

Lehrmittel im Spannungsfeld von Tradition und Innovation

2. Lehrmittelsymposium vom 26./27. Januar 2006
auf dem Wolfsberg in Ermatingen TG

Unterstützt durch

⁰¹ **AVENIR | SUISSE**¹⁰⁰
think tank for economic
and social issues

 Lehrmittelverlag
des Kantons Zürich

 **ilz** Interkantonale Lehrmittelzentrale ilz

Redaktion

Marcel Gübeli, ilz

Lektorat

Anke Hees, wort für wort

Grafische Konzeption und Gestaltung

Hans Rudolf Ziegler

Illustration

Daniel Lienhard

Projektleiter Buchherstellung

Alfred Heeb

Auslieferung

Lehrmittelverlag des Kantons Zürich
www.lehrmittelverlag.com

© Interkantonale Lehrmittelzentrale, Rapperswil
Printed in Switzerland
ISBN 978-3-03713-220-3

Bildnachweis

Seite 16

Pieter Brueghel, Die Bauernhochzeit, um 1568

Seite 24

Rembrandt, Die Anatomiestunde des Dr. Nicolaes Tulp, 1632

Seite 30

Konrad Grob, Pestalozzi in Stans, 1897

Seite 38

Hieronymus Bosch, Der Gaukler, um 1500

Seite 46

Carl Spitzweg, Der Schmetterlingsfänger, 1840

Seite 76

Albert Anker, Schulknabe mit Schiefertafel in Schneelandschaft, 1875

Inhaltsverzeichnis

5	MARCEL GÜBELI	Vorwort
7	OTTO F. BECK	Grusswort
11	HANS ULRICH STÖCKLING	Lehrmittel im Spannungsfeld von Tradition und Innovation
17	RAINER HUBER	Zukunft der Lehrmittel(-Landschaft) – die Heinzelmännchen sind am Werk
25	WILLI STADELMANN	Wissenschaftliche Erkenntnisse über Lernen und die Forderung nach schulischer Innovation
31	DANIEL STOTZ	Lehrmittel als Türangel zu Reformen am Beispiel von «Explorers»
39	ROLF GOLLOB	Zur Rolle der Lehrmittel in der schulischen Innovation. Lehrmittel – Schule – Gesellschaft: Wer ist wem voraus?
47	FELIX BÜRCHLER MORITZ ROSENMUND	Gern zu Diensten – Pädagogische Hochschulen als Kompetenzzentren der Lehrmittelerneuerung
53	SILVIA GFELLER	Lehrmittel und guter Unterricht. Zur Rolle der Lehrmittel in der fachdidaktischen Weiterbildung von Lehrpersonen
57	HUGO GORT	Erfahrungen aus der Praxis – oder welche Lehrmittel begeistern uns Lehrpersonen
71	URSINA GLOOR	Neues Lehrmittel – Bewährtes im Unterricht
77	MATTI MERI	Lehrplan, Lehrmethoden und Lehrmittel – Alltag in finnischen Schulen
81	JOSEF THONHAUSER	Qualität von Lehrmitteln – eine Komponente der Unterrichtsqualität?

Vorwort

MARCEL GÜBELI
Interkantonale Lehrmittelzentrale, Rapperswil

Das grosse Interesse und insbesondere die Bereitschaft und Offenheit, über Lehrmittel, deren Entstehungsprozess, deren Wirkung und Zukunft zu diskutieren, beweisen, dass Lehrmitteln eine grosse Bedeutung beigemessen wird. Es freut uns darum, dass die Interkantonale Lehrmittelzentrale (ilz) die Idee von Avenir Suisse für ein Schweizerisches Lehrmittelsymposium weiterführen kann.

Das zweite Lehrmittelsymposium stand unter dem Titel «Lehrmittel im Spannungsfeld von Tradition und Innovation». Lehrmittel sind unbestritten ein unterrichtsleitendes Medium, welches sich einerseits in die Tradition des Schulalltags einfügen muss, andererseits aber auch die nötige Innovation in die Klassenzimmer bringt und dabei den unterschiedlichsten Ansprüchen zu genügen hat.

Wieder konnten sich über 100 Teilnehmende mit Beiträgen von kompetenten Referentinnen und Referenten auseinandersetzen und sich ohne Zeitdruck darüber unterhalten. Bei der Planung wurde darauf geachtet, dass sämtliche Anspruchsgruppen vertreten waren. So konnten Einblicke in den Schulalltag gewonnen werden, aber auch Ansichten von politischen Entscheidungsträgern fanden Platz.

Der Dank gebührt den Referentinnen und Referenten, welche sich mit den Themen auseinandersetzten und die Teilnehmenden zum Nachdenken und Diskutieren animierten. Die Interkantonale Lehrmittelzentrale hofft, dass die Teilnehmenden die gewonnenen Erkenntnisse nach aussen tragen und ihre Folgerungen in aktuelle und zukünftige Lehrmittelprojekte einfliessen lassen. Nur so wird gewährleistet, dass die eigentlichen Adressaten unserer Arbeit auch in Zukunft von zeitgemässen Lehrwerken profitieren können: Die Schülerinnen und Schüler.

Grusswort



OTTO F. BECK
Präsident der Delegiertenversammlung ilz

Sehr geehrte Damen und Herren,
geschätzte Kolleginnen und Kollegen

Meine Aufgabe an dieser Stelle ist es, Sie zu begrüssen und allen zu danken. Bevor ich dies mit der gebührenden Ausführlichkeit und mit dem nötigen Respekt tue, gestatten Sie mir einige Anmerkungen.

Das 1. Schweizerische Lehrmittelsymposium wurde vor genau zwei Jahren an diesem Ort durchgeführt (damals bei strahlendem Winterwetter). Es stand unter dem Motto «Lehrmittel – neu diskutiert» und war ursprünglich von Avenir Suisse angeregt, organisiert und inhaltlich geprägt worden. Die Interkantonale Lehrmittelzentrale (ilz) leistete von Anfang an logistische Unterstützung. Wegen des grossen Echos, welches das 1. Symposium auslöste, beschloss die ilz, weitere Symposien in einem Zweijahresrhythmus folgen zu lassen. So wurde denn auch die diesjährige Veranstaltung von der Geschäftsstelle der Interkantonalen Lehrmittelzentrale vorbereitet und organisiert sowie von Avenir Suisse finanziell unterstützt.

Das 1. Lehrmittelsymposium ging der Frage nach, welche Konsequenzen sich aus den Erkenntnissen der Erziehungswissenschaft und der Lernpsychologie für die Lehrmittelkonzeption ableiten lassen (etwa nach dem Motto: Was sagt und empfiehlt die Theorie? – Entschuldigen Sie bitte diese Verkürzung.). Das diesjährige Symposium beschäftigt sich im Anschluss daran dagegen mehr mit der praktischen Umsetzung, also mit den Möglichkeiten und Unmöglichkeiten von Lehrmittelentwicklung, damit letztlich auch mit Fragen kantonaler Lehrmittelpolitik und der Realität des Lehrmitteleinsatzes. Es steht unter dem Motto «Lehrmittel im Spannungsfeld von Tradition und Innovation».

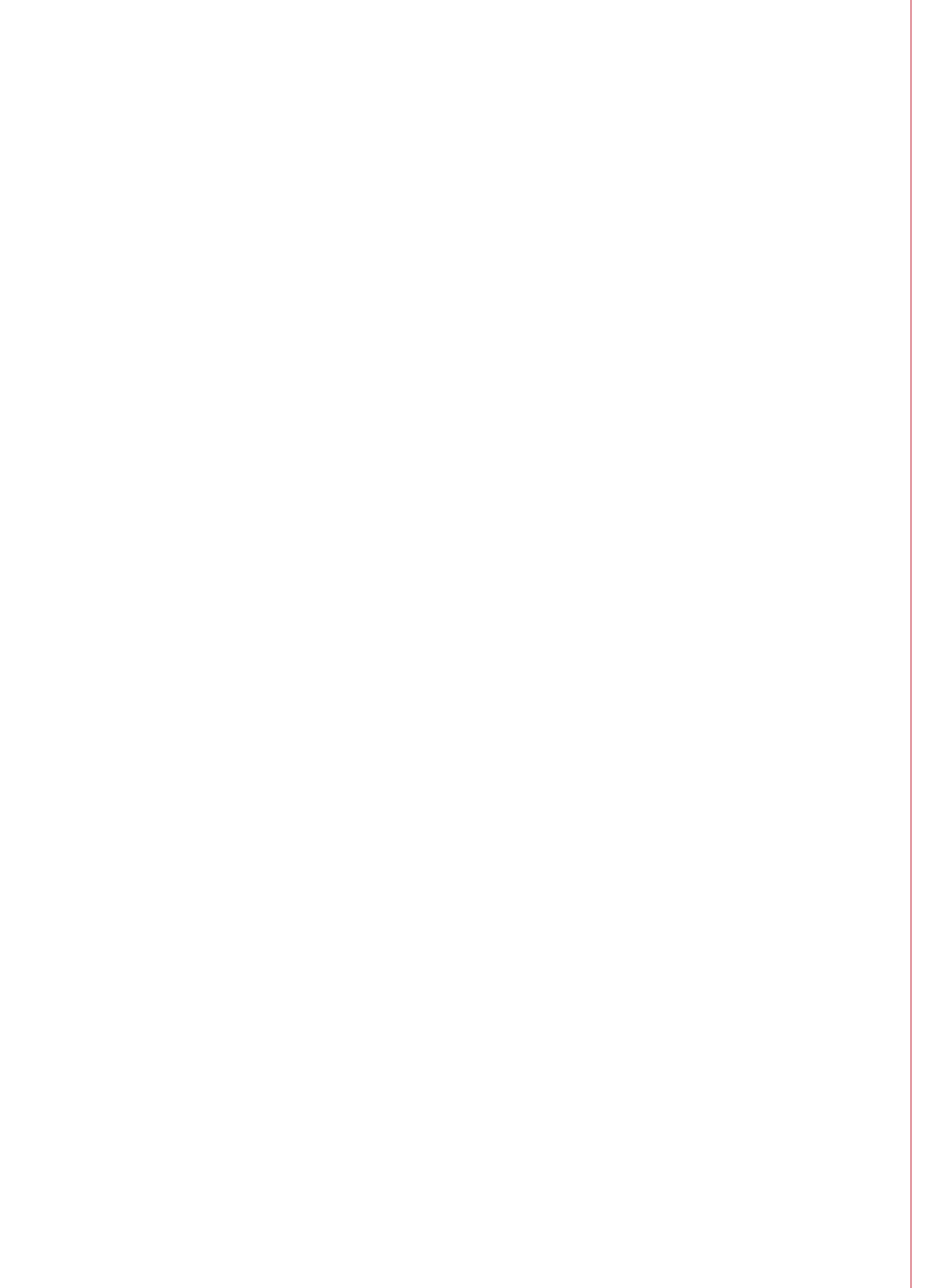
Bei Tradition denken vermutlich die meisten zuerst an alte Fibeln, Lesebücher, Rechenbüchlein oder etwa an den alten Katechismus, und meinen vermutlich das so genannte Papier-Medium. Demzufolge müsste Innovation gleichbedeutend sein für neue Medien, also Internet, CD-ROM, Multimedia und SMS

etc. Gemäss dieser verkürzten Denkweise sind Printmedien a priori traditionelle Lehrmittel, die neuen Medien hingegen das Ergebnis von Innovation. Ob dem wirklich so ist, erfahren wir in den kommenden zwei Tagen aus berufenerem Munde. Nur so viel: Innovation ist sicher nicht an spezifische Medien gebunden, sondern findet ihren Ausdruck in erster Linie in den Inhalten, der Didaktik, deren Vernetzung sowie in der Umsetzung in der Praxis. Die Spannung zwischen Tradition und Innovation schafft eine willkommene Dynamik für die inhaltliche Auseinandersetzung im Rahmen dieses Symposiums. Die Interkantonale Lehrmittelzentrale freut sich, Ihnen hierzu ein breit gefächertes Programm mit Referaten und Beiträgen aus Forschung, Didaktik, Lehrmittelentwicklung, Schulpraxis und Politik anbieten zu können. Nutzen Sie während der verfügbaren Zeit zudem die Gelegenheit, Kontakte zu knüpfen und zu pflegen. Helfen Sie so, die Auseinandersetzung mit Lehrmittelfragen, auf welcher Ebene auch immer, aus ihrem Dornröschenschlaf zu wecken, um an ein Wort von Professor Oelkers zu erinnern.

Die Einladungen zum diesjährigen Symposium wurden breit verschickt, so unter anderem an Lehrmittel produzierende Verlage, kantonale wie private, Pädagogische Hochschulen, didaktische Zentren, kantonale Verwaltungen, Organisationen der Lehrerschaft. Wir freuen uns über die grosse Resonanz. Für die beiden Tage haben sich 104 Personen angemeldet. Aus der Schweiz sind 16 Kantone vertreten, zusätzlich dürfen wir auch Gäste aus Frankreich, Finnland, Österreich, Italien und dem Fürstentum Liechtenstein begrüßen. Sie alle heisse ich hiermit im Namen der Interkantonalen Lehrmittelzentrale willkommen und wünsche Ihnen einen anregenden und interessanten Aufenthalt hier auf dem Wolfsberg. Zugleich möchte ich Ihnen allen für das Vertrauen danken, das Sie der Interkantonalen Lehrmittelzentrale mit Ihrer Anwesenheit entgegenbringen.

Danken möchte ich aber auch allen, die diesen Anlass ermöglicht haben: allen Referentinnen und Referenten für ihre Zusage und ihre Beiträge, den Teilnehmerinnen und Teilnehmern am Podiumsgespräch vom morgigen Freitag, Avenir Suisse für die finanzielle Unterstützung und Beratung, der Geschäftsstelle der Interkantonalen Lehrmittelzentrale für die Organisation, Betreuung und Moderation, und last but not least allen Angestellten auf dem Wolfsberg für ihre Dienstleistungen.

Als Vertreter und Sprecher der Interkantonalen Lehrmittelzentrale, die täglich mit der föderalen schweizerischen Wirklichkeit konfrontiert ist und ständig um Koordination, gegenseitige Information und Harmonisierung zwischen den Kantonen bemüht ist, freut es mich besonders, dem Präsidenten der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren EDK, Herrn Regierungsrat Stöckling, das Wort für das erste Referat übergeben zu können.



Lehrmittel im Spannungsfeld von Tradition und Innovation



HANS ULRICH STÖCKLING

Regierungsrat des Kantons St. Gallen

Präsident der schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren

Ich habe die Einladung zu dieser Veranstaltung gerne angenommen und möchte den Veranstaltern – Avenir Suisse und Interkantonalen Lehrmittelzentrale – zur Themenwahl und dem sehr anspruchsvollen Programm beglückwünschen. Dass an der Tagung sowohl Wissenschaftler und Fachexternen, die ein breites Meinungsspektrum abdecken, als auch aktive Lehrkräfte zu Wort kommen, werte ich als besonders positiv.

Die Tertialisierung der Lehrerbildung in den letzten Jahren hat unzweifelhaft dazu geführt, dass das Niveau der Lehrerausbildung gehoben werden konnte. Dies vor allem deshalb, weil an den Pädagogischen Hochschulen Forschung und Lehre ineinander übergehen und permanent ein Austausch stattfindet.

Auf der anderen Seite müssen wir aufpassen, dass wir nicht in eine Akademisierung der Schule hineinlaufen. Auch wenn sich Wissenschaft und Forschung immer weiter entwickeln – wir werden im Rahmen dieser Tagung diesbezüglich viele wertvolle Erkenntnisse gewinnen – so sind die Ingredienzien für eine gute Schule die gleichen wie vor fünfzig oder hundert Jahren. Das Grundrezept lautet:

Wissbegierige Kinder, engagierte Lehrerinnen und Lehrer, stufengerechter Unterricht und ein gutes soziales Umfeld.

Nur wissen wir, dass diese Voraussetzungen leider nicht immer alle erfüllt sind.

Das Thema der Tagung, «Lehrmittel im Spannungsfeld von Tradition und Spannung», führt uns – ob wir wollen oder nicht – mitten hinein in die Problematik des Spannungsfeldes zwischen Lehrplan und Lehrmittel. Wenn man so lange im Geschäft ist wie ich, hat man auf diese Frage schon viele «endgültige» Antworten gehört:

- Wenn man die dünnen Lehrpläne der Fünfzigerjahre betrachtet, ist klar, dass die Lehrmittel in der Schule den Takt vorgaben.
- Das sollte sich mit der Curriculum Diskussion der Siebzigerjahre ändern, die den Lehrplan klar über die Lehrmittel stellte.
- Auch in den Diskussionen, die zu den Lehrplänen der späten Neunzigerjahre führten, war der Primat des Lehrplans vor dem Lehrmittel Doktrin, zumindest nach Meinung der Lehrplanschaffenden.

Entscheidend ist aber nicht, was der Pfarrer auf der Kanzel predigt, sondern was unten bei den Gläubigen ankommt.

Ich hoffe daher, dass unsere Tagung nebst den wissenschaftlichen Antworten vor allem Erkenntnisse darüber bringt, wie die Lehrerinnen und Lehrer an der Basis in dieser Frage denken und vor allem, wie sie handeln.

Letztlich ist es wie die Frage nach dem Huhn oder dem Ei:

- Lehrmittel ohne Lehrpläne hängen in der Luft,
- Lehrpläne sind nicht umsetzbar ohne Lehrmittel.

Wenn ich in die nähere Zukunft blicke, kommen in diesem Zusammenhang drei Aspekte dazu:

1. Die Diskussion um einen Deutschschweizer Lehrplan
2. Die Bestrebungen rund um HarmoS und die Festlegung von Bildungsstandards
3. Neue Formen der Leistungsmessung

Worum geht es dabei?

1. Deutschschweizer Lehrplan

Eine Arbeitsgruppe der drei deutschsprachigen Regional-Konferenzen der Erziehungsdirektoren Konferenz (EDK) hat ein Konzept für einen Deutschschweizer Lehrplan ausgearbeitet. Dieser soll die Kindergarten und die obligatorische Schule umfassen (-2 bis +9) und sich auf alle Fachbereiche bzw. Fächer sowie überfachliche Kompetenzen beziehen. Die Ziele und Inhalte richten sich nach den Ergebnissen aus dem Projekt HarmoS.

