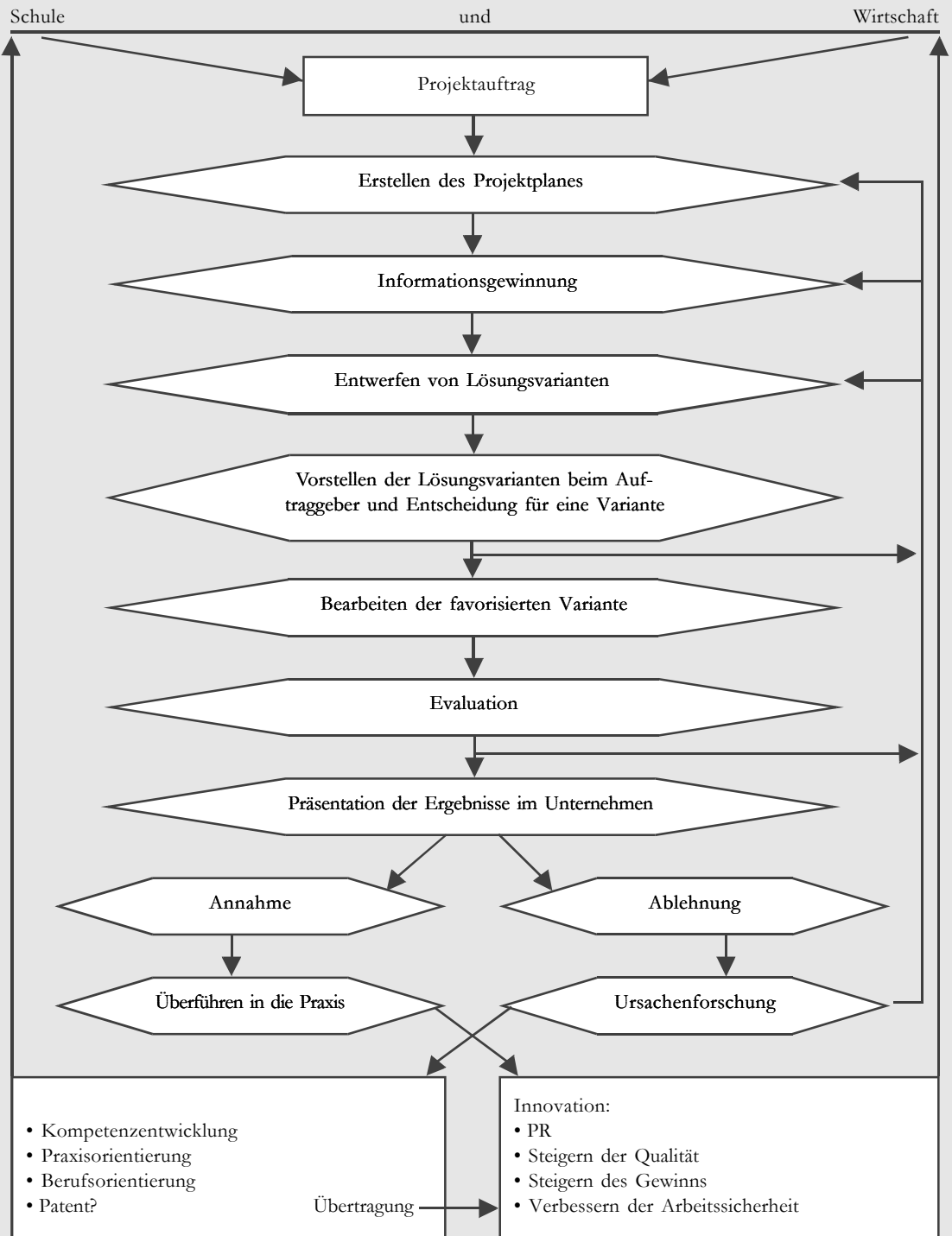
Die Abbildung 3 zeigt typische Praxismethoden des Technikunterrichts im Vergleich zur Projektmethode in den Bezügen zu unterschiedlichen Handlungskriterien. Klassen oder Kurse werden in Teilgruppen gegliedert, die in hohem Maße selbstständig und eigenverantwortlich über einen längeren Zeitraum zusammen arbeiten.