Der Lehrplan soll in drei Zyklen gegliedert werden:

1. Zyklus Schuljahre -2 bis +2 (Kindergarten plus Unterstufe),
2. Zyklus Schuljahre 3 bis 6 (Mittelstufe) und
3. Zyklus Schuljahre 7 bis 9 (Oberstufe). Im dritten Zyklus soll unterschieden werden zwischen Grundanforderungen (entspricht Realschule) und erweiterten Anforderungen (entspricht Sekundarschule).

Der Deutschweizer Lehrplan soll den Kantonen ab 2011 zur Verfügung stehen. Das Konzept wurde 2005 in eine Vernehmlassung bei den Kantonen gegeben. Die Idee eines Deutschweizer Lehrplans wurde dabei ausdrücklich begrüsst.

Das Ziel einer stärkeren Harmonisierung der obligatorischen Schule hat in der Schweiz daher bildungspolitische Priorität.

2. HarmoS

Im Rahmen des Projektes Harmonisierung der obligatorischen Schule (HarmoS) werden per Ende des 2., 6. und 9. Schuljahres für die einzelnen Sprachen überprüfbare und interkantonal verbindliche Standards festgelegt. Diese beschreiben Kompetenzen, die alle Schülerinnen und Schüler bis zu einem bestimmtem Zeitpunkt erreicht haben sollen.

Die schweizerischen Bildungsstandards ersetzen die Lehrpläne nicht, sondern sind als deren Ergänzung und Präzisierung zu verstehen. Sie nehmen Bezug auf Bildungsziele, die in den Lehrplänen der Kantone beziehungsweise der Regionen festgelegt sind, und setzen diese für die Fächer Mathematik, Erstsprache, Fremdsprachen und Naturwissenschaften in konkrete Anforderungen um.

Die ergebnisorientierten Leistungsstandards legen Stufen des Könnens, des Wissens und der Leistung bezogen auf das Lernziel eines Schulfaches fest (Kompetenzniveau). Sie legen ausserdem fest, welchen Grad an Kompetenzerreichung für eine bestimmte Schülergruppe in einem bestimmten Alter beziehungsweise einer bestimmten Klassenstufe vorgesehen ist. Es handelt sich daher um Normen, deren Erfüllung oder Nichterfüllung durch entsprechende Testverfahren beurteilt werden kann. Überprüft werden dabei ausschliesslich die Lernergebnisse, nicht aber die Lerninhalte und die vorhandenen schulischen Ressourcen.

Bis 2007 werden die Kompetenzmodelle erarbeitet und Aufgabenstellungen entwickelt.

3. Leistungsmessung in der Schule

Um die Zielerreichung des Systems Schule zu überprüfen stehen bereits Instrumente zur Verfügung oder sind noch zu entwickeln.

- Auf internationaler und schweizerischer Ebene steht das Instrument PISA zur Verfügung. Dieses erlaubt Vergleiche zwischen den Bildungssystemen von Staaten bzw. Kantonen.
- Bei der einzelnen Schülerin bzw. beim einzelnen Schüler werden für die Überprüfung der erreichten Ziele Messinstrumente wie im Kanton St.Gallen das Klassencockpit oder das Evaluationsinstrument Stellwerk eingesetzt.

Zurzeit herrscht ein Wettbewerb zwischen den verschiedenen Pädagogischen Hochschulen, die diesen interessanten Markt besetzen möchten. Im Rahmen der EDK wird dieses Thema momentan in einer Arbeitsgruppe der EDK-Nordwest bearbeitet.

Eine OECD-Ministerkonferenz vom April 2005 im Kanton St.Gallen hat gezeigt, dass die Frage der Leistungsmessung in allen dort vertretenen Staaten eine grosse Rolle spielt. Während die englischsprachigen Länder wie Grossbritannien, Australien, Kanada und die USA in dieser Beziehung schon sehr weit sind – regelmässige Schultests mit Publikation der Ergebnisse und Rating der Schulen in den Medien – sind Deutschland, Österreich und die Schweiz in dieser Frage noch zurückhaltender.

Eine Gefahr besteht darin, dass diese Tests, die in der Regel nur die «harten» Fächer prüfen, dazu führen, dass der Unterricht nur nach diesen messbaren Zielen ausgerichtet wird. Der Auftrag der Schule ist aber Bildung und Erziehung und die Förderung aller drei Kompetenzen: Sach-, Selbst- und Sozialkompetenz. Damit wären wir wieder bei den Lehrplänen.

Was heisst das nun für die Schule und speziell für den Lehrmittelbereich?

Ein Deutschschweizer Lehrplan hätte für die Lehrmittelentwicklung unbestreitbare Vorteile. Ein grosses Hindernis würde damit wegfallen, nämlich die Blockaden bei der interkantonalen Lehrmittelentwicklung wegen der unterschiedlichen Zuständigkeiten in den verschiedenen Kantonen. Ich erlebe diese Problematik im eigenen Kanton: Unser Erziehungsrat stimmt der Entwicklung eines eigenen Lehrmittels nur zu, wenn garantiert ist, dass sich auch andere Kantone beteiligen oder Zusagen für die Übernahme des Lehrmittels machen. Begreiflicherweise erfolgt dieser Entscheid in den anderen Kantonen aber erst, wenn die Konturen des Lehrmittels so weit ersichtlich sind, dass man sich ein Urteil darüber bilden kann. Und dafür genügt ein papiernes Konzept nicht. Hinzu kommt, dass in den meisten Kantonen die Stellungnahmen der Lehrmittelkommissionen eingeholt werden müssen, deren Beurteilung eigenen Gesetzmässigkeiten unterliegt.

Dieses Prozedere macht die Lehrmittelentwicklung schwerfällig und hat bis jetzt verhindert, dass in irgendeinem Fach in der ganzen Deutschschweiz einheitliche Lehrmittel verwendet werden. Auf der anderen Seite ist dieses typisch schweizerische Vorgehen urdemokratisch. Es verhindert vielleicht grosse Würfe, es vermeidet aber auch unvorhergesehene Flops. Denn dafür ist die Schule zu schade.

Der Lehrmittelmarkt ist ein lukrativer Markt. Wo sonst kauft man, wenn man ins Geschäft kommt, gleich zwanzig Einheiten? Das wissen auch die Privatverlage, die natürlich versuchen, sich ein möglichst grosses Stück vom Kuchen abzuschneiden. Ich würde mich dagegen wehren, den Lehrmittelmarkt ganz den privaten Verlagen zu überlassen. Der Staat würde damit ein wichtiges Führungsmittel aus der Hand geben. Ich sähe aber das Heil auch nicht darin, den Lehrmittelmarkt völlig abzuschotten. Ganz abgesehen davon, dass das gar nicht möglich wäre und politisch dazu führen würde, dass der Bereich im Gegenteil privatisiert würde. Ich bin mit der heutigen Situation des Sowohl-als-auch zufrieden. Konkurrenz auf diesem Gebiet ist durchaus erwünscht. Die Privatverlage sind dank kürzerer Entscheidungswege flexibler. Die staatlichen Verlage kennen die Bedürfnisse der Schulen besser und verfügen über

bessere Kontakte zu den Entscheidungsträgern im Bildungswesen. Da sie ausserdem nicht gewinnorientiert arbeiten, haben sie Vorteile bei der Preisgestaltung und verfügen ausserdem über eine gut ausgebauten Distribution.

Interkantonale Lehrmittelzentrale und Erziehungsdirektoren Konferenz

Die Interkantonale Lehrmittelzentrale ist ein Beispiel erfolgreicher Koordination im Bildungswesen. Im Gegensatz zu anderen interkantonalen Koordinationsvorhaben, deren Wertschöpfung immateriell ist oder deren Mehrwert auf der politischen Ebene liegt, lassen sich die Vorteile der Kantone bei der Mitgliedschaft in der Interkantonalen Lehrmittelzentrale in Franken und Zahlen messen und rechnen.

Denn mit ihrer Zielsetzung, preiswerte und qualitativ hochstehende Lehrmittel zu schaffen und zu produzieren, schafft sie eine Dienstleistung, die die einzelnen Kantone – mit Ausnahme der grossen – allein nicht erbringen könnten. Aber der Lehrmittelmarkt funktioniert nicht nach dem Bestseller-Prinzip, sondern er muss alle Regionen zu gleichen fairen Konditionen versorgen.

Gerade in einer Zeit, da wir die Lesefähigkeit verbessern und den frühen Spracherwerb verstärkt fördern möchten, kommt den Lehrmitteln – und damit meine ich die ganze Palette der Medien und Unterrichtsmittel – eine zentrale Bedeutung zu. Die Interkantonale Lehrmittelzentrale erbringt eine Dienstleistung, deren Bedeutung für die Schule nicht modeabhängig, sondern absolut zentral ist. In diesem Sinn anerkennt die Erziehungsdirektorenkonferenz die Interkantonale Lehrmittelzentrale als ihren kompetenten Ansprechpartner im Bereich der Lehrmittelentwicklung.







Lehrmittel im Spannungsfeld von Tradition und Innovation

Zukunft der Lehrmittel(-Landschaft) – die Heinzelmannchen sind am Werk

RAINER HUBER

Landammann des Kantons Aargau



1. Lehrmittel definieren heute das Schulfach

Gemäss heutigem Forschungsstand dürfen wir von der These ausgehen, dass die kantonalen Lehrpläne ihre Steuerungsfunktion nicht genug wahrnehmen können. Lehrpersonen orientieren sich heute hauptsächlich an den Lehr- und Lernmitteln. Diese sind konkret im Unterricht einsetzbar und die Lehrpersonen setzen voraus, dass sie Lehrplankonform sind. Dies gilt insbesondere für stark strukturierte Lehrmittel in den Fächern Mathematik und Fremdsprachen. Im Schulalltag erfolgt also die Auswahl von Bildungsinhalten primär via Lehrmittel. Indem in Lehrmitteln die Themen und Methoden eines Schulfachs abgesteckt werden, definieren sie letztlich das Schulfach. Damit übernehmen sie eine zentrale Steuerungsfunktion in der Vermittlung von Bildungsinhalten und Lernprozessen. Lehrmittel sind – mit den Worten von Professor Oelkers¹ gesprochen – das Rückgrat der Schule.

Lehrmittel können Lehrpläne aber nicht ersetzen. Erstens müssen sie um der Aktualität willen jeweils relativ rasch erneuert werden. Zweitens müssen die Lerninhalte weiterhin einem öffentlichen und politischen Diskurs zugänglich bleiben. Dies geschieht in der Regel anhand der Lehrpläne und nicht der Lehrmittel. Nebst Lehrmitteln braucht es also immer Instrumente für eine längerfristige Steuerung von Zielen und Inhalten, die ein Stück weit auch als Grundlage für die Lehrmittelentwicklung dienen. Klar ist aber, dass diese Instrumente zu einer neuen Struktur und Form finden müssen. Die Erziehungsdirektorenkonferenz (EDK) hat darauf reagiert und das Projekt «Harmonisierung der obligatorischen Schule» (HarmoS)² lanciert. Gleichzeitig gewinnen – auch im Zuge der Einführung der wirkungsorientierten Verwaltungsführung und einer verstärkten Internationalisierung der Bildungspolitik – vergleichende Kompetenzmessungen und Leistungstests immer mehr an Gewicht. Die inhaltliche Steuerungskraft von kantonal, national oder international zentral gesteuerten Leistungstests wird also weiter zunehmen. Obwohl Tests «Schulleistungen nur bescheinigen können, nicht aber bewirken» (Oelkers 2004), richten sich Politik, Öffentlichkeit und Lehrpersonen bereits heute mehr auf diese aus als auf Lehrpläne und Lehrmittel. Das herkömmliche inputorientierte Steuerungssystem wird dadurch in Frage gestellt. Um die Outputerwartungen zu erfüllen,

wird eine hohe Qualität von Lehrmitteln und Lehrplandinstrumenten umso nötiger und dringender.

Es ist deshalb eine wichtige Aufgabe der Bildungspolitik, zu einem ausgewogenen System zu finden, in dem praktikable input- und outputorientierte Instrumente aufeinander abgestimmt werden. Dieser Umbruch bietet die Chance, den Stellenwert und das Zusammenspiel von bisherigen und künftigen Instrumenten neu zu definieren und auszutarieren. Dabei fragt sich: Wie sehen innovative Instrumente zur Steuerung von Lernzielen und -inhalten aus? Wie sind sie aufeinander abgestimmt? Welche Bedeutung erhalten die bisherigen Instrumente? Vor diesem Hintergrund möchte ich Ihnen meine Vorstellung einer zukunftssträchtigen Lehrmittelpolitik vorstellen.

2. Lehrmittel sollen in engem Verhältnis zu Bildungsstandards und Lehrplan stehen

Um es vorwegzunehmen: In Zukunft empfiehlt es sich, Lehrmittel auf nationaler oder sprachregionaler Ebene einzusetzen. Eine kantonale Lehrmittelpolitik macht vor dem Hintergrund der gegenwärtigen Entwicklungen aus politischer, ökonomischer und pädagogischer Sicht keinen Sinn mehr. Diesen Standpunkt möchte ich begründen und detaillierter ausführen. Dafür hole ich etwas aus mit einem Abstecher zu Bildungsstandards und zum Lehrplan.

Kompetenzmodelle und Bildungsstandards

Mit der Neuordnung der Verfassungsbestimmungen zur Bildung in der Bundesverfassung wird eine schweizweite Harmonisierung der Schulstrukturen und Bildungsinhalte angestrebt. Damit soll zum einen die Mobilität erleichtert werden. Zum anderen gilt es damit die Qualität und Durchlässigkeit des Bildungssystems zu sichern. Die neuen Bildungsrahmenartikel lösten eine Grundsatzdiskussion aus, die einiges in Bewegung gesetzt hat. So werden im Auftrag der Kantone und der EDK im Rahmen des Projektes HarmoS konkrete Kompetenzbeschreibungen in den Fachbereichen Erstsprache, erste Fremdsprache, Mathematik und Naturwissenschaften entwickelt. Darauf basierend werden anschliessend Bildungsstandards festgelegt. Diese Kompetenzmodelle und Bildungsstandards sollen und müssen mit Test- und Diagnoseinstrumenten

kompatibel sein, die es bereits gibt oder die es später ebenfalls zu entwickeln gilt. Sie werden deshalb zwei interessante Neuheiten aufweisen: Erstens wollen Kompetenzbeschreibungen jeweils in Stufen einen Entwicklungsweg abbilden. Innerhalb einer bestimmten Kompetenz – z.B. der mathematischen Problemlösekompetenz – werden damit verschiedene Leistungsniveaus festgelegt. Zweitens wird nur eine bestimmte Art bisher im Lehrplan enthaltener Lernziele festgeschrieben: Kompetenzbeschreibungen konzentrieren sich nur auf das überprüfbare Können. Die Idee, sich bei einem zentralen Steuerungsinstrument auf erfassbare Kompetenzen zu beschränken, ist bestechend. Lehrpersonen erhalten durch solche Kompetenzbeschreibungen nur eine Auswahl an Kompetenzen, die ihre Schülerinnen und Schüler in einer individuellen Lernzeit erwerben sollen. Das Weglassen von schwer überprüfbaren fachlichen und überfachlichen Lernzielen (inklusive Sozial- und Selbstkompetenzen) in den Kompetenzmodellen will aber keineswegs heissen, dass solche Ziele im Unterricht keinen Platz mehr haben sollen. Dieser Bereich soll meines Erachtens durch Lehrmittel und durch den Unterricht gesteuert werden.

Solche operationalisierten, überprüfbaren Kompetenzbeschreibungen können den Lehrpersonen eine stärker handlungsleitende Orientierung geben als bisherige kantonale Lehrpläne. Die umfangreichen Lehrpläne enthalten viele Lernziele, deren Umsetzung kaum oder gar nicht überprüft werden kann. Ich sehe die Kompetenzmodelle und die darin definierten Bildungsstandards als eine Art Zwischenstufe zwischen dem herkömmlichen Lehrplan und den Lehrmitteln. Lehrmittel müssen deshalb stark auf das neue Instrument Bezug nehmen, wobei mir natürlich bewusst ist, dass dies auf Gegenseitigkeit beruht. Die Entwicklung von Kompetenzrastern kann durchaus auf der Basis qualitativ hochstehender Lehrmittel erfolgen. Umgekehrt können zukünftige Lehrmittel den Kompetenzbeschreibungen und Bildungsstandards eine höhere Bindungskraft verleihen. Und jedes Lehrmittel wird den Lehrpersonen helfen, mit den Schülerinnen und Schülern die national festgelegten Kompetenzen anzueignen und die Bildungsstandards zu erreichen.

Lehrplan

Kompetenzbeschreibungen, wie sie z.B. beim Europäischen Sprachenportfolio vorliegen, werden oft durch Aufgabenbeispiele oder Indikatoren (auch Deskriptoren genannt) konkretisiert. In solchen Umsetzungshilfen kommen Lerninhalte nur als beispielhafte Anhaltspunkte und nicht umfassend vor. Was in den HarmoS-Kompetenzmodellen also fehlt, sind bestimmte Lernstoffangaben, mittels derer jede Kompetenz erlernt wird. Das heisst, es fehlt ein eigentlicher langfristiger Stoffplan, so wie dies in den Lehrplänen seit jeher festgeschrieben wird. Kompetenzen müssen aber an Lernstoffen geschult werden; sie können nicht inhaltsneutral bleiben. Hier sollte meines Erachtens eine neue Generation von Lehrplänen ansetzen, und hier sehe ich auch eine grosse Chance für ein bereits geplantes Projekt auf sprachregionaler Ebene, dem Deutschschweizer Lehrplan. Eine wertvolle Ergänzung zu den nationalen Kompetenzmodellen wäre es, zumindest für die Fachbereiche Deutsch, Französisch, Englisch, Mathematik und die Naturwissenschaften einen Stoffplan zu entwickeln. Er muss zeigen, anhand welcher Inhalte die entsprechenden Kompetenzen jährlich erlernt und geübt werden können. Ein Lehrplan mit direktem Bezug auf die Kompetenzmodelle konzentriert sich bewusst nur auf überprüfbare fachliche Ziele. Dies bedeutet eine deutliche Reduktion der bisherigen Lernzielsammlung. Und auch beim Lernstoff drängt sich eine Reduktion auf: Der Stoff, den alle zur Erfüllung von Grundansprüchen lernen müssen, sollte sich auf maximal zwei Drittel der bisher in den Lehrplänen festgeschriebenen Inhalte beschränken. Dadurch könnte ein Kernlehrplan entstehen, was einem ausgewiesenen Bedürfnis der Lehrpersonen entspricht. Ich plädiere somit für eine mutige Reduktion der Ziel- und Stoffangaben im neuen Lehrplan. Durch die Beschränkung auf einen Kern und das gleichzeitige Schaffen von Freiräumen wird letztlich eine grössere inhaltliche Einheitlichkeit erreicht, als wenn die Politik zuviel steuern will und sich damit nicht durchzusetzen vermag. Damit eröffnen sich auch für die Lehrmittelentwicklung neue Möglichkeiten. Nebst den Pflichtinhalten, die in allen Lehrmitteln enthalten sein müssen, können weitere fachliche und überfachliche Themen Eingang finden. Das bewusste Schaffen von Freiräumen im sprachregionalen Lehrplan kommt damit einer Vertrauensbekundung in die Steuerungskraft

der Lehrmittel gleich – nebst der Tatsache natürlich, dass die Lehrpersonen mit ihrer methodischen und didaktischen Kompetenz diese Lernprozesse und Lernergebnisse massgeblich steuern.

Lehrmittel

Damit komme ich wieder zum eigentlichen Thema. Durch meine Gedanken zu den Kompetenzmodellen und zum Lehrplan konnte ich Ihnen hoffentlich aufzeigen, welchen engen inhaltlichen Bezug künftige Lehrmittel zu diesen beiden Steuerungsinstrumenten haben müssen, zumindest zum ersten. Wenn eine neue Generation von Bildungsstandards und Lehrplänen auf nationaler oder zumindest auf sprachregionaler Ebene gültig sein wird, drängt es sich auf, den Geltungsbereich von Lehrmitteln auf die entsprechende Ebene auszurichten. Nur auf Kantonsebene eingeführte Lehrmittel laufen den aktuellen Bedürfnissen in der Bildungspolitik nach interkantonalen Harmonisierung und Mobilität zuwider – die Harmonisierung betrifft also auch diesen Bereich.

3. Eine staatliche Regulierung kann sich im Lehrmittelsektor auf die Zertifizierung beschränken

Ich habe oben bewusst vom Geltungsbereich gesprochen und nicht von der Entwicklung. Diesbezüglich möchte ich nämlich unterscheiden zwischen Kompetenzmodellen, Bildungsstandards und Lehrplan einerseits und den Lehrmitteln andererseits: Die Entwicklung von Kompetenzmodellen und Lehrplänen muss meines Erachtens in staatlicher Hand bleiben. Und weil politische, pädagogische und ökonomische Gründe für eine sprachregionale oder nationale Entwicklung sprechen, drängt sich eine enge interkantonale Zusammenarbeit auf. Die Entwicklung von Lehrmitteln und Umsetzungsmaterialien hingegen kann sowohl durch staatliche als auch durch private Institutionen erfolgen. Die staatliche Regulierung sollte auf ein Minimum beschränkt werden. Im Gegenzug muss der Lehrmittelmarkt selbsttragend bleiben oder dort, wo er es noch nicht ist, selbsttragend werden. Der Markt soll spielen, der Staat muss aber die strategische Steuerung übernehmen. Anstelle der Gremien innerhalb eines einzelnen

Kantons soll sich in Zukunft zumindest eine ganze Sprachregion verbindlich auf bestimmte offizielle Lehrmittel einigen. Zumindest für die selektionswirksamen Fachbereiche, später möglichst für alle Fachbereiche, sollte eine Zertifizierung von offiziellen Lehrmitteln eingeführt werden: Bevor ein neues Lehrmittel entwickelt wird, könnte auf nationaler oder sprachregionaler Ebene eine öffentliche Bekanntmachung derjenigen Kriterien erfolgen, die das neue Produkt erfüllen muss, z.B. dass sich das Lehrmittel offensichtlich auf die EDK-Standards bezieht, dass in jedem Lehrmittel pro Jahr ungefähr derselbe Pflichtstoff Eingang findet auf der Basis eines sprachregionalen Lehrplans, dass es dem heutigen fachdidaktischen Forschungsstand Genüge trägt, dass es sich in gewisser Masse auf die aktuellen Instrumente der Leistungsüberprüfung bezieht etc. Solche Kriterien könnte die EDK erlassen, wenn die Standards vorliegen. Eine neue EDK-Lehrmittel-Anerkennungskommission wird in der Folge überprüfen müssen, ob ein neues Produkt den Kriterien entspricht und als offizielles Lehrmittel zertifiziert werden kann. Im Ausland spricht man in diesem Zusammenhang von Zulassungen bzw. Zulassungsbehörden und die Interkantonale Lehrmittelzentrale diskutiert die Einflussnahme bzw. die Steuerung über die Vergabe eines ilz-Labels. Ich denke, dieses Label müsste von der EDK eingeführt werden, da noch nicht alle Kantone der Interkantonalen Lehrmittelzentrale angeschlossen sind.

Lehrmittel mit Zertifizierungspflicht sollen von den Lehrmittelverlagen in möglichst enger Kooperation mit Fachhochschulen, Lehrpersonen oder weiteren Instanzen auf eigenes Geschäftsrisiko entwickelt werden. Ob sich die Lehrmittelverlage ebenfalls sprachregional zusammenschliessen oder sogar vermehrt internationale Produktionsgemeinschaften bilden, wollen wir mit Spannung verfolgen – ein Konzentrationsprozess ist zu erwarten.

In einem freien Markt können pro Fachbereich durchaus mehrere verschiedene Lehrmittel zertifiziert werden. Schaut man primär auf die Bedürfnisse der Schülerinnen und Schüler, so würde sich zwar wegen des einfacheren Schulwechsels die Zertifizierung nur eines Lehrmittels pro Fach aufdrängen. Mit Blick auf die Bedürfnisse der Lehrperson empfiehlt es sich hingegen, ein bis drei verschiedene Lehrmittel pro Fachbereich zu zertifizieren. Unter der neuen und anspruchsvollen Bedingung, dass mithilfe des

Lehrmittels die erforderlichen Bildungsstandards und Jahresziele des Lehrplans erreicht werden, können in einem Lehrwerk verschiedene didaktische Ansätze und Themen Eingang finden. Der Unterrichtsstil und die Arbeitsweise der Lehrpersonen ist unterschiedlich – und jede Lehrperson soll ein Lehrmittel finden, das ihr einigermaßen entspricht. Der Unterricht kann letztlich nur wirksam werden, wenn die Lehrperson in einem gewissen «Einklang» mit dem Lehrmittel steht und dieses «Bezug nimmt auf das persönliche Können der Lehrperson» (Oelkers 2004). Natürlich soll damit keine beliebige Wahl verbunden sein – eine Beschränkung auf maximal drei Lehrmittel ist sicher nötig. Eines dieser Lehrmittel müssen die Lehrpersonen dann jedoch wirklich im Unterricht einsetzen. Eine solche Kompromisslösung wäre bereits eine deutliche Verbesserung gegenüber der heutigen Situation. Viele Lehrpersonen halten sich heute nicht an die kantonalen Anweisungen und arbeiten mit so genannten Schattenlehrmitteln.

Angesichts des zentralen Stellenwerts der Lehrmittel ist beim Einsatz in der Praxis mehr Verbindlichkeit anzustreben. Um einen vergleichbaren Leistungsstand der Kinder zu gewährleisten, muss wirklich nachgeprüft werden, ob die Lehrpersonen mit zertifizierten Lehrmitteln unterrichten:

- Eine zentrale Rolle kommt diesbezüglich den Schulleitungen zu. Sie führen und beurteilen die Lehrpersonen und sie sind letztlich dafür verantwortlich, ob die Lehrpersonen die Vorschriften einhalten. Eine Schulleitung kann durch die Schulbehörden auch zur Rechenschaft gezogen werden, falls diese Vorschriften nicht eingehalten werden.
- Auch durch die Veröffentlichung der offiziell zertifizierten Lehrmittel im Internet kann wahrscheinlich etwas bewirkt werden. Die Öffentlichkeit und insbesondere die Eltern sollen erfahren, welche Bildungsziele und -inhalte im Unterricht behandelt werden müssen. Wenn transparent gemacht wird, welche Lehrmittel als Wahlpflicht vorgeschrieben sind, können die verschiedenen Anspruchsgruppen ein Nichteinhalten der Vorschriften feststellen und sich allenfalls wehren.
- Auch Leistungstests legen in einem gewissen Masse offen, ob die Themen und Methoden in etwa gemäss Lehrmittel unterrichtet wurden. Der Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler kann Hinweise auf die Qualität eines

Lehrmittels geben. Ein direkter Wirkungszusammenhang zwischen einem Test und einem Lehrmittel kann zwar nicht nachgewiesen werden, doch bei ungenügendem Abschneiden der Klasse soll auf jeden Fall untersucht werden, auf welche Faktoren dies zurückzuführen sein könnte. Wenn sich die Testaufgaben auf ein qualitativ gutes, zertifiziertes Lehrmittel beziehen, kann es tatsächlich sein, dass die Lehrmittelweisungen nicht eingehalten wurden und die Schulleistungen einer Klasse deshalb ungenügend sind. Diesem Aspekt wurde bisher auch bei Aufnahmeprüfungen zu wenig Beachtung geschenkt. Gleichzeitig können die Testergebnisse zeigen, dass die Anwendung eines Lehrmittels im Unterricht weniger gut gelungen ist.

4. Für eine hohe Unterrichtsqualität müssen Lehrmittel kleine Kunstwerke sein

«Unterrichtsqualität hat vor allem mit exzellenten Lehrmitteln und hoher professioneller Kompetenz der Lehrkräfte zu tun.» Diese Aussage von Professor Oelkers (2004) bringt es meiner Ansicht nach auf den Punkt. Weil gute Lehrmittel ein zentraler Faktor sind für die Qualitätsentwicklung und -sicherung, will ich nun auf das Produkt eingehen.

Wie muss ein Lehrmittel beschaffen sein, damit es wirklich einen pädagogischen und didaktischen Mehrwert schaffen kann?

- Zum einen muss es sicher eine verantwortungsvolle Auswahl des Lernstoffes gewährleisten. Der Bezug zu den Bildungsstandards und zum Lehrplan muss ersichtlich sein (auf diesen Punkt bin ich bereits eingegangen).
- Durch eine didaktische Strukturierung der Inhalte sollte es deren Komplexität reduzieren. Es muss helfen, den Unterricht übersichtlich zu gestalten und ein sinnvolles zeitliches Nacheinander von Themen erkennen lassen (Oelkers 2004).
- Ein gutes Lehrmittel soll immer zu einem Teil selbst gesteuertes und individualisiertes Lernen ermöglichen; das heisst, das Lehrmittel soll den Schülerinnen und Schülern auch einen direkten Zugang zum Stoff ermöglichen, ohne den Transfer über die Lehrperson. Damit die Lehrperson ihre Rolle als Stoffvermittlerin bzw. -vermittler zeitweise ersetzen kann und begleitend tätig sein kann, muss der

Inhalt auch ohne zusätzliche Erläuterungen der Lehrperson verständlich sein. Ein methodisch vielfältiges Lehrmittel kann somit ein Motor für das selbst gesteuerte Lernen sein – und solche Unterrichtsformen sollten sich nebst dem Lehrgespräch noch mehr etablieren.

- Gute Lehrmittel spüren das Lernen nicht bis ins letzte Detail vor; sie enthalten *inhaltliche Spielräume und methodische Wahlmöglichkeiten*. Dies steht nicht im Widerspruch zur Notwendigkeit, eine vermehrte Harmonisierung und erleichterte Mobilität zu erreichen. Auf konkreter, operativer Ebene ist es oft nicht nötig, alle Inhalte und Lernformen bis ins letzte Detail für die Lernenden zu bestimmen. Eine Ausgrenzung von Alternativen wird den Lernenden nicht immer gerecht, denn sie müssen lernen, auf welchem Weg sie welche Inhalte am besten lernen können und wollen. Im Endeffekt würde eine Überdeterminierung im Zeitalter der individualisierten Gesellschaft dazu führen, dass für jedes Kind bzw. jeden Lerntyp ein eigenes Lehrmittel produziert werden müsste.
- Gute Lehrwerke regen Lehrerinnen und Lehrer zur Binnendifferenzierung des Unterrichts an. Sie lassen ein Lernen auf verschiedenen Anspruchsniveaus und teilweise sogar in jahrgangsübergreifenden Gruppen zu, indem sie einerseits für die leistungsstarken Zusatzmaterialien für eine Vertiefung enthalten, andererseits den Leistungsschwachen gerecht werden. Auch der Multikulturalität muss in Zukunft ausreichend Rechnung getragen werden.
- Ein gutes Lehrwerk soll multimedial sein; es soll in möglichst sinnvoller Weise Lernmöglichkeiten einbeziehen, die sich durch neue Medien und Technologien anbieten. Dazu möchte ich noch einige Worte mehr verlieren:

In den meisten Fällen wird es sinnvoll sein, das Buch als leitendes Medium beizubehalten. Als Ergänzung zum Buch gibt es eine Vielzahl von Lernmaterialien, die gegenwärtig stark im Kommen sind. Wichtig ist dabei, dass sich die Fülle der zusätzlichen Unterrichtsmaterialien, insbesondere bei den selektionswirksamen Fächern pro Lehrmittel in einem überschaubaren Rahmen hält. Die Lehrpersonen müssen den Überblick behalten können. In bestimmten Fachbereichen, vor allem bei nicht selektionswirksamen Fächern, zeichnet sich laut Aussagen von Lehrpersonen gegenwärtig eher zu viel des Guten ab. Verbunden mit oder abgekoppelt von unterrichtsleitenden Lehrgängen

werden sehr viele Materialien angeboten, so dass es den Lehrerinnen und Lehrern fast unmöglich geworden ist, sich zu orientieren. Entscheidend ist für die Lehrperson nicht die Quantität der Materialien. Hier muss in Ablösung der einzelnen Kantone der EDK oder der deutschsprachigen Region in Zukunft eine aktivere Rolle zukommen, indem durch die Zertifizierung eine Auswahl getroffen wird. Der Markt ist unermesslich und Verlage, die untereinander in Konkurrenz stehen, beschränken sich verständlicherweise nicht freiwillig. Es ist Aufgabe der Zertifizierungsinstanz und der Politik, mit gezielten Massnahmen einen möglichst zweckmässigen Einsatz von Lehrmaterialien zu fördern.

Denn: Auch neue Medien können nicht beliebig neue Formen des Lernens erzeugen. Das Lehrbuch soll dort mit Zusatzmaterialien und Internetdienstleistungen angereichert werden, wo diese den Lehr- und Lernprozess gezielt unterstützen. Ich bin der Überzeugung, dass sich durch den sinnvollen Einsatz einer gezielten Auswahl neuer Medien enorme Lernmöglichkeiten ergeben können. Diese werden im heutigen Unterricht natürlich noch keineswegs ausgeschöpft, was zum Teil am unzureichenden technischen Können der Lehrerinnen und Lehrer liegt.

Soweit ich sehe, kann eine CD-ROM als Ton-, Bild- oder Datenträger z.B. wertvolle Dienste leisten bei Recherchen, zur Bereitstellung von zusätzlichem Übungsmaterial oder zur Präsentation eines Themas. Eine Internetplattform bietet gute Möglichkeiten für Recherchen und für das die Nutzung von Materialiensammlungen, für einen gezielten virtuellen Austausch oder für Lernzielkontrollen bzw. für ein E-Learning mit anschliessender Selbstbeurteilung. Im Educanet² (Bildungsserver) gibt es z.B. Gruppenräume, die den Lehrpersonen den Informations- und Materialienaustausch für die Lehrwerke *mathbu.ch* und *envol* ermöglichen. Dies geht meines Erachtens in eine Richtung, die es zusammen mit den Lehrmittelverlagen auszubauen gilt. Sicher gibt es noch weitere Einsatzmöglichkeiten, aber was mir im Zusammenhang mit medien-gestützten Unterrichtsmitteln immer besonders wichtig erscheint, sind gut überlegte Unterrichts Anregungen. Lehrerinnen und Lehrer sagen mir, dass bei den Lehrmitteln die didaktisch-methodischen Hilfestellungen zum Teil noch etwas zu kurz kommen. Offenbar fehlen oft zusätzliche Erläuterungen, die den Lehrerinnen und

Lehrern bzw. Schülerinnen und Schülern die Inhalte verständlich machen. Es gibt aber auch vorbildliche Beispiele wie z.B. *envol* und die Lehrmittelreihe *Natur-Mensch-Mitwelt* (NMM).

Für eine massvolle Handhabung zusätzlicher Lernmaterialien pro Lehrmittel sprechen auch ökonomische Gründe. Die allgemeine Beschleunigung von Innovations- und Produktionszyklen bei gleichzeitiger Verkürzung der Einsatzdauer von Lehrmitteln wirkt kostentreibend. All die medialen Zusätze kommen die Lehrpersonen teuer zu stehen, und insbesondere was die Internetdienstleistungen als Zusatz zu einem Lehrmittel betrifft, stellt sich die Frage nach der Finanzierung. Lehrpersonen wollen oft keine gedruckten Erzeugnisse mehr kaufen, wenn die Materialien auch im Internet zugänglich sind. Für einen Lehrmittelproduzenten ist der Unterhalt eines Internetauftritts sehr kostenintensiv – selbst wenn er den Schulen für einen Zugriff auf ständig aktuelle Materialien Lizenzen verkaufen würde. Dafür lassen sich aber sicher Lösungen finden – etwa, indem die EDK als öffentliche Zertifizierungsinstanz diesen wichtigen Aspekt bei ihren Qualitätskriterien gebührend berücksichtigt, oder indem die Möglichkeiten auf dem schweizerischen Bildungsserver für den Lehrmittelbereich ausgeschöpft werden. Damit und mit weiteren Massnahmen können Anreize für Lehrmittelverlage geschaffen werden, die sich in diesem Bereich engagieren.