„Die Verstärkung der Einblicke in die Wirtschafts- und Arbeitswelt ist in den allgemeinbildenden Schulen ebenso notwendig wie in der Lehrerbildung.“



Projektverlauf



„Die Idee besteht darin, dass Vertreter der Industrie Probleme formulieren, die schon immer in Angriff genommen werden sollten, für die aber bisher die Zeit fehlte.“

Abb. 2





„Die von uns ausgelöste Initiative stößt bei allen Beteiligten auf erwartungsvolles Interesse. Wenn nun das Interesse auch noch Initiativen auslöst und diese gebündelt werden, könnte es ein Beitrag zum interessanteren praxisorientierten Lernen werden, ein Lernen, welches weitere Lernmotive bei den Schülerinnen und Schülern entwickelt und fächerübergreifende Wirkung hat.“

Praxismethoden im Technikunterricht und ihre dominierenden Bezüge zu Handlungskriterien

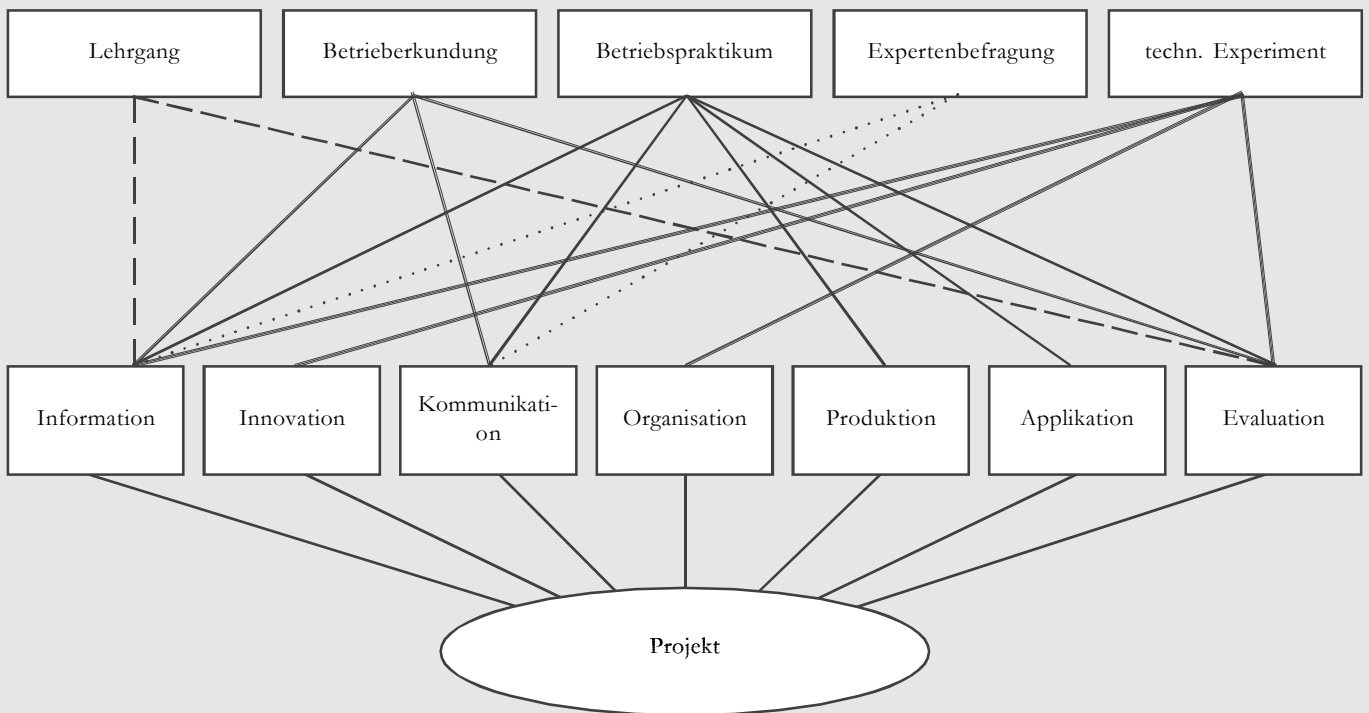


Abb. 3

Lernende und Lehrende werden zunehmend gleichwertige Gruppenmitglieder.

Im Gegensatz zu TheoPrax sollen die Themen aus der Wirtschaft nicht außerhalb des Unterrichts in Arbeits- oder Interessensgemeinschaften bearbeitet werden, sondern rahmenplanintegriert im Pflicht- bzw. Wahlpflichtunterricht fester Bestandteil des Unterrichts werden. Die notwendigen aufgabenspezifischen Kenntnisse sprengen somit an einigen Stellen den Rahmen der vorgegebenen Themenfelder im Rahmenlehrplan, sind curricular aber vorgesehen. Der schulinterne Rahmenplan sowie einzelne Konzepte für den fächerverbindenden Unterricht berücksichtigen diese aufgabenspezifischen Kenntnisse. Somit können verschiedene Unterrichtsfächer mit den entsprechenden Lehrkräften wechselseitig oder auch gleichzeitig in das Projekt eingebunden sein. Dieses Vorgehen ermöglicht den

Schülerinnen und Schülern Realitätsnähe bei Handlungsabläufen in Unternehmen.