5. Lehrpersonen sollen im Gebrauch von Lehrmitteln unterstützt werden

Wie erwähnt sind gute Lehrmittel und eine hohe professionelle Kompetenz der Lehrperson für die Unterrichtsqualität entscheidend. Die Lehrerin bzw. der Lehrer nimmt beim Einsatz aller Unterrichtsmaterialien eine Schlüsselrolle ein. Es ist daher sehr wichtig, im Rahmen von Weiterbildungen Hilfestellungen anzubieten, die den Umgang mit Lehrmitteln erleichtern und dazu motivieren, freudvoll und wirkungsvoll mit ihnen zu arbeiten. Die Weiterbildungsbedürfnisse sind sehr breit gefächert, doch besteht aus meiner Sicht insbesondere in zwei Bereichen ein gewisser Nachholbedarf:

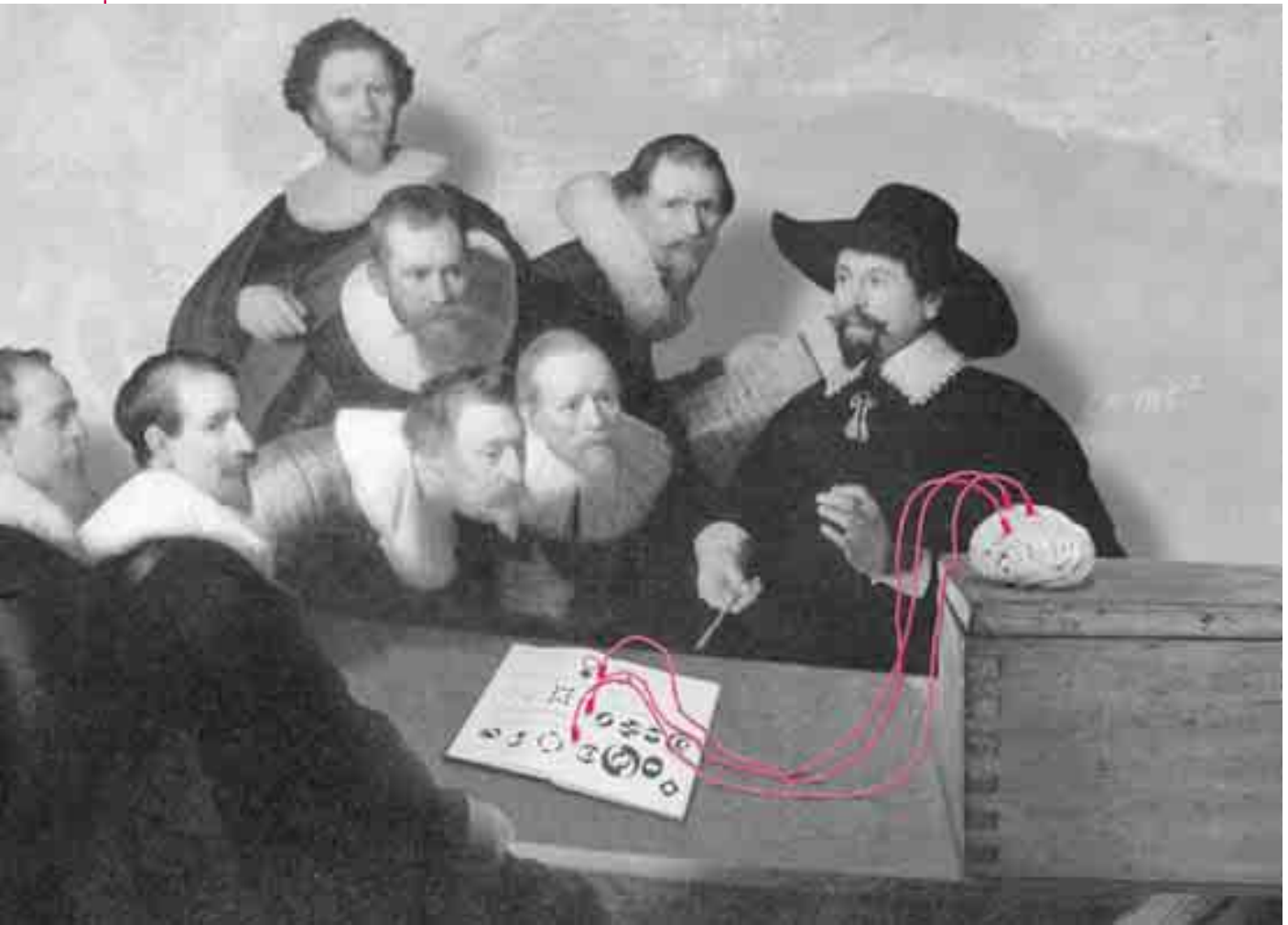
- Viele Lehrpersonen sind noch unsicher im Umgang mit neuen Medien und IT-gestützten Lerntechniken. Ihnen sollen anhand von aktuellen Lehrmitteln praxisnahe Lehr- und Lernmöglichkeiten gezeigt werden. Bedingung für ein mediengestütztes Lernen ist aber gleichzeitig, dass die Infrastruktur in den Schulen vorhanden ist. Diesbezüglich geschehen im Rahmen des PPP-Projektes «Schulen ans Netz» gewaltige Fortschritte. Ich bin zuversichtlich, dass die Gemeinden ihre IT-Infrastruktur in den Schulen auch langfristig à jour behalten werden.
- Ausserordentlich wichtig für einen adäquaten Einsatz von Lehrmitteln ist die Kompetenz der Lehrperson, ihre Schülerinnen und Schüler richtig und gerecht zu beurteilen und – basierend darauf – individuell zu fördern. Auch die besten Lehrmittel können den Lehrpersonen diese essenzielle Arbeit nicht abnehmen. Erst auf der Basis einer treffenden Einschätzung der Lernbedürfnisse der Kinder und Jugendlichen können passende inhaltliche und methodische Lernarrangements bereitgestellt werden. Die eigene Arbeit der Lehrpersonen wird nie entfallen, und dieser Tatsache soll Rechnung getragen werden, indem die allgemeine förderorientierte Kompetenz der Lehrpersonen im Rahmen verschiedener Weiterbildungsangebote gestärkt und erweitert wird – auch im Zusammenhang mit Ergebnissen aus Leistungsmessungen sowie Promotionen.

6. Schluss

Sehr geehrte Damen und Herren, meine Tour d'Horizont durch die Lehrmittellandschaft möchte ich nun abschliessen mit dem nochmaligen Hinweis auf drei zentrale Punkte:

- Als Bildungsdirektor werde ich mich dort, wo es in meiner Möglichkeit steht, sehr für eine schweizweite Harmonisierung von Lerninhalten und Schulstrukturen einsetzen. Der Lehrmittelbereich muss im Zusammenspiel der verschiedenen Instrumente intensiv mitbedacht werden. Dies bedeutet unter anderem, dass Lehrmittel interkantonal zertifiziert werden und dass ihr Geltungsbereich zumindest auf Sprachregionen ausgedehnt wird. Demzufolge müssen auch Massnahmen zur Durchsetzung dieser beschränkten Regulierung getroffen werden.
- Der Lehrmittelmarkt entwickelt sich im Zusammenhang mit neuen Medien rasch, und die Angebote sind mittlerweile zahlreich. Von Seiten der Lehrerinnen und Lehrer nimmt das Bedürfnis nach Übersicht und einer Konzentration auf wesentliche Lernmaterialien zu. Es wird Aufgabe der EDK sein, durch Zertifizierungen den Grad an Diversifizierung massvoll zu steuern und insbesondere die didaktisch-methodische Qualität der medial angereicherten Lehrmittel im Auge zu behalten.
- Schliesslich bitte ich die Lehrmittelproduzenten, in jedem neuen Lehrmittel dem individuellen und selbst gesteuerten Lernen sowie der Binnendifferenzierung einen gewissen Raum zu lassen und die bereits heute gut funktionierende Zusammenarbeit mit Fachdidaktiker/innen und Praktiker/innen fortzuführen oder noch zu verstärken.

1 Oelkers, Jürgen: Lehrmittel als das Rückgrat des Unterrichts. Vortrag am 15.9.2004 in Zürich.
2 Siehe dazu auch <http://www.edk.ch>.



Lehrmittel als Gegenstand der Forschung

Wissenschaftliche Erkenntnisse über Lernen und die Forderung nach schulischer Innovation

DR. WILLI STADELMANN

Direktor Pädagogische Hochschule Zentralschweiz PHZ



Das von den Veranstaltern der Tagung vorgegebene Vortragsthema gibt mir die Gelegenheit, in einer Art Mosaik einen Überblick über einige wichtige Themen im Zusammenhang mit Schul- und Unterrichtsentwicklung zu geben. Der Titel des Vortrags suggeriert, dass es (neuere) wissenschaftliche Erkenntnisse über Lernen gibt, die spezifische Forderungen nach schulischer Innovation zur Folge haben müssen. Gibt es solche bahnbrechenden wissenschaftlichen Erkenntnisse, welche die Grundlage für eine neue, eben innovative, Entwicklung von Schule und Unterricht bilden?

Ich nehme es vorweg: Solche Erkenntnisse gibt es nicht. Auch die Erkenntnisse, die wir in den letzten Jahren aus der neuropsychologischen Forschung erhalten haben, werfen die bisherigen aus den Erziehungswissenschaften und aus der Schulpraxis nicht über den Haufen. Schule und Unterricht müssen nicht neu erfunden werden. Wir können auch heute nicht umfassend sagen, was richtiges, «gutes» Lehren und Lernen ausmacht. Rezepte können keine vermittelt werden. Der «gute Lehrer», die «gute Lehrerin» sind nicht abschliessend definierbar, und wir haben keine erfolgssichernde Gebrauchsanweisung für deren Aus- und Weiterbildung an den Pädagogischen Hochschulen. Immer noch haben wir (zu) wenig gesichertes Wissen über die Wirksamkeit, die «Nachhaltigkeit» von Unterricht und Bildungsinstitutionen, von Lehrerinnen und Lehrern mit ihren persönlichen Eigenschaften. Weitere Wirksamkeitsforschung ist dringend nötig.

Aber doch: Die Resultate aus der neuropsychologischen Forschung zum Thema Lernen erlauben uns, bisherige Theorien aus der Entwicklungspsychologie, der Pädagogik und der Didaktik zu belegen, zu erklären, zu untermauern und andere eher zu verwerfen. In Vernetzung mit den bisherigen Erkenntnissen über Lernen bringen uns die neueren und neuen Erkenntnisse aus der Hirnforschung weiter. Ich bin überzeugt, dass wir durch Zusammenarbeit zwischen allen Wissenschaften, die sich mit dem Thema Lernen befassen, grosse lernoptimierende Schritte in der Schulpraxis machen werden.

Ich möchte im Folgenden einige mir wichtig erscheinende Bereiche der Schul- und Unterrichtsentwicklung herausgreifen und näher beleuchten: 1. Frühförderung und Förderorientierung, 2. Umgang mit Heterogenität, 3. Vernetzung und Beschränkung und 4. Emotionalität und Lernen.

1. Frühförderung und Förderorientierung

Die Einsicht, dass Kinder früh in ihrem Leben stimuliert, gefördert werden sollten, erlebt seit einigen Jahren eine Renaissance. Was die Entwicklungspsychologie bereits vor Jahrzehnten als frühe «Prägung» bezeichnet hat, wird nun als Folge neuropsychologischer Erkenntnisse wieder aufgenommen. Neuere Forschungsergebnisse zum Themenbereich «Vererbung und Lernen», «Erbe und Umwelt» haben die Diskussion über Frühförderung wieder lanciert.

Die Frage, was als Grundlage der menschlichen Kognition, der Fähigkeiten und Fertigkeiten vererbt sei (quasi als Gabe) und was der Wechselwirkung mit der Umwelt, besonders der sozialen Wechselwirkung, zugeschrieben werden könne, beschäftigt die Menschen, seit sie sich mit Lernen und Denken auseinandersetzen. Recht verbreitet herrscht heute immer noch die Meinung vor, die Gene steuern den Menschen im Sinne eines Automatismus: Was an kognitiven Potenzialen an ererbten Voraussetzungen für Lernen und Denken vorliege, wirke sich auf alle Fälle aus. So wird in breiten Teilen der Bevölkerung davon ausgegangen, dass Kinder, die «gute» Erbanlagen für bestimmte kognitive Fähigkeiten besitzen, auf alle Fälle (eben automatisch) zu überdurchschnittlichen Leistungen gelangen. Man hört deshalb immer wieder aus dem Munde von Lehrpersonen, Eltern und Politikern, Begabungen müsse man nicht speziell fördern. Begabte Kinder seien privilegiert und würden ihren Weg auf alle Fälle gehen, eine besondere Förderung sei nicht nötig. Die Schule müsse sich primär um die schulisch Schwachen kümmern. Die Realität sieht aber anders aus: Erbanlagen sind zwar wichtige Voraussetzungen für eine günstige kognitive Entwicklung, genügen aber allein nicht für die Ausbildung von Fähigkeiten und Fertigkeiten. Erforderlich ist die Interaktion mit der sozialen Umgebung, die Stimulation, die Förderung. Wir wissen heute, dass durch Stimulation, durch neue Erfahrungen, die ein Kind macht, mitbestimmt wird, was von den Genen abgelesen und umgesetzt wird. Stimulation führt dazu, dass Nervenzellen beginnen, neue Gensequenzen abzuschreiben und andere stillzulegen. Stimulation hat Einfluss darauf, ob und wie Erbanlagen wirksam werden.

Neuropsychologische Forschungsergebnisse belegen heute, dass Lernen das Gehirn physisch verändert. Lernen

ist verbunden mit Hirnentwicklung. Lernen verändert unser Gehirn ein Leben lang. Informationsübertragungen werden durch Veränderungen an Synapsen verstärkt oder durch Schaffung neuer Synapsen (Synaptogenese) und damit Erweiterung des Vernetzungsgrads im Gehirn gar erst ermöglicht. Parallel dazu werden Verknüpfungen, die «nicht mehr gebraucht» werden, abgebaut (nach der Geburt und in der Pubertät massiv). Lernen formt die Struktur des Gehirns durch Aufbau und Abbau. Das Gehirn ist plastisch verformbar; man spricht von der Plastizität des Gehirns. Sie ist Grundlage dafür, dass überhaupt ein Leben lang gelernt werden kann. Das Gehirn ist das Resultat seiner Benutzung; jeder neue Eindruck hinterlässt eine neue Spur. Aktivitäten des Lernenden im Sinne von «selbst tun» sind dabei massgebend. Es gilt das Prinzip: use it or lose it. Stimulation eines Menschen zum «Selbst Tun» ist Triebfeder für Lehren und Lernen. Die heutige neuropsychologisch gestützte Lerntheorie geht davon aus, dass Wissen nicht passiv erworben werden kann, sondern in jedem Gehirn individuell neu aktiv konstruiert werden muss. Wissen und Verhalten können nicht direkt von einem Menschen zum anderen übertragen werden, sie werden in jedem Gehirn neu geschaffen. Durch Lehren haben Lehrpersonen keinen direkten Zugriff zum Lernen der Schülerinnen und Schüler; Lehren heisst stimulieren, Unterlagen bereitstellen, Lernumgebungen schaffen, die dazu führen können, dass in den Gehirnen der Kinder aktive Prozesse ablaufen.

Die Plastizität des Gehirns bleibt offenbar nicht während des ganzen Lebens gleich; sie verändert sich. Zwar bleibt das Gehirn gesunder Menschen ein Leben lang plastisch; Plastizität ist aber im (frühen) Kindesalter besonders ausgeprägt. Kindheit und frühe Jugend zeichnen sich daher durch besonders hohe und nachhaltige Lernfähigkeit aus. Es sind gerade Erfahrungen der frühen Kindheit, die prägend wirken für künftige Erfahrungen. Lernen in Kindheit und früher Jugend unterscheidet sich vom Lernen Erwachsener darin, dass Erfahrungen im kindlichen Gehirn massivere und dauerhaftere Spuren hinterlassen als im erwachsenen Gehirn.

Verschiedene Autoren sprechen von sensiblen oder kritischen Entwicklungs- und Zeitfenstern für die Hirn- und Lernentwicklung von Kindern. Während dieser Zeitfenster werden wichtige Grundvernetzungen und damit auch

Denkkonzepte und Strategien für späteres Lernen angelegt (z.B. Braun/Meier 2004 und Pauen 2004). Eine präzise Zuordnung solcher Zeitfenster zum Beispiel für Fremdsprachenlernen oder Musiklernen in Form von Altersangaben ist wohl nicht möglich und sicher auch individuell unterschiedlich. Sie liegen irgendwo zwischen Geburt und früher Pubertät. Diese Hinweise aus der Neuropsychologie führen zu der Einsicht, dass frühe Förderung von Kindern wichtig für ihre weitere kognitive Entwicklung ist. Man muss die Basisfunktionen für die einzelnen Kompetenzen sehr früh stimulieren und etablieren und kann dann auf der Basis des bereits Etablierten ein Leben lang lernen. (Früh)kindliches Lernen schafft Grundstrukturen im Gehirn der Kinder, die sich dann auf das lebenslange Lernen auswirken. In einem anderen Bild gesprochen: Bis zur Pubertät (im Stirnhirn noch wesentlich länger) wird bis zu einem gewissen Grad eine Art Klaviatur des Lernens und Denkens angelegt; Erwachsenenlernen würde dann bedeuten, auf der Klaviatur zur Virtuosität zu gelangen.

Frühkindliche Einflüsse sind für die Lern- und Hirnentwicklung offensichtlich von Bedeutung, also weit vor dem Eintritt der Kinder in Kindergarten und Schule. Dies bestätigen Resultate der PISA-Studie auch in der Schweiz: Die Leistung von Fünfzehnjährigen hängt stark von der sozioökonomischen Situation der Familie ab, aus welcher das Kind stammt. Förderorientierte Familien und förderorientierte Schulen sind für die Kinder von grosser Bedeutung. Aber: Frühförderung nicht Frühstress! Der Förderwahn, der sich zu entwickeln droht, könnte für die Kinder nachteilig sein. Frühe Förderung muss kindgerecht, möglichst individuell abgestimmt erfolgen.

Fazit: Die Bildungspolitik und die Schulen müssen sich der Wichtigkeit einer frühen Förderung bewusst werden. Entwicklungsprojekte wie Basisstufe oder Grundstufe weisen in die richtige Richtung. Und: Schulen müssen sich mehr und mehr von einer Defizitorientierung zu einer Förderorientierung bewegen.

2. Umgang mit Heterogenität

Die Hirnstruktur bildet die individuelle Lernbiografie eines Menschen ab. Jeder Mensch hat seine eigene und unverwechselbare Lernbiografie und damit seine individuelle Hirnstruktur. Auch eineiige Zwillinge, die bekanntlich identische Erbfaktoren besitzen (sie sind eigentlich natürliche Klone) bauen sich während ihres Lebens ihre je eigene Lernbiografie und Hirnstruktur aus. Lernen führt zu Individualisierung, zu Heterogenität. Es gibt keine Homogenität in einer Gruppe von Menschen. Der Traum vieler Lehrpersonen, eine homogene Klasse unterrichten zu können, kann sich nie erfüllen. Heterogenität ist natürlich. Keine schulische Selektion kann sie rückgängig machen. Heterogenität ist eine Folge von Vererbung, Lernbiografie, besonderen körperlichen und kognitiven Bedürfnissen (z.B. auch von Störungen, Behinderungen). Sie wird noch verstärkend überlagert durch die multikulturelle Zusammensetzung von Schülergruppen.

Die Schulpraxis zeigt immer klarer auf: Der Umgang mit Heterogenität ist die grosse Herausforderung für die heutige Pädagogik. Schulische Förderung der Kinder muss in hohem Masse auf deren individuelle Bedingungen und Bedürfnisse abgestimmt sein: Stichwort Unterrichtsdifferenzierung. Eine Klasse mit fünfundzwanzig Schülerinnen und Schülern besteht aus fünfundzwanzig Individuen mit je unverwechselbarer Lernbiografie und Hirnstruktur. Es sitzen fünfundzwanzig verschiedene Interpretatoren in der Klasse, die alle aktiv Wissen und Verhalten konstruieren, aufbauend auf ihrem individuellen Vorwissen und mit Hilfe ihrer eigenen Lernstrategien. Eine Durchschnittsschülerin, einen Durchschnittsschüler für welche(n) mit einer Lehrmethode unterrichtet werden könnte, gibt es nicht, auf keiner Schulstufe. Einer Gruppe von Individuen kann nur individualisierter Unterricht gerecht werden. Wir brauchen Lehrpersonen, die mit individueller, kultureller und sozialer Vielfältigkeit positiv und kreativ umgehen können.

Individualisierter Unterricht ist aufwändig, braucht viel Zeit zur Vor- und Nachbereitung, ist sozusagen hohe Schule des Unterrichtens. Hier haben Lehrerbildung und -weiterbildung eine umfangreiche und anspruchsvolle Arbeit vor sich: Lehrerinnen und Lehrer müssen unbedingt befähigt werden, bezüglich der Individualität der Kinder

differenzierten Unterricht zu planen, zu realisieren und auszuwerten. Auch diese Forderung ist nicht neu im Sinne des Titels «Forderung nach schulischer Innovation» dieses Artikels; aber wir sind noch ein ganzes Stück von der flächendeckenden Realisierung von Unterrichtsdifferenzierung an unseren Schulen, vor allem der Sekundarstufen I und II, entfernt.

3. Vernetzung und Beschränkung

Das menschliche Gehirn ist wohl das am stärksten vernetzte System, das wir kennen. Schätzungen gehen davon aus, dass jeder Mensch etwa 10 hoch 12 Nervenzellen im Gehirn hat, die durch etwa 10 hoch 16 Synapsen vernetzt sind. Die Stärke des Gehirns liegt in seiner Fähigkeit, sich durch Plastizität vernetzen zu können. Zudem können wir aufgrund von Forschungsergebnissen davon ausgehen, dass das Ziel der Gehirnaktivität eine Minimierung von Daten und nicht die Erfassung einer möglichst grossen Datenmenge ist. Der Nutzen für das Gehirn liegt in der Auswahl, der Qualität, der Relevanz von Information, nicht in ihrer Fülle. Wichtig ist, dass neue Information an bis dahin gespeicherte (vernetzte) Information andocken kann. Neue Hirnstrukturen bauen auf bereits existierenden auf. Das Gehirn bezieht sich beim Lernen immer auf sich selbst (Selbstreferenzialität des Gehirns). Was nicht ins bestehende Netzwerk eingebaut werden kann, macht primär keinen Sinn. Gerhard Roth beschreibt diesen Vorgang wie folgt: «Jede neue Situation wird im Lichte der vergangenen Erfahrung bewertet, und das Ergebnis wird zur alten Erfahrung hinzugefügt. Es wird dabei das angeeignet, was in das Vorhandene gut hineinpasst, und das Nichtpassende wird so lange passend gemacht, wie es irgend geht.» (Roth 2001). Lernen ist also dann erfolgreich, wenn Neues sich mit Bestehendem überlappt; Redundanz ist für Lernen wichtig. Darum ist es für das Unterrichten von Kindern unabdingbar, dass Lehrpersonen möglichst viel über das Vorwissen und Vorverhalten der Kinder wissen. Neues, das nicht im Gehirn andockt werden kann, hängt quasi in der Luft. Wir können aus den bisher vorliegenden Ergebnissen der Neuropsychologie schliessen, dass das Gehirn nicht zum Auswendiglernen von Sachverhalten, zum Aneinanderreihen von Einzelinformationen, die nicht

schon beim Lernen vernetzt werden können und damit Sinn machen, optimiert ist. Das Gehirn ist zum Lösen von Problemen optimiert; Probleme können nur durch Vernetzung von Informationen gelöst werden. Deshalb muss erfolgreiches Lernen insbesondere auf Vernetzung ausgerichtet sein. Schülerinnen und Schüler dürfen nicht nur Spezialisten für das Fachliche, für das Teilhafte sein, sondern Schule muss künftig noch mehr auf das Erkennen von Zusammenhängen ausgerichtet sein. Dies ist nur möglich durch eine Beschränkung der Stoffmenge zu Gunsten von Vernetzung und Sinnggebung.

Das Abstraktionsvermögen der Kinder muss sorgfältig im Sinne des soeben geschilderten Andockens, durch Vernetzung zwischen Konkretem und Abstraktem via Symbole, aufgebaut werden. Nur im Wechsel von Sinneswahrnehmung und geistiger Verarbeitung, von Konkretion und Abstraktion wächst Erkenntnis. Anschauung und (abstrakte) Begriffe entwickeln sich parallel ergänzend. Offenbar lässt sich Abstraktes nur im Vergleich mit Konkretem denken. Die Schulung der Anschauung, der Konkretion ist demnach Voraussetzung für Abstraktion. Die Verbindung zwischen Konkretion und Abstraktion wird durch Symbole gewährleistet. «Ein Symbol ist eine physische oder abstrakte Entität, die jede andere Entität bezeichnen oder bedeuten kann. Gemäss dieser Definition sind Wörter, Bilder, Diagramme, Zahlen (...) Symbole.» (Gardner 1998). Wir haben Hinweise darauf, dass sprachliche und auch musikalische Fähigkeiten wichtige Voraussetzungen für die Entwicklung des Abstraktionsvermögens sind. Neuere Neuropsychologische Untersuchungsergebnisse weisen darauf hin, dass letztlich erst die Entwicklung des Präfrontalen Cortex (die weit über die Pubertät hinausreicht; bis zum 30. Altersjahr?) die Fähigkeit zum abstrakten Denken vervollkommenet.

Berühmte Physiker unterstreichen, dass der Weg vom Konkreten zum Abstrakten für sie massgebend für ihre Entwicklung war: «Ohne Zweifel wird sich durch den mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht noch viel mehr erreichen lassen, als jetzt schon erreicht wird, wenn noch eine etwas natürlichere Methode in Gebrauch kommt. Hierzu gehört, dass die Jugend nicht durch verfrühte Abstraktion verdorben wird ...» (Mach 1923). Und : «Auch ich hatte das Glück, die wesentlichen Ergebnisse und Methoden der gesamten Naturwissenschaft in

einer vortrefflichen populären, fast durchwegs auf Quantitative sich beschränkenden Darstellung kennenzulernen». (Einstein zit. 1951)

4. Emotionalität und Lernen

Emotionalität und Lernen steht heute ganz oben auf der Hitliste der populärwissenschaftlichen Literatur zum Thema Lernen. Emotionalität und Lernen ist aber nicht einfach ein Modethema, wie viele denken. Die Hinweise, die wir nicht zuletzt auch aus der Neuropsychologischen Forschung haben, sprechen eine deutliche Sprache. Und doch haben sich die Erkenntnisse in Schulen und Unterricht erst zaghafte durchgesetzt. Johann Wolfgang von Goethe hat die Situation schon 1812 auf den Punkt gebracht: «Man lernt nichts kennen, als was man liebt, und je tiefer und vollständiger die Kenntnis werden soll, desto stärker, kräftiger und lebendiger muss Liebe, ja Leidenschaft sein.»

Es steht fest: Starke Erlebnisse werden vom Gedächtnis anders behandelt als persönlich belanglosere; sie werden fester und nachhaltiger gespeichert. Lernen müsste darauf ausgerichtet sein, dass Ereignisse (Lernstoff, Verhalten) und Empfindungen miteinander verschweisst werden. Emotionen stellen einen wichtigen Katalysator für den Übergang von Ereignissen, Umweltreizen, Informationen via Ultrakurzzeitgedächtnis und Arbeitsgedächtnis ins Langzeitgedächtnis dar.

Emotionalität ist dem Menschen nicht einfach angeboren. Sie muss stimuliert, gefördert, gelernt, entwickelt, werden. Auch das Lernen von Emotionen widerspiegelt sich in der Entwicklung von Hirnstrukturen, in der Vernetzung des Gehirns. Auch hier werden von der Geburt an Potenziale entwickelt, die dann ein Leben lang das emotionale Verhalten des Menschen prägen. Offenbar gibt es auch hier eine Art Zeitfenster, eine sensible Phase der Entwicklung: In den ersten zehn Lebensjahren ist wohl die emotionale Konditionierung am grössten; dann abnehmend. Etwa ab der Pubertät sind die Grundmuster der Emotionalität angelegt.

Motivation hängt eng mit Emotionalität zusammen. So definiert der Lernpsychologe Walter Edelman Motivation wie folgt: «Ein aktuelles leistungsmotiviertes Handeln fin-

det dann statt, wenn die Tendenz «Hoffnung auf Erfolg» die Tendenz «Furcht vor Misserfolg» überwiegt.» (Edelmann 2000). Dies weist auch einmal mehr darauf hin, wie wichtig die Person der Lehrerin, des Lehrers für die emotionelle Stimulation der Schülerinnen und Schüler ist. Denn Schülerinnen und Schüler identifizieren sich nicht primär mit dem vermittelten Stoff sondern mit der Lehrperson, die den Stoff vermittelt. «Was den Menschen umtreibt, sind nicht Fakten und Daten, sondern Gefühle, Geschichten und vor allem andere Menschen.» «Die Person des Lehrers ist dessen stärkstes Medium.» (Spitzer 2002).

Lehrpersonen könnten noch einiges mehr zur Optimierung von Lernprozessen der Schülerinnen und Schüler beitragen, wenn sie als Personen intensiver emotionell stimulierend auf Schülerinnen und Schüler wirken würden. Lehrerbildung und -weiterbildung sind gefordert.

Literatur

- Braun, A.K./ Meier M. (2004): Wie Gehirne laufen lernen oder: «Früh übt sich, wer ein Meister werden will!» In: Zeitschrift für Pädagogik, 50. Jahrgang, Heft 4, S. 507. Edelmann, W. (6. Aufl. 2000). Lernpsychologie. Beltz PVU, S. 254.
- Einstein, A. (1951); zitiert aus: Schilpp, P.A.. (Hrsg.) Albert Einstein als Philosoph und Naturwissenschaftler; Vieweg, Kohlhammer, Stuttgart, S. 5.
- Gardner, H. (1991): Abschied vom IQ; Klett-Cotta, Stuttgart, S. 274.
- Mach, E. (1923): Populärwissenschaftliche Vorlesungen; 5. Auflage, Leipzig, S. 340.
- Pauen, S. (2004): Zeitfenster der Gehirn- und Verhaltensentwicklung: Modethema oder Klassiker? In: Zeitschrift für Pädagogik 50. Jahrgang, Heft 4, S. 521.
- Roth, G. (2001): Fühlen, Denken, Handeln; Suhrkamp, Frankfurt am Main, S. 178.
- Spitzer, M. (2002): Lernen; Spektrum Akademischer Verlag, S. 194.



Lehrmittel und ihre Akzeptanz bei den Unterrichtenden

Lehrmittel als Türangel zu Reformen am Beispiel von «Explorers»



PROF. DR. DANIEL STOTZ
Pädagogische Hochschule Zürich PHZH

Einführung

Dass Lehrmittelproduktion ein komplexes Unterfangen ist, merkt man spätestens und am eindringlichsten, wenn man selbst zum Mitglied eines Teams wird, das – auf einen festgelegten Zeitpunkt hin, für eine bestimmte Schulstufe und für eine weniger genau bestimmbare Gruppe von Lehrpersonen – ein Produkt abliefern soll, das in der Regel aus mehreren Einzelkomponenten besteht. Bei Sprachlehrmitteln wie dem Englischlehrwerk für die Mittelstufe *Explorers* sollen im Frühsommer 2006 gleichzeitig acht Produkte in Print-Form, als Audio-CD und als DVD auf den Markt kommen. Inzwischen sind über drei Dutzend Mitarbeitende in der einen oder anderen Form am Projekt beteiligt. Bemerkenswert ist, dass in dieser Werkstatt, in der Spezialistinnen und Spezialisten aus ganz verschiedenen Sparten miteinander kooperieren, die Hände immer wieder zum Wohl der Schülerinnen und Schüler ineinander greifen.

Bei diesem Beitrag zum Lehrmittelsymposium handelt es sich einerseits um einen Erfahrungsbericht aus eben dieser Werkstatt und andererseits um den Versuch, mit fünf Thesen ein allgemeines Phänomen zu fassen. Die Thesen sind als Diskussionsbeitrag zu verstehen, dessen hauptsächliche Aussage ist, dass gut gemachte Lehrmittel Scharniere oder Türangeln sind, die den Eintritt in neue Räume des Lernens wesentlich erleichtern können. Die Tür selbst muss von menschlichen Wesen, von Schülern und Eltern, von Lehrerinnen und Steuerzahlern aufgestossen werden, daran soll nicht gerüttelt werden.

Experiment mit Folgen

Der Bedarf nach Kompetenzen in der Sprache Englisch machte sich Ende der achtziger Jahre zuerst in der Wirtschaft und dem offeneren Teil der Gesellschaft, in den Neunzigern auch in den Schulen und Erziehungsdirektionen immer deutlicher bemerkbar. Während zum Beispiel im Kanton Zürich seitens der Bildungsbehörden noch die Einführung eines Englischobligatoriums an der Sekundarstufe I geplant wurde, überwies der Kantonsrat bereits 1997 ein Postulat, das Schulversuche mit Englisch und Informatik schon in der Unterstufe verlangte. «Unsere

Kinder und Jugendlichen sollen wirklich fürs Leben lernen», schrieben die Initianten. Die Schweiz müsse «den Rückstand in diesen Kulturtechniken» aufholen, damit die künftigen Schulabgänger im globalen Wettbewerb bestehen könnten. Die späteren Folgen dieser Entscheidungen im Zusammenhang mit dem Schulprojekt 21 sind bekannt. Hier soll nicht weiter auf den immer wieder auflodernden Schweizer Sprachenstreit eingegangen werden.

Zu betonen ist, dass nicht alle Tage ein neues Schulfach, hier eben Englisch in der Primarschule, eingeführt wird, und dass es sich auf jeden Fall lohnt, die Absichten, Positionsbezüge und Motivationen der verschiedenen Mitspieler zu beobachten und zu befragen. Denn in diesem Vorstoss sind einige Knacknüsse angelegt, die sich später in der Lehrmittelentwicklung wieder stellen:

1. Ist möglichst frühes Lernen genau dieser Sprache Englisch eine Versicherung für die spätere erfolgreiche Verwendung der «Language of wider communication» im Beruf?

2. Wenn Englischkenntnisse zu den Kulturtechniken gehören wie Schreiben und Lesen, sind sie eher instrumentell zu denken oder kann man sie weiterentwickeln zu kulturellen Kompetenzen?

3. Gibt es neben dem Lackmustest des «globalen Wettbewerbs» noch weitere Bildungsziele im Bereich der zwischenmenschlichen Verständigung mittels sprachlicher Kommunikation?

Die Fragen zielen vor allem auf den Inhalt und die kontextuelle Abstützung. Dass das Vehikel Englisch nützlich ist, ist unbestritten.

Das Zürcher Experiment wuchs sich in den fünf Jahren, während denen es lief (1998–2003), mehr und mehr zur «Not des Lehrmittels» aus. Die Lehrerinnen und Lehrer waren hoch motiviert und überdurchschnittlich engagiert gestartet, doch zeigte das Stimmungsbarometer, das während des Versuchs wissenschaftlich erhoben wurde, einen zunehmend hohen Vorbereitungsaufwand für Englisch und leicht abnehmende Motivation an bei den Beteiligten. Das hat auch mit dem ungewöhnlichen Ansatz zu tun, der vor dem Hintergrund des angeblichen Malaises mit dem Französischunterricht gewählt wurde. Die Projektleitung entschied in Abkehr vom herkömmlichen Fremdsprachenunterricht, Englisch als Unterrichtssprache in einer Anzahl von Sachfächern einzusetzen und auf einen

langsamen, quasi-natürlichen Spracherwerb zu bauen, eine sanfte Anlehnung an immersive Formen des Sprachenlernens, wie sie vor allem in Kanada populär geworden waren.

Ich war seit 1999 als Mitglied einer von der Bildungsdirektion eingesetzten, unabhängigen Arbeitsgemeinschaft mit der wissenschaftlichen Evaluation des Schulprojekts 21 betraut. Ich befand mich in einem Dilemma: Einerseits hatte ich Sympathien für die Idee des Sprachbads für alle in der Volksschule. Sprachenlernen sollte keine sinnentleerte Plackerei mit Vokabeln, Regeln und vorgestanzten Sätzen sein, sondern möglichst in der Auseinandersetzung mit interessanten Lernthemen und Kommunikationssituation geschehen. Andererseits war ich skeptisch ob des eher vereinfachenden methodischen Konzepts, das mir eine Lehrperson so vermittelte: «Du unterrichtest etwas, das du sowieso unterrichten musst, auf Englisch; das Englische ist nur (...) das Transportmittel zum Vermitteln.»