Diese besondere Form der inhaltlichen Gestaltung des Unterrichts wird in der Lehrerbildung in den Lehramtsstudiengängen Arbeitslehre SI/P und LG in Form von Projektstudien in der Studienordnung ausgewiesen. Das bedeutet, die von den Unternehmen zur Verfügung gestellten Aufgaben werden im Rahmen dieser Lehrveranstaltung und durch punktuellen Kontakt zum Auftraggeber bearbeitet und verteidigt.

Die von uns ausgelöste Initiative stößt bei allen Beteiligten auf erwartungsvolles Interesse. Wenn nun das Interesse auch noch Initiativen auslöst und diese gebündelt werden, könnte es ein Beitrag zum interessanteren praxisorientierten Lernen werden, ein Lernen, welches weitere Lernmotive bei den Schülerinnen und Schülern entwickelt und fächerübergreifende Wirkung hat.





Konzeptumsetzung

Zur Verwirklichung des Konzeptes sind mindestens zwei Beteiligte notwendig, das Unternehmen, welches die Aufgabe zur Verfügung stellt und eine Schule mit der entsprechenden Bereitschaft der Lehrkraft, die mit den Schülerinnen und Schülern die Aufgabe bearbeitet. In der gegenwärtigen Phase arbeitet das Institut für Arbeitslehre/Technik mit dem Fraunhofer Institut für Angewandte Polymerforschung IAP in Golm gemeinsam an der Frage, wie entsprechende Themen durch die Unternehmen bereitgestellt werden können. Dabei sind die fachlichen Bearbeitungs-

horizonte ebenso zu beachten, wie die Erreichbarkeit des Betriebes.

Die eingehenden Themen werden in einem Themenpool allen Interessenten zur Einsicht und Auswahl bereitgestellt. Nach entsprechenden pädagogischen Gesichtspunkten werden die Themen durch die betreuenden Lehrkräfte ausgewählt. Inwieweit die Schüler und/oder Studenten in die Auswahl einbezogen werden können, muss noch untersucht werden.

Die Arbeit der Projektgruppen sollte nach folgenden Schritten erfolgen:

- Erarbeiten eines Projektstrukturplanes einschließlich Kostenplan (vgl. Abb.4). Daraufhin trifft der Betrieb erst

Angebot zum Projekt (Thema):.....

• Projekt-Thema

- Projektziel(e) möglichst genau formulieren

• Umsetzungsschritte zum Ziel definieren

• Projektstrukturplan

Projekt in Inhaltsphasen einteilen

innerhalb der Projektphasen Aufgaben- bzw. Arbeitspakete definieren

Phasenergebnisse und Ergebnisse der Aufgaben- bzw. Arbeitspakete definieren

Aufgaben des Auftraggebers mit einbeziehen

- *Projektteam-Verzeichnis* anlegen

Projektbetreuer, Teammitglieder und als Ansprechpartner einen Teamsprecher verbindlich festlegen
Kontaktadresse, Telefonnummer, Faxnummer, e-Mail aller Teammitglieder

- *Terminplan* aufstellen

Den Inhaltsphasen und Aufgaben-/Arbeitspaketen Bearbeitungszeiten zuordnen

Terminplan zwecks Übersichtlichkeit grafisch darstellen

Meilensteine festlegen

Termin für Zwischenbericht, Abschlussbericht und Abschlusspräsentation festlegen

- *Kostenplan*: Projektkalkulation durchführen

Sachmittelkosten (z.B. Materialkosten, Telefonkosten, Internetkosten, Laborkosten u.ä.), Reisekosten

- *Zahlungsbedingungen* festlegen

(z.B. 1/2 oder 1/3 der Summe nach Auftragserteilung, den Rest bei Projektabschluss)

- eventuell *Sondervereinbarungen* festhalten

(Geheimhaltungsvereinbarungen, Nutzungsrechte der Projektergebnisse u.ä.)

- *Erweitertes Angebot*

Änderungen z.B. in der Kalkulation des Zeit- und Kostenaufwandes während der laufenden

Projektarbeit mit dem Auftraggeber besprechen und in Form eines erweiterten Angebotes einreichen

- *Gültigkeit des Angebots*

• Datum, Unterschriften

TheoPrax Abb. 4

Literaturliste:

- Czech, O. (1997): *Technische Bildung – ein Beitrag zur Abiturreform*. In: Ludgar Fast,
- Harald Seifert (Hrsg.): *Technische Bildung. Geschichte, Probleme, Perspektiven. Didaktische Materialien zur technischen Bildung*. Weinheim 1997, S. 91-100
- Czech, O. (2002): *Positionen zur Technikdidaktik – Gymnasiale Oberstufe*. In: G. Banse, B. Meier, H. Wolffgramm (Hrsg.) *Technikbilder und Technikkonzepte im Wandel – eine technikphilosophische und allgemeintechnische Analyse*. Karlsruhe 2002, S. 195-207



entgeltlich die Entscheidung, ob er den Auftrag erteilt oder nicht.