Das klingt nach einer typischen lingua-franca-Situation, wenn zum Beispiel Wissenschaftlerinnen oder Geschäftsleute sich eines basalen Englisch als Verkehrs- oder Verhandlungssprache bedienen, um sich über einen Gegenstand klar und einig zu werden. Allerdings sind diese Personen der Sprache in unterschiedlichem Masse mächtig, im Gegensatz zu unseren 7- bis 9-jährigen. Wie sollte mit dem Ansatz des so genannten «Embedding» ein nachhaltiger Sprachaufbau erfolgen? Wie sollte das Selbstvertrauen der Schülerinnen und Schüler gestärkt werden, die sich nun oft in zwei Dimensionen inkompetent vorkommen mussten, sowohl in der Sprache als auch in der durch sie vermittelten Sache? Mit welcher Unterstützung in Form von Materialien konnten die Lehrpersonen rechnen, damit die Aufgabe der Vermittlung nicht allein an ihnen hängen bleiben würde?

Die Befunde der Unterrichtsbeobachtung und der Sprachkompetenztests können in mehreren Berichten nachgelesen werden.¹ Die Aufmerksamkeit gilt hier den Unterrichtshilfen, die die Arbeitsgemeinschaft jedoch nicht wissenschaftlich erfasste. Tatsache ist: Es gab und gibt Ordner voller Arbeitsblätter und Kopiervorlagen, an den Schulen lagen weitere Kisten mit Originalbilder- und Sachbüchern, doch die Quantität trug wenig zur Lösung bei. Wie eine Lehrerin sagte: «Was uns fehlt ist, es gibt ja

kein Material zu einem gewissen Themenablauf, zum Beispiel der Post, wo man einfach einmal eine Lektionsreihe hat für eine ganze Woche, (...) sondern es sind einfach viele kleine Lichtpunkte und zum Teil ist es einfach zeitraubend, in diesem dicken Bundesordner zu suchen. Und so sagt man sich, dann erfinde ich es schneller selber.»

Die Unterrichtshilfen mussten also als Folge des gewählten Ansatzes unmittelbar in die üblichen Sachlektionen eingebettet sein und mit dem methodischen Ansatz der Lehrperson zum Beispiel in Mathematik oder Mensch und Umwelt kompatibel sein; je nach Klassenzimmer fielen sie einmal eher stofforientiert aus, ein anderes Mal eher werkstattartig, mal aufs Nahe bezogen wie die Post, oder aufs Ferne wie den amerikanischen «Father Christmas». Auch wenn man es noch versucht hätte, wäre es für die Projektleitung kaum möglich gewesen, auf die Schnelle massgeschneiderte Lehrmittel für jede Klasse vorzulegen.

Die externe Evaluation konnte in der Folge mehr tun als den Unterricht objektiv zu beschreiben, den Sprachstand zu messen, Schulen zu vergleichen und die Laufbahn des Schulversuchs kritisch zu verfolgen. Das gesammelte Wissen und die Einsichten aus Interviews und anderen Befragungen sind ein Schatz von Facetten, der mit eher allgemeinen Erkenntnissen aus der Sprachlernforschung kombiniert werden und für die Gestaltung der Generalisierung des Fachs Englisch wertvolle Impulse verleihen kann. In Form von mehreren konkreten Empfehlungen versuchte die Arbeitsgemeinschaft, Grundgedanken eines themen- und sprachintegrierten Lernens und Lehrens zu fassen, die heute unter dem Kürzel CLIL (Content and Language Integrated Learning) bekannt sind.

Wissenstransfer: Aus der Schule in den Verlag und zurück

Die erste These fusst auf der Einsicht, dass sich ein Volk glücklich schätzen kann, das zuerst experimentieren darf, bevor es tatsächlich ein System abändert. Der Schulversuch mit Englisch hat sicher viele Umstände und Orientierungsschwierigkeiten mit sich gebracht und nicht unbedingt zu zufrieden stellenden Lernergebnissen geführt. Mehr als zufrieden stellend ist für die weitere Entwicklung aber das Geschenk der Fehler, die Freiheit des Abirrens, der halb

geglückte Versuch, das engagiert eingegangene Risiko. Denn all dies generiert Wissen oder zumindest bessere Hypothesen. Diese lassen sich, vorausgesetzt sie werden systematisch festgehalten, nutzbringend anwenden, ex negativo und ex positivo, gerade im Hinblick auf die so bitter vermissten Lehrmittel.

These 1:
Dem Forscher, der Evaluatorin von Schulversuchen sollte immer ein Lehrmittelentwicklungsteam auf dem Fuss folgen.

Während die Mitglieder der ARGE Schulprojekt 21 noch mit der Evaluation der Mittelstufe beschäftigt waren, widmete sich ein international zusammengesetztes Autorenteam der Schaffung von Lehrmitteln für die Unterstufe. Die Planung des Anschlusslehrmittels für die Schuljahre 4 bis 6 verzögerte sich, und kurz nach Abgabe des Evaluationsberichts wurde ich von der Interkantonalen Lehrmittelzentrale angefragt, ob ich an einem Lehrmittelkonzept mitarbeiten wolle. Wesentlich scheint in diesem Zusammenhang nicht die Abgrenzung zwischen Evaluation und Umsetzung, die sauber vollzogen wurde, sondern der Prozess des Wissenstransfers an sich, der nur gelingen kann, wenn er auf mehreren Schienen rollt. Die Schiene Evaluation > Lehrmittel allein hätte nicht genügt; es war und ist unabdingbar, dass für das Lehrmittelprojekt auch Sachverständige und Praxiserfahrene aus den Bereichen Sprachwissenschaft, Fremdsprachendidaktik, Lehrpersonenbildung, der Abfassung von Lehrmitteln und der Unterrichtspraxis auf der entsprechenden Stufe zusammenfinden. Dies ist während eines längeren Teambildungsprozesses im Fall von *Explorers* gut gelungen.

Sprache und Sachthema relevant verbinden

Wesentliche Merkmale des Konzepts, das dem Lehrmittel zu Grunde liegt, lassen sich auf Befunde der wissenschaftlichen Evaluation zurückführen. Im Folgenden sollen diese Beobachtungen zusammengefasst und thesenartig erläutert werden im Hinblick auf die Frage, was unternommen wurde, um den entsprechenden konzeptuellen Aspekt in der Gestaltung von *Explorers* umzusetzen.

These 2:
Wer A sagt, muss auch A handeln. Oder: Sprachen lernen sich effektiver, wenn die Lernenden von Anfang an mit ihren Äusserungen kommunikative Wirkung entfalten.

Ein Destillat der Unterrichtsbeobachtung von insgesamt ca. 2000 Minuten (35 Stunden, Büeler et al. 2001) ergab, dass das vorherrschende Muster der Interaktion im Unterrichtsgespräch – Lehrerfrage / Schülerantwort / Lehrer-rückmeldung – besteht, das von der Lehrperson gesteuert wird. Für die Schülerinnen und Schüler waren die Möglichkeiten sich zu äussern auf die Antwortlücke beschränkt; Gruppen- und Partnerarbeiten waren die Ausnahme, Einzelarbeit hiess meistens Stillarbeit. In der Mittelstufenstudie (Stebler & Stotz, 2004) wurden keine individualisierenden Massnahmen beobachtet, obwohl die Lehrpersonen auf einen heterogenen Lernstand hinwiesen. Bei den Sprachtests übertraf die rezeptive Kompetenz (v.a. das Hörverstehen) jeweils die produktive Kompetenz (Sprechen in Interaktion).

Dies sind zwar noch keine alarmierenden Ergebnisse. Einige von ihnen waren durchaus zu erwarten unter den gegebenen Bedingungen. Sie senden aber eine klare Botschaft an die Lehrmittelmacher: Sprachenlernen heisst vornehmlich sprachlich handeln lernen. Reichhaltiger Input, der auf den Lernstand und die Bedürfnisse der Schülerinnen und Schüler zugeschnitten ist, genügt nicht. Sie müssen immer wieder die Gelegenheit haben, sich mündlich oder schriftlich zu äussern, damit sie ihre Hypothesen austesten und ihre Interimssprache Schritt für Schritt aufbauen können. Sie brauchen weit mehr als Ein-Wort-Fenster, sie müssen auch das Risiko eingehen können, beim Zusammenbasteln von Sätzen Fehler zu machen. Sie sollen sich als handlungsfähig und initiativ erleben können, und zwar über ein wachsendes Repertoire an Sprachformen hinweg.

Mit anderen Worten sollte das Lehrmittel stellvertretend für die Lehrperson Lernaufgaben bereitstellen, die von den Lernenden – etwas zugespitzt ausgedrückt – ein sprachliches Produkt erzwingen. Aufgaben, die sich nicht bewältigen lassen, ohne dass bestimmte Dinge in sozial konstruierten Kontexten gesagt werden. Dabei ist der Stolperstein oft die Präsenz der fürsorglichen Lehrperson, die dem Kind die Hindernisse aus dem Weg räumt.

Die Lernaufgabe (Task) ist Teil eines Handlungsfelds oder Szenarios in «Displaying aspects of Switzerland» (Scenario 3 in Modul 2): Die Schülerinnen und Schüler arbeiten in Gruppen an einer eigenen Ausstellung zum Thema «typische Bilder und Objekte aus der Schweiz», die sie einander vorführen werden. Momentan geht es darum, Bilder von landschaftlichen oder architektonischen Besonderheiten nach bestimmten Kriterien zu gruppieren und zuzuordnen. Die Schülerinnen und Schüler erfahren gleich zu Anfang in Englisch und Deutsch, was die Aufgabe umfasst und was sie dazu brauchen («What you need»). Das Symbol zeigt, dass sie in kleinen Gruppen arbeiten und die Strategie gibt an, dass es hier sinnvoll ist, sich im *Resource Book*, einem begleitenden Nachschlagewerk, oder mittels Wortkarten kundig zu machen. Das Verstehen der Sprache der Anweisung gehört selbst zur Lernaufgabe. Darin heisst es: «Talk about why you think some pictures belong together.» In der Einschätzung der Autoren ist dies ein wesentlicher Schritt des konstruktivistisch zu verstehenden Lernprozesses: Die Schülerinnen und Schüler basteln auf der Basis ihres Vorwissens die Kategorien selbst zusammen. Man geht davon aus, dass sie bei der Produktion dieser Aussagen sprachliche Unterstützung benötigen, und diese wird in Form von Sprechblasen angeboten. Dabei handelt es sich aber nicht um fertig fabrizierte Elemente. Die Kinder haben eine eigene Auswahl von Bildern mitgebracht, die nicht vorhersehbar ist. Sie bauen also aus Elementen wie «Here are / On these pictures you can see ...» eigene Äusserungen. Die Motivation, diese in der Gruppe zu produzieren, speist sich aus dem lokalen Handlungsaspekt des Sortierens und aus dem übergreifenden Handlungsfeld. Im Task-Schritt 3 ordnet die Gruppe die Landschaftsbilder den Kategorien Alpen, Mittelland, Jura und Tessin zu, die sie sich in einem ersten Szenario bereits in Englisch erschlossen haben. Im 4. Schritt vergleichen jeweils zwei Gruppen ihre Wahl und ihre Zuordnungen, wobei sie wieder sprachliche Unterstützung in Anspruch nehmen und somit dieselben Strukturen nochmals üben können. Es folgt die Gelegenheit für einen Vergleich der Bildergruppen und im letzten Schritt die Aufforderung zur Wahl eines Bildes für die Ausstellung. Ob diese Wahl in der Gruppe verbal ausgehandelt wird, bleibt hier offen. Zu hoffen ist, dass Schülerinnen und Schüler, die sich an solche Gruppenprozesse in Englisch gewöhnt

haben, in der Sprache bleiben und semi-autonom die entsprechenden Äusserungen machen.

Das Fazit dieser Betrachtung einer Lernaufgabe mit der Lupe: Hier wird nicht einfach gesprochen, damit Englisch geplappert wird, sondern die Schülerinnen und Schüler handeln mit Sprache, sie konstruieren neues Wissen auf der Basis von bekanntem Wissen und auf Grund ausgehandelter Präferenzen. Und sie verwenden dabei immer wieder ähnliche sprachliche Mittel mit unterschiedlichen Sprechabsichten bzw. in anders gearteten Konfigurationen. Die Anlage des Tasks zielt auf ein «Outcome» ab, ein klares, transparentes Ergebnis, das sich nur über sprachlichkommunikatives Aushandeln erreichen lässt.

Am Szenario «Displaying aspects of Switzerland» lässt sich auch die Stossrichtung der folgenden These ablesen. In einem herkömmlichen Sprachkurs würde man wohl eher eine thematische Annäherung an die Geografie und Kultur eines englischsprachigen Landes erwarten. Why Switzerland? *Explorers* verknüpft Inhalte und Sprache nach konstruktivistischen Prinzipien miteinander, indem es von der Erfahrungswelt der Mittelstufenschüler ausgeht. Sprachlogik und Kommunikation spielen beim Aufbau von neuem Wissen und in der Bildung überhaupt eine dominante Rolle.

These 3:

Jede Lektion ist eine Sprachlektion; jede Sprachlektion ist aber auch eine Musik-Mensch-Umwelt-Interkultur-Logik-Sozialkompetenz-Lektion.

Es ist heute unter Sachverständigen für den frühen Fremdspracherwerb unbestritten, dass Zweitklässler nicht Fremdsprachen auf Vorrat anlegen können, damit sie dann in der Berufslehre oder beim «Backpacking» in Südostasien davon Gebrauch machen können. Die Lösung muss heissen: Vermitteln von Lehrplaninhalten aus Sachfächern mittels der daran wachsenden Englischkompetenzen. Als knappes Fazit der Unterrichtsbeobachtung und der Lehrerinterviews aus den beiden Stufenuntersuchungen kann gefolgert werden:

- Gewisse Fächer eignen sich besser für die Integration von Thema und Fremdsprache als andere (Mensch & Umwelt > Mathematik; Singen/Musik > Turnen/Sport).

- Die Lehrpersonen, die sich auf die Versuche intensiv eingelassen haben, stehen zum Konzept; sie schöpfen aus ihrer eigenen fachdidaktischen Erfahrung, um die Verknüpfungen zu inszenieren.
- Die Verwendung von aus dem Deutschen übersetzten Arbeitsblättern oder englischen Originalschulbüchern ist wenig Erfolg versprechend.
- Der Sachunterricht in Englisch leidet darunter, dass der Fokus zu oft auf Terminologie und Stoffvermittlung liegt und weniger auf der Anwendung von Wissen und dem Erschliessen von Zusammenhängen.
- Das sachliche Anspruchsniveau der Lektionen auf der Mittelstufe ist mehrheitlich eher tief. Für Sachfragen und komplexe Antworten wird Deutsch verwendet.

Die Problemstellung rund um die Integration von Thema und Sprache ist also komplex und ruft eigentlich nach situativ und individuell angepassten Lösungen. Ein Lehrmittel wird aber in tausenden Exemplaren gedruckt, breit verwendet, gar für obligatorisch erklärt und kommt folglich mit einem gewissen Absolutheitsanspruch daher.

Die Lösungsidee im Falle von *Explorers* heisst genau so, Explorers: Damit sind die Schülerinnen und Schüler gemeint, die zugleich Sache und Sprache erkunden, sich kundig machen in Sprachkompetenz und Sachwissen. Dabei lässt sich das Autorenteam einerseits von den Lehrplänen ausgewählter Unterrichtsbereiche leiten und von weiteren Kriterien wie dem Bezug zur englischen Sprache und deren Kulturkreis, der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler, dem Potenzial an Spannungsbogen etc. Neben einem Grundstock an vorgegebenen Themen haben die Lehrpersonen und die Klassen jeweils in jedem Jahres-band die Möglichkeit, eines aus zwei Einzelmodulen auszuwählen.

Am konkreten Beispiel des Wahlmoduls «Wood in our Lives» soll abschliessend gezeigt werden, wie Aspekte eines Sachthemas aufgegriffen und mit Arbeitsweisen vertieft werden, die im Fach Mensch und Umwelt bestens eingeführt sind.

Das Modul ist in vier Szenarien aufgegliedert. Es beginnt damit, dass die Kinder zu Hause eine Liste mit Gegenständen anfertigen, die aus Holz bestehen. Ein Rätsel regt zum Knobeln an. Dann schreiben die Schülerinnen und Schüler selbst ein «riddle» zu einem der Gegenstände. Schliesslich ordnen sie Holzobjekte in ver-

schiedene selbst erarbeitete Kategorien. Optional zeigen sie das Ergebnis mit einem einfachen Excel-Diagramm den anderen Kindern. Im dritten Task hören sie einen kurzen Beitrag über die Verwendung und das Recycling von Holz. Per Landkarte und einem weiteren Hörstück entdecken sie, wo Holz gewonnen wird.

Im zweiten Szenario dreht sich alles um eine Exkursion in den nahen Wald und das Verarbeiten dessen, was man dort findet. Zwar kommt hier auch ein beträchtlicher terminologischer Aufwand auf die Lernenden zu, aber die Bezeichnungen und Fachwörter sind nicht Selbstzweck, sondern sie werden gebraucht, um einen Waldführer («field guide») zusammenzustellen. Im dritten Szenario, das wie eine Werkstatt aufgezogen ist, führen die Schülerinnen und Schüler Experimente durch («Finding out that plants produce a gas») und stellen Produkte her («Making bear's garlic pesto»); gleichzeitig wird während der Erarbeitung des «Outcomes» die Verarbeitungstiefe graduell ausgebaut, indem die Schülerinnen und Schüler kurze Sachtexte, zum Beispiel über Produkte des Waldes, lesen und verstehen. Sie schliessen das Szenario mit einer Mini-Konferenz ab, in der jede Gruppe den anderen ihr Experiment oder Produkt vorführt und dabei laufend kommentiert.

Kognition und Kommunikation

Das Lehrmittel *Explorers* macht es sich zur Aufgabe, nicht nur Sprache und Sachlernen zu verbinden, sondern auch die kognitiven und kommunikativen Ansprüche beider Prozesse auszutarieren. Die Schülerinnen und Schüler werden nicht mit abstraktem naturwissenschaftlichen Wissen überfahren, sondern sie machen «hands-on» Erfahrungen. Das Verstehen und Nachvollziehen der Aufgabenstellungen ist mehr als Input, ist Handlungsplan und Quelle für neues Sprachmaterial. Das Lösen der Aufgabe mit Kopf und Hand wird von Neugierde und Freude am Tun (also mit Herz) unterstützt. Beinahe am wichtigsten ist uns in diesem Wald-Szenario allerdings die so genannte «information gap»: die Präsentation ist echtes sprachlich-kommunikatives Handeln, da die anderen Gruppen nicht wissen können, wie das Produkt hergestellt wird. Es sind die Schülerinnen und Schüler, die einander den selbst erfahrenen Wissenszuwachs vermitteln.

Ein modernes Lehrmittelkonzept muss die Möglichkeiten der zeitgemässen Medien sorgfältig abwägen und gezielt einsetzen. Zwar steht auf der Wunschliste mancher Lehrpersonen und Schulkinder die CD, die CD-ROM, die DVD, das SMS und was der Abkürzungen für Medienträger mehr sind. Auch ist in der Fremdsprachendidaktik unbestritten, dass die Lernenden immer wieder andere Stimmen, andere Akzente als diejenigen ihrer eigenen Lehrerin, ihres Lehrers hören sollen. Hörverstehen ist eine zentrale Fertigkeit, nicht nur im CLIL-Unterricht. Aber körperlose Stimmen aus Lautsprechern sind nicht immer dazu angetan, diese Fertigkeit wirklichkeitsnah zu fördern. Sie stossen bei jüngeren Schülerinnen und Schülern zum Teil auf Ablehnung. Zu einigen Lehrwerken gibt es seit einiger Zeit Videos, die das Hörverstehen im besten Fall unterstützen und Anschauungsmaterial liefern. Doch sind diese Filme oft nur nachgeliefertes Zusatzmaterial und werden unter dem herrschenden «Stoffdruck» weggelassen. Oder sie befassen sich mit dramatisierten Geschichten über Pappkameraden anderer Zungen und langweilen rasch. Das ist nicht verwunderlich, denn Soap Operas gibt es am heimischen Fernseher in Fülle, und ein Lehrmittel sollte sich nicht anbieten, indem es den Mediengebrauch der Privatsphäre imitiert. Die vierte These sei deshalb vorsichtig formuliert:

These 4:
Eine neue Technik, ein neues Medium kann sinnvolle Inhalte anstossen.

Es liegt am Lehrmittelkonzept und den Autorinnen, das neue Medium so einzusetzen, dass es mit dem methodisch-didaktischen Ansatz konzertiert. Im Falle von *Explorers* werden kurze Filme produziert, die in das jeweilige Modul-Thema eingearbeitet sind und ein ganzes Szenario tragen. Es handelt sich um Dokumentarfilme aus dem Bereich Mensch und Umwelt mit einem narrativen Element. Es geht um Personen, die Identifikationsangebote machen und somit Emotionalität auslösen, eine Stärke, die das filmische Medium dem rein auditiven oder textlichen voraus hat.

Am Beispiel des Szenarios «The Rainforest Diaries» aus dem Modul «Wood in our lives» sei kurz aufgezeigt, wie dieser Anspruch eingelöst werden kann: Es ist die

Geschichte der Penan, eines nomadischen Volkes, das auf Borneo sozusagen von den Produkten und unter den Bedingungen des Regenwalds lebt (oder so bis vor kurzem gelebt hat). Es ist aber auch die Geschichte von Bruno Manser, der – ein echter Explorer – auszog, ihre Lebensweise zu erkunden und sich mit ihnen anfreundete. Es ist schliesslich eine dramatische Geschichte um das Holzfällen und den Schutz des tropischen Regenwalds, die den Bogen zur Nutzung unserer nahen Wälder schlägt, wie sie in den anderen Themenfeldern angesprochen wurde.

Die sprachlich-kommunikative Auseinandersetzung mit dem Dokumentarfilm ist gewiss anspruchsvoll. Die Bilder wirken dabei aber immer unterstützend und motivierend. Entscheidend war bei der Umsetzung des Konzepts, das Potenzial des Brückenschlags zwischen vertrauter Welt und dem fernen Volk anhand einer Mittlerfigur zu nutzen, die Empathie ermöglicht und dabei zugleich kognitiv und affektiv Zusammenhänge zu erschliessen hilft, die die Kinder der Globalisierung direkt angehen.

Sprachen und die Welt

Letzten Endes geht es beim Lernen der ersten Fremdsprache um mehr als den Aufbau von Kompetenz in Englisch. Das Beispiel von Manser, der sowohl Englisch als auch die Sprache der Penan spricht, weist darauf hin: Sprachen öffnen Tore zur Welt und bedeuten symbolisches Kapital. Anhand der ersten neuen Sprache (bei manchen Lernenden ist dies die lokale Landessprache, bei den meisten Englisch oder die zweite Landessprache) bahnen sie sich den Weg zum Lernen von Sprachen überhaupt und damit zu einem Pluralismus der Ideen und Kulturen, der es ihnen jetzt in Ansätzen und später erst recht erlaubt, kritische Zugriffe auf die Lebenswelt und abstraktere Themen wie die Globalisierung zu entwickeln.

Mithin muss sich ein Lehrmittel wie *Explorers* der Verantwortung stellen, die Kinder auf die Mehrsprachigkeit der Welt vorzubereiten, in der Englisch zwar wichtig, aber nicht einzigartig und allein nützlich ist.

These 5:

Ein Lehrmittel für die erste Fremdsprache in der Primarschule öffnet Türen zum Sprachenlernen und zur kulturellen Diversität – gerade wenn es Englisch vermittelt.

Die Hinweise von Lehrpersonen der Mittelstufe, die sich in unserer Studie zum Nebeneinander von Englisch und Französisch geäußert haben, ermutigen uns, diesen Weg weiter zu gehen. Sie sagen zwar, dass Kinder mit allgemeinen Lern- oder Sprachschwächen Mühe bekundeten, dass aber von einer generellen Überbeanspruchung keine Rede sein könne und dass der Einstieg ins Französische durch die Auseinandersetzung mit Englisch eher leichter falle als früher. Die frühe Sensibilisierung für Mehrsprachigkeit geschieht in *Explorers* auf vielfältige Weise, der Platz reicht hier nicht für eine nähere Erläuterung.

Das Lehrmittelsymposium ist dem Spannungsfeld zwischen Tradition und Innovation gewidmet, in dem sich Lehrmittel bewegen. Der vorliegende Beitrag hat gezeigt, dass es auch eine immanente Spannung gibt zwischen innovativen Ideen und Konzepten und deren Verwirklichung. Oft bleiben innovative Ideen Programm, selten werden sie auf Grund von gründlichen Bedürfnisanalysen oder Evaluationen für lokale Kontexte und mehrsprachige Schulsituationen adaptiert. Wenn *Explorers* hier einen Beitrag leisten kann, hat sich die Arbeit der vielen Kundschafterinnen, die am Lehrwerk teilhaben, gelohnt. Und nicht zuletzt haben sich auch der Einsatz und das Experimentieren im Schulversuch und beim Aufbau der Weiterbildung gelohnt. Wünschenswert wäre, wenn das Spannungsfeld zwischen Forschung und Entwicklung, zwischen Innovation und Tradition nicht zur Ruhe käme, wenn also Lehrmittel wie *Explorers* vom Feld der Praxis genauso auf den Prüfstand gestellt würden, wie man es mit den ersten Englisch-Gehversuchen gemacht hat.

- 1 Siehe vor allem Büeler, X., Stebler, R., Stöckli, G. & Stotz, D. (2001). «Schulprojekt 21». *Lernen für das 21. Jahrhundert?* Externe wissenschaftliche Evaluation. Schlussbericht zuhanden der Bildungsdirektion des Kantons Zürich; Stebler, R. & Stotz, D. (2004). *Themenorientierter Sachunterricht in Englisch*. Eine Untersuchung zur Unterrichtsgestaltung und Sprachkompetenz auf der Mittelstufe der Primarschule im Kanton Zürich. Universität Zürich, Pädagogisches Institut und Zürcher Hochschule Winterthur, sowie Stöckli, G. (2004). *Motivation im Fremdsprachenunterricht*. Eine empirische Untersuchung in der 5. und 6. Primarklasse mit Unterricht in Englisch und Französisch. Universität Zürich, Pädagogisches Institut.



Lehrmittel und die Faszination des Neuen

Zur Rolle der Lehrmittel in der schulischen Innovation.

Lehrmittel – Schule – Gesellschaft: Wer ist wem voraus?



PROF. ROLF GOLLOB

Pädagogische Hochschule Zürich PHZH

Als im Mai 1996 an einem frühen Dienstagabend das Telefon läutete, wusste ich noch nicht, dass ich heute darüber zu Ihnen sprechen würde. Ehrlich gesagt: Ich wusste es vor wenigen Wochen noch nicht, zumindest nicht, dass mein kurzes Referat auf diesem Telefonanruf basieren würde. Spätestens jetzt werden sie sich wohl fragen, was dieses Referat mit dem Titel zu tun hat. Nun, Sie alle wissen, dass Referatstitel sehr früh definiert werden müssen. Es ist kaum möglich, dass die Titel dann wirklich den Inhalten entsprechen. Die Titel sind sozusagen den Inhalten voraus, die folgen müssen. Diese haben dann die Tendenz, sich zu verselbstständigen und wiederum den Titel zu überholen.

Ähnlich erging es meinem Grossvater, als er seinen zweiten Volkswagen, einen weissen Käfer – wohl um Geld zu sparen – direkt bei den Volkswagenwerken in Wolfsburg abholte. Auf der Rückfahrt in die Schweiz geschah es dann.

Auf dieser Fahrt habe sie, so berichtete mir meine Grossmutter, meinen Grossvater gefragt, was denn da neben dem neuen Fahrzeug auf und nieder hüpfte. Grossvater konnte es nicht sehen, steuerte er doch links, während das hüpfende Objekt auf der rechten Seite aufgetaucht war. Erst einige Sekunden später identifizierte er das Ding, das jetzt den Käfer überholte, als eines der vier Räder. Das Rad hatte sich selbstständig gemacht – der Käfer aber rollte und rollte und rollte auf drei Rädern weiter. Ein Umstand der an sich wohl weniger beunruhigend war, als die Tatsache, dass das Fahrzeug von einem Objekt überholt worden war, das sich eigentlich zumindest parallel mit diesem hätte fortbewegen sollen.

Doch es ist nicht immer so, wie es sein soll. Manchmal ist das eine weiter als das andere und man meint es müsste umgekehrt oder zumindest gleichzeitig sein. So bilden auch Lehrmittel, wir alle kennen das, nicht immer die Zeit ab. Lehrmittelproduzenten bleiben manchmal auf Lehrmitteln sitzen, weil diese ihrer Zeit voraus sind, wie es die Autoren selbst formulieren, oder weil es überflüssiges, zu kompliziertes Material ist, das weder den Bedürfnissen der Schülerinnen und Schüler noch der Lehrerin und Lehrer entspricht.

Damit bin ich beim Titel des Referats angekommen und fahre beim Frühjahrstelefonat aus dem Jahr 1996 fort. Ich wähle diese Erinnerung, weil sie exemplarisch aufzeigen soll, welche Gedanken ich mir zur Frage adäquater Lehr-

mittel mache und weil das exemplarische Prinzip sowieso ein wunderbares ist. Man darf ein Beispiel lang und breit ausführen und erfüllt damit nur den ersten von drei Schritten. Gute Exempel sollen sich bekanntlich auszeichnen durch

- Bildhaftigkeit
- Anschaulichkeit
- Vorstellbarkeit
- Eindeutigkeit
- Nähe zum Konkreten

An einem Beispiel oder an mehreren Beispielen soll eine allgemeine, abstrakte Wahrheit aufgezeigt werden. Bei der Anwendung sind drei Schritte zu vollziehen:

1. Auswahl und Beschreibung des Beispiels
2. Erarbeiten der allgemeinen, abstrakten Wahrheit
3. Die gewonnenen, allgemeinen, abstrakten Erkenntnisse neu anwenden

Ich beginne also mit dem ersten Schritt und beschreibe ein Beispiel, das 1996 seinen Anfang genommen hat, und dessen Ende noch nicht abzusehen ist. Damals wurde ich angefragt, im eben durch das Dayton-Abkommen befriedeten Bosnien ein Sommerseminar für Lehrkräfte mitzuverantworten. 19 Trainerinnen und Trainern aus Europa sowie 20 Kolleginnen und Kollegen aus den USA organisierten dieses gemeinsam im Auftrag des Europarates respektive des amerikanischen Kongresses. Lehrpersonen sollten wir nach fünf Jahren der beruflichen und persönlichen Isolation Austausch, Weiterbildung und Hilfen für den Unterricht anbieten – all das in einer Schule, die wie das ganze Land inmitten eines Transformationsprozesses steckte. Die amerikanischen Kolleginnen und Kollegen wurden ausgewählt, weil sie das Fach «Civics», also Politische Bildung bzw. Staatskundeunterricht, lehrten und alle dasselbe Lehrmittel gebrauchten. Die europäischen Kolleginnen und Kollegen wurden ausgewählt, weil sie in der Friedenserziehung, interkultureller Pädagogik, Kommunikation, Menschenrechtsbildung etc. engagiert waren. Europäische Lehrmittel waren nicht im Einsatz, aber viel Unterrichtspraxis und Ausbildungskompetenz war vorhanden. Die Kollegen aus Amerika führten dagegen ihr Lehrmittel ein, das in weiser Voraussicht bereits übersetzt worden war. Wir hatten eine überaus lehrreiche Zeit mit den bosni-

schen Kursteilnehmenden. Zurück blieben amerikanische Lehrmittel und europäische Erinnerungen. Erinnerungen, Anregungen, Gedankensplitter – geistige Nahrung ist eine gute Sache. Ich stelle mir das heutige Mittagessen vor. Vor uns allen ein leerer Teller und eine Dia-Projektion an der Wand, oder noch besser: eine Gedankenreise mit geschlossenen Augen ...

Nun, die bosnischen Kolleginnen und Kollegen gaben uns gute Rückmeldungen, sagten «Nema Problema» und nahmen dann aber zur Hand was eben da war: die übersetzten Lehrmittel mit Vorstellungen über Amerikas alte Demokratie, seine Gerichte und sein Rechtssystem, seine Verfassung und sein Regierungssystem. Wir Europäerinnen und Europäer standen einmal mehr abseits, nachdem schon der furchtbare Krieg auf dem europäischen Kontinent nur durch aktives Eingreifen amerikanischer Truppen hatte beendet werden können.

Es ist aber noch nicht genug der Selbstkritik. Hier komme ich wieder einen Schritt näher an die zentrale Fragestellung meines Referates heran, ob eher die Zeit dem Lehrmittel oder das Lehrmittel der Zeit voraus ist.

In der Folge wurden nämlich in Bosnien die aus dem Englischen übersetzten amerikanischen Lehrmittel zur Vorlage für den zu schreibenden Lehrplan des Faches «Civic Education and Human Rights' Education». Nun, das wäre soweit gut. Denn es ging nicht (oder kaum, um ehrlich zu sein) um so etwas wie eine educative Vormachtstellung. Vormachtkämpfe hatte es in Südosteuropa bereits mit den beiden Balkankriegen zu Beginn des 20. Jahrhunderts gegeben, als die Osmanen, Bulgaren, Österreich-Ungarn, Rumänen und Serben in unterschiedlichen Koalitionen um die Herrschaft auf dem Balkan stritten. Das sollte sich nicht wiederholen. Dennoch war 1996/1997 klar, dass die Macht des Faktischen zu einer Klärung geführt hatte. Die mitgebrachten Lehrmittel der amerikanischen Spezialisten für politische Bildung entwickelten eine ungeheure Kraft. Da konnten wir mit unseren hoch gelobten Prinzipien guten Unterrichts schlicht einpacken, um es salopp zu sagen. Unsere Standard-Ausrede aus jenen Tagen tragen wir heute noch mit uns herum. Sie lautete: «The method is half the rent.» («Die Methode ist die halbe Miete»). Als ich ein Jahr später eine kleine Umfrage über die Wirksamkeit unserer Arbeit in Bihac, im Norden Bosniens durchführte, erhielt ich viele freundliche Rückmeldungen.

An eine erinnere ich mich besonders gut. Eine Lehrerin für Geschichte und «Civic» erklärte mir, dass sie sich häufig überlegte, «what would Rolf say to what I do». Auf was ich in ihren Augen als eine Art Schulzimmer-Big-Brother geachtet hätte, erinnere ich mich nicht mehr. Anderen Kolleginnen und Kollegen muss es ähnlich ergangen sein. Die Ironie an der ganzen Sache war, dass die amerikanischen Lehrmittel zwar der Situation im Land eklatant voraus waren. Es waren schlicht die ersten Lehrmittel für politische Bildung in Bosnien. Aus unserer Sicht waren sie aber weder fachlich noch methodisch up to date. Unsere Reaktion war daher klar: Lasst uns doch selbst ein Lehrmittel entwickeln!

Zugegeben: Das war nicht gerade ein innovativer Ansatz. Aber zumindest reagierten wir und standen nun vor der überaus komplexen Frage, wie wir belgische, deutsche, österreichische, britische und schweizerische Vorschläge ... entschuldigen Sie, ich muss zwei Schritte zurück ... österreichische, britische, französisch-schweizerische und deutsch-schweizerische Unterrichtsvorschläge zu einer Einheit zusammenfassen sollten. Wir trafen uns mehrmals in den Räumlichkeiten des Europarats in Strassburg.

In einem Plenarsaal, in dem üblicherweise Ministeriale der Mitgliedsländer über Menschenrechtsverletzungen brüteten, versuchten wir festzuhalten, wie Menschenrechtsunterricht am besten zu gestalten sei, welche Methoden helfen würden, welches Basiswissen unumgänglich wäre und mit welchen Unterrichtsbeispielen man die beste Unterstützung leisten könnte.