- Projektbearbeitung mit notwendigen Kontakten zum Auftraggeber.
- Erarbeiten einer Dokumentation der Ergebnisse, z. B. in Form eines Abschlussberichts, Zeichnungen, multi-medialen Darstellungen oder Modellen. Die erarbeiteten Ergebnisse werden in einem entsprechenden Rahmen vor dem Auftraggeber verteidigt.

Die „0-Serie“ läuft

Erste Erfahrungen werden gegenwärtig in zwei Kursen der gymnasialen Oberstufe gesammelt. Im Sally-Bein-Gymnasium Beelitz wird für eine Marketing Firma eine jugendfreundliche Internetseite zum Thema „Wissenschaft und Bildung in Potsdam“ erstellt. Ein zweiter Kurs entwirft eine CD zur Präsentation der auftraggebenden Firma. Eine Projektgruppe des Instituts für Arbeitslehre/Technik entwirft Messegesehenke aus neuen Kunststoffen für das Fraunhofer-Institut IAP.

Weiterführende Fragen

Bei der bevorstehenden Neubearbeitung der Rahmenpläne für die gymnasiale Oberstufe werden für das Fach Technik eine Reihe von Fragen weiterhin zu bearbeiten sein. Gleiches trifft für die inhaltliche und organisatorische Realisierung in der Schule zu. Einige dieser Fragen sollen hier genannt werden.

- Welche Hinweise benötigen die Unternehmen zur Formulierung der Aufgabenstellung entsprechend den Anforderungen und dem Umfang der Aufgabenstellung?
- Durch welches Verteilungssystem gelangen die von den Unternehmen zur Verfügung gestellten Aufgaben in die Schulen?
- Welchen Anforderungen muss ein Klassifikationsmuster der Aufgabenstellungen entsprechen, um den unterschiedlichen Jahrgangsstufen und Ausbildungseinrichtungen gerecht zu werden?
- Welche Hinweise benötigen die Schulen, Lehrerinnen und Lehrer zur Auswahl, didaktisch-methodischen Aufbereitung und zur Organisation?
- Welche curricularen Detailfragen sind in Abhängigkeit der Aufgabenstellungen zu lösen?

- Welche organisatorischen Probleme sind in den Schulen grundsätzlich zu lösen?
- Welche Besonderheiten lassen sich zu traditionellen Unterrichtsprojekten erkennen, die einer weiteren didaktisch-methodischen Bearbeitung bedürfen?

Kooperationspartner:

- Arbeitgeberverband Berlin-Brandenburg
- Technologie- und Gründerzentrum Fläming GmbH
- Pädagogisches Landesinstitut Brandenburg
- Fraunhofer-Gesellschaft, Institut für Angewandte Polymerforschung, Golm



„Im Gegensatz zur wissenschaftlich praktischen Arbeit, bei der die Schüler direkt im Betrieb arbeiteten, sollen betriebliche Probleme heute in der Schule unter engem Praxisbezug bearbeitet werden.“

- Eyerer, P. (2000): „TheoPrax“ Bausteine für lernende Organisationen, Stuttgart 2000
- Grunwald, A. (2002): Das Technische und das Nicht-Technische. Eine grundlegende Entscheidung und ihre kulturelle Bedeutung. In: G. Banse, B. Meier, H. Wolffgramm (Hrsg.) Technikbilder und Technikkonzepte im Wandel – eine technikphilosophische und allgemein-technische Analyse. Karlsruhe 2002, S. 37-46

Impressum

zentron
Journal zur Lehrerbildung

Herausgeber:
Universität Potsdam, Zentralstelle für Lehrerbildung,
Dr. Roswitha Lohwaßer

Redaktion:
Dr. Roswitha Lohwaßer, Nicole Schulz,
Sascha Lohwaßer, Tim Riemann, Dennis Jacobs

Vertrieb:
Universität Potsdam, Zentralstelle für Lehrerbildung

Layout:
Dennis Jacobs

Lektorat:
Viola Grellmann

Druck:
Druckerei des AVZ der Universität Potsdam
Am Neuen Palais 10
14469 Potsdam

Anschrift der Redaktion:
Universität Potsdam
Zentralstelle für Lehrerbildung
Postfach 60 15 53
14415 Potsdam
Tel.: 0331 - 977 2561
Fax: 0331 - 977 2196
E-Mail: rolo@rz.uni-potsdam.de

Artikel, Anregungen und Bemerkungen senden Sie
bitte an die Zentralstelle für Lehrerbildung.
Sie können auch persönlich bei uns vorbei schauen:
Zentralstelle für Lehrerbildung
Universitätskomplex Golm
Haus 14, Zimmer 5.38