Das Endprodukt war eine erste Fassung, die bald einer zweiten wich, die wiederum von einem Dreierteam (dem ich angehören durfte) zum so genannten «Blue folder», dem «Blauen Ordner», weiterentwickelt wurde. Dieser kam in hunderten von Exemplaren in Bosnisch und Serbisch, samt Einführungstraining, in die Schulen. Parallel dazu wurde für die 9. und die 12. Klasse das neue Unterrichtsfach «Civic Education and Human Rights' Education» landesweit eingeführt. Es sollte die alte «Verteidigungslehre» aus der sozialistischen Ära ersetzen. Als obligatorisch wurden offiziell das amerikanische, insbesondere für die politische Bildung gedachte Lehrmittel und unser «Blue folder» für die «Human Rights Education» erklärt. Damit waren wir nach etlichen Sorgen und Mühen endlich soweit, wie wir sein wollten: Die untrainierten Lehrpersonen, die ohne

eine Basisausbildung dieses neue Fach unterrichten sollten, verfügten nun über Materialien, die wir verantworten konnten und die einen guten Unterricht in einem spannenden neuen Unterrichtsfach (das ich gerne auch bei uns eingeführt sähe) sinnvoll unterstützten. Soweit so gut. Oder besser: fast. Um ehrlich zu sein, habe ich mit der letzten Gedankenfigur ein klein bisschen gelogen. Geflunkert, um es etwas abgeschwächt zu sagen. Zwar stimmt es, dass dieser blaue Ordner zusammen mit den europäischen Kolleginnen und Kollegen entstanden ist. Richtig ist auch, dass er ein grosses Echo hervorgerufen hat. Er ist zugegebenermassen nicht schlecht. Aber er ist ein Kompromiss. Sie erinnern sich an meine Aufzählung der beteiligten Nationalitäten! Und meine kleine nationale Korrektur? Jetzt versuchen Sie sich einmal vorzustellen, wie in einer solchen Gruppe von Spezialisten eine Einigung erzielt werden könnte über Fragen wie: Welches ist der beste Menschenrechtsunterricht? Welches werden die besten Unterrichtsmodelle sein? Welche Methoden werden wann angewendet? Weiter stand natürlich die Frage im Raum, was eigentlich eine Methode ist und was ein Konzept und wie überhaupt der Unterschied zwischen Methode und Didaktik zu verstehen ist. Wenn ein solcher europäischer Einigungsprozess zudem viersprachig stattfinden muss, werden alle Zeit- und Geduldslimiten gesprengt. Die amerikanische Kollegin die anlässlich dieser Aushandlung anwesend war, durchlebte wohl eine Nachhilfestunde in Sachen «understanding europeans in ten days». So war ihr rasch klar geworden, warum die Europäer keine gemeinsame Friedenstruppe zusammengebracht hatten.

Bald wurde deutlich, dass im blauen Ordner keine Unterrichtsmodelle gesammelt und publiziert werden sollten, sondern mögliche Unterrichtsvorschläge, mit einem separaten Kapitel zu adäquaten Methoden und Hinweisen zur Unterrichtsvorbereitung und -auswertung. Eine wunderbare Sache, grundsätzlich. Tatsächlich haben einige Lehrkräfte das Potenzial dieses Basiswerkes begriffen und auch anwenden können. Sie haben für sich geklärt, was das «europäische Modell» bedeutet: Man bekommt Rohstoff geliefert, den man in der eigenen Küche zu einem individuellen Mahl verarbeitet. In Weiterbildungskursen wurde dieses Modell als revolutionär betrachtet und je nach persönlicher Haltung oder Position mehr oder weniger positiv bewertet. Einige Erziehungministerinnen und -minister

waren davon überzeugt, dass es sich dabei um eine wegweisende Form handle, die auch in anderen Unterrichtsfächern Fuss fassen müsste.

Viele Lehrkräfte waren damit aber inhaltlich und strukturell überfordert. Eine Lehrperson in Bosnien verdient im Monat um die 300 KM (Konvertible Mark). Das entspricht 150 Euro. Der Lohn wird unregelmässig ausbezahlt und reicht bei weitem nicht aus, um eine Familie zu ernähren. Eine Familie braucht vier solcher Einkommen, um den Lebensunterhalt zu sichern. Was macht also eine Lehrperson nach Schulschluss? Sie geht gar nicht erst nach Hause, sondern in den nächsten Betrieb. Und danach gehört die Zeit der Gartenarbeit oder dem Holzhacken, denn ohne eingemachtes Gemüse und ausreichend Brennholz überlebt man den bosnischen Winter nicht. Welche Lehrerin oder welcher Lehrer kann es sich also mit einer solchen Stundenbelastung leisten, die Unterrichtsvorbereitung selbst vorzunehmen? Wer hat die Zeit, sich Überlegungen zu adäquater Methodenwahl und individualisierenden Formen zu finden, wenn unterdessen die Peperoni verfaulen und Insekten die Äpfel auffressen, wenn der langwierige Prozess der Rückübertragung von Häusern geklärt werden muss und in einem Massengrab gerade die Leiche des eigenen Vaters gefunden wurde?

Hinzu kommen die strukturellen Fragen. In einem Land, das nach wie vor sehr exakte schulische Jahrespläne kennt und in dem Inspektoren die Einhaltung des Curriculums per Kontrolle des Lektionen-Inhaltsverzeichnisses überprüfen, kann eine Erziehungministerin noch lange neue Lehrmittel bewilligen. Bevor diese die Schulzimmer erreichen, besetzt schon jemand anderer den Ministerposten. Bosnien hat heute zudem 18 Erziehungministerien. Zehn für die bosnisch-kroatische Entität, eine für die serbische (denn die serbische Entität ist zentralistisch regiert) eine für den Distrikt Brcko, denn der wird durch den Hohen Repräsentanten verwaltet und dann noch einige für die nationale Regierung. Sehr schnell wurde klar: Dieses Lehrmittel eignet sich nach wie vor bestens für Ausbildungszwecke und für interessierte Lehrerinnen und Lehrer oder Schulteams. Zudem wurde das Methodenkapitel für den Kosovo auf Albanisch übersetzt. Es findet in der englischen Übertragung den Weg in alle interessierten Mitgliedsländer des Europarates.

Das Lehrmittel war, das mussten wir uns eingestehen, schlicht einige Schritte voraus. Es war zu innovativ, gut gemeint und falsch gedacht. Unterdessen arbeiteten die Lehrkräfte weiter mit den Materialien aus Übersee, mit einem überfüllten Curriculum, mit lehrerzentriertem Unterricht und mit Schülerinnen und Schülern, die mit dem formalistischen Staatsbürgerkundeunterricht nicht viel anfangen konnten. Das Positive daran war: Wir Europäer lernten, zwar langsam, aber immerhin. Eine neue Generation Unterrichtsmaterialien musste produziert werden. Und dieses Mal musste es eher langsamer gehen, damit man schneller fertig werden konnte. Langsamer ging es deshalb, weil Praktikerinnen und Praktikern gesucht werden mussten, die zu einer längerfristigen Zusammenarbeit bereit waren. Sie sollten in ihren Schulklassen Unterrichtsvorschläge ausprobieren und die Ergebnisse mit ihren Kolleginnen und Kollegen diskutieren. Jetzt wurde uns Herausgebern, einem deutschen Kollegen und mir, sehr deutlich vor Augen geführt, was es heisst, Unterrichtsmodelle für ein Unterrichtsfach zu schreiben, das erst seit kurzem existiert. Ein Unterrichtsfach, für das es keine Grundausbildung gibt und das in einem Land eingeführt wird, das kaum Ressourcen für regelmässige Weiterbildung kennt. Ich rede von politischer Bildung in Bosnien-Herzegowina, Serbien-Montenegro und Makedonien. Wenn Sie jetzt ein wenig ins Grübeln gekommen sind, dann hat das durchaus seine Berechtigung. Wie steht es denn mit der Politischen Bildung in der Schweiz? Nun ganz einfach: Das ist ein Inhalt ohne eigenes Fach, ohne Basisausbildung. Politische Bildung findet in Kantonen statt, die mehrheitlich keine obligatorische Weiterbildung kennen.

Welche Lehrmittel müssten zur Verfügung gestellt werden, damit die aktuelle Fachdiskussion aufgenommen wird, unerfahrene Lehrpersonen begleitet und Schülerinnen und Schüler neugierig darauf werden, sich für Partizipation in der Zivilgesellschaft stark zu machen?

Ich wage es nicht – zumindest was die Schweiz angeht – mich zu sehr aus dem didaktischen Fenster zu lehnen und ziehe mich argumentativ wieder nach Südosteuropa zurück.

Wir verfassten in einem kleinen Team, unterstützt durch die Lehrerinnen und Lehrer ein Lehrmittel, das ausformulierte Unterrichtseinheiten bereitstellt. In neun solcher Einheiten à vier Lektionen werden Konzepte der

politischen Bildung systematisch erarbeitet, wobei jede Einheit sich als kleines Unterrichtsprojekt mit vielen interaktiven Anteilen präsentiert. Es kann als Auskoppelung benutzt werden, das gesamte Lehrmittel stellt aber in der Kombination aller neun Einheiten ein Jahresprogramm dar. Zudem wurden auf Wunsch der pädagogischen Institute implizit diverse Methoden eingewoben, die zu einer moderaten Erweiterung des Methoden-Repertoires der Lehrerinnen und Lehrer und zur Integration auch schwächer oder passiver Schülerinnen und Schüler führen sollte. Lehrerinnen und Lehrer, die heute mit diesen noch sehr neuen Lehrmitteln arbeiten, durchlaufen zudem beinahe automatisch einen Kurs in politischer Bildung.

Wir machten uns natürlich auch Sorgen. Und tun es immer noch. Werden diese Modelle als ein Diktat wahrgenommen? Werden sie stur kopiert, ohne Möglichkeit der Anpassung an lokale oder jahresbedingte Besonderheiten? Erkennen Lehrpersonen die impliziten methodischen Elemente und können sie diese in andere schulische Settings transferieren? Nun, die ersten paar hundert Bücher sind jetzt in Anwendung und Serbien-Montenegro, Makedonien, Russland und Moldawien bekundeten bereits Interesse. An einem euro-arabischen Gipfel zeigten sich Vertreter Nordafrikas an diesen Bände interessiert und bis Ende 2007 soll für die Mitgliedsländer des Europarats eine Kombination von fünf Bänden in Englisch entstehen. Dazu gehören ein Methodenband, drei Bände zur Politischen Bildung für die Primarstufe, die Sekundarstufe I und die Sekundarstufe II sowie ein Band, der zeigt, wie Kinderrechte vom Kindergarten bis hin zum neunten Schuljahr mittels kleiner Projekte gelehrt, gelernt und angewendet werden können.

Nun beende ich diesen exemplarischen Ansatz und komme zur Quintessenz des exemplarischen Verfahrens. Gute Beispiele weisen – wie eingangs erwähnt – über sich selbst hinaus. Wesentlich ist aber, dass in der Folge eine allgemeine, abstrakte Wahrheit erarbeitet wird und diese gewonnenen Erkenntnisse neu angewendet werden.

Den ersten Schritt habe ich bereits vollzogen. Ich habe einiges beschrieben. Welches sind nun aber die allgemeinen abstrakten Wahrheiten, die es mir möglich machen, die Erfahrung der Lehrmittelarbeit in Südosteuropa auf unsere Situation zu übertragen? Um ehrlich zu sein: Ich bin bereits bei Schritt drei, der neuen Anwendung der Erkennt-

nisse, und lege mir gleichzeitig mühsam den zweiten Schritt zurecht, die Frage nach den abstrakten Wahrheiten.

Einige Dinge habe ich bereits gelernt. Die Erfahrung der letzten zehn Jahre zwingt mich dazu, einige Schlüsselfragen nicht aus den Augen zu verlieren:

1. Welches ist der durchschnittliche Wissensstand der Lehrpersonen?
2. Welche Aus- und Weiterbildungsangebote sind möglich?
3. Wo steht die Fachdiskussion, und welche Elemente können auf die Schule übertragen werden?
4. Wer verfolgt mit den gewählten Inhalten welche Interessen?
5. Wie viel Unterrichtszeit steht zur Verfügung?
6. Ist die Schule für die angestrebte Innovation bereit?

Aber wie gesagt: Wir stehen noch mitten in einem Prozess, der exemplarische Wurzeln hat und auf dessen Umsetzung in einem neuen Kontext ich mich freue.

Zum Schluss noch die Geschichte mit dem VW Käfer und dem Rad, das seinem Gefährt sozusagen voraus war. Mein Grossvater verkaufte mir dieses Auto, als er mit 84 Jahren mit dem Fahren aufhörte. Das Rad blieb immer dran. Ich nahm das als gutes Omen für meine Arbeit. Als ich den Käfer dann einmal einer lieben Freundin auslieh, kam sie mit einem Plastiksack zurück. Darin waren der Inhalt des Handschuhfaches und die Schneeketten. Die Reifen waren zwar drangeblieben, aber sie selbst war eingeschlafen. Welche Transferkonsequenzen ich aus diesem Exempel nun für die Lehrmittelarbeit ziehen soll, ist mir selbst noch ein Rätsel, das ich vielleicht auch gar nicht lösen will.







Lehrmittel als Vehikel für schulische Innovation

Gern zu Diensten – Pädagogische Hochschulen als Kompetenzzentren der Lehrmittelerneuerung



PROF. DR. MORITZ ROSENMUND
DR. PHIL. FELIX BÜRCHLER
Pädagogische Hochschule Zürich PHZH

«... die historisch entscheidende Frage ist nicht, wie das Allgemeine der Didaktik zum Besonderen kommt, sondern wie die Lehrmittel lernen und wie sich die Ausbildung darauf einstellt.» (Oelkers, 2004)¹

Das diesem Beitrag vorangestellte Zitat löst eine gewisse Irritation aus, die auch bei nochmaliger Lektüre bestehen bleibt. Der Grund dafür ist wohl nicht zuletzt darin zu suchen, dass der Satz die Dinge gleichsam auf den Kopf stellt: Die Lehrmittel erscheinen hier – aus einem schulgesehichtlichen Blickwinkel – nicht als Mittel, die von Fachleuten für den Unterricht in der Absicht hergestellt werden, Lernen gezielt zu ermöglichen. Vielmehr sind es die Lehrmittel selbst, die im Laufe der Zeit «lernen». Und die Ausbildung, die wir für gewöhnlich als den aktiven Mitspieler im Lehr-Lern-Geschehen auffassen, findet sich hier unversehens in der Rolle dessen wieder, der auf dieses «Lernen» der Lehrmittel reagiert, sich eben auf den Wandel der Lehrmittel einstellt.

Wir stellen das Zitat deswegen an den Anfang unserer Überlegungen zum Verhältnis von Pädagogischen Hochschulen und Lehrmitteln, weil sich damit die Perspektive verdeutlichen lässt, in der wir unser Argument entwickeln. Mit der Idee der lernenden Lehrmittel ist eine Vorstellung verknüpft, die bei der Auseinandersetzung mit dem Lehrmittel nicht unbedingt die geläufige ist. In der üblichen Betrachtungsweise sind es die Lehrerinnen und Lehrer, die mit klaren Lehrzielen und einer didaktischen Konzeption an den Unterricht herangehen und die Lehrmittel dabei als Hilfsmittel heranziehen und einsetzen. Dagegen schlagen wir vor, die Idee der lernenden Lehrmittel ernst zu nehmen. Und das kann nur heissen, die Lehrmittel nicht einfach als Medien der Vermittlung zu sehen, sondern als etwas, das über einen längeren Zeitraum hinweg praktische Unterrichtserfahrung – Erfahrungen damit, was sich im Unterricht bewährt – verarbeitet und in sich aufgenommen hat. So gesehen repräsentieren sie Unterricht tout court. In diesem Sinne wollen wir uns im Folgenden nicht einfach mit der Frage befassen, welche Rolle Pädagogische Hochschulen bei der Erstellung eines konkreten Lehrbuches spielen können beziehungsweise sollen. Vielmehr möchten wir ein wenig darüber nachdenken, welche Rolle die Institutionen einer auf Fachhochschulstufe neu organisierten Lehrerinnen- und Lehrerbildung im komplexen

Prozess einer Lehrmittelerneuerung übernehmen könnten beziehungsweise übernehmen sollten. Diese Lehrmittelerneuerung wird als das Resultat der Verarbeitung vorangegangener Unterrichtserfahrung verstanden. Lehrmittel interessieren uns somit als wichtiges Glied einer Kette, die man mit dem Begriff der Erneuerungsdynamik des Unterrichts umschreiben kann (vgl. Oelkers, 2001). In diesem Zusammenhang nach Rolle und Funktion der Pädagogischen Hochschulen zu fragen, bedeutet somit nichts anderes als die Frage nach den möglichen Aufgaben zu stellen, die eine neue Institution, eben die Pädagogischen Hochschulen, in einem alten Geschäft, eben dem Lernen der Lehrmittel, übernehmen kann und soll.

Zur Klärung dieser Frage gilt es zunächst einen kurzen Blick auf die aktuelle Lehrmittelforschung zu werfen. Zum einen theoretisch: Wie legt sich dieser Forschungszweig seinen Gegenstand zurecht, wie bestimmt er insbesondere die Funktionen, die Lehrmittel erfüllen? Zum anderen empirisch: Was kann über die organisatorischen und personellen Voraussetzungen ausgesagt werden, unter denen in der Schweiz Lehrmittel für die öffentliche Schule bislang erstellt worden sind? Vor dem Hintergrund der notwendigerweise sehr knappen Skizze ist sodann zu klären, inwiefern sich die Voraussetzungen der Lehrmittelerneuerung mit der Gründung Pädagogischer Hochschulen verändert haben: Welche neuen, zuvor unbekanntenen Potenziale sind mit der Zusammenfassung der LLB auf der Fachhochschulstufe in Bezug auf die Unterrichtserneuerung durch Lehrmittel entstanden; welche Bedingungen sind dem gegenüber stabil geblieben, welche bestehen ganz einfach in einer neuen institutionellen Umgebung weiter? Ausgehend davon werden wir uns dann die Frage stellen, welche Funktionen die neuen Institutionen in Bezug auf die Innovationsdynamik übernehmen könnten, welche Optionen ihnen dabei offen stehen. Wir vertreten dabei die Auffassung, dass es nicht möglich und vor allem nicht wünschbar ist, dass eine Pädagogische Hochschule alle theoretisch denkbaren Funktionen gleichzeitig wahrnimmt und dass daher für die einzelnen Schulen strategische Entscheidungen bezüglich ihrer Positionierung anstehen. Wenn eine einzelne Pädagogische Hochschule Entscheidungen dieser Art trifft, so tut sie allerdings gut daran, das Umfeld in ihre Überlegungen einzubeziehen. Und das heisst nicht zuletzt, dass sie in Rechnung stellt, dass andere

Pädagogische Hochschulen – als mögliche Konkurrenten, aber auch als mögliche Kooperationspartner – mit ähnlichen Entscheidungsfragen konfrontiert sind. Dieses Thema möchten wir in einem kurzen Ausblick am Ende unserer Ausführungen ansprechen.

Bei alledem werden wir uns auf den Bereich der Volksschule konzentrieren. Denn wenngleich denkbar ist, dass die Pädagogischen Hochschulen dereinst auch die Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen der Sekundarstufe II organisieren werden, ist doch nicht von der Hand zu weisen, dass sie zur Zeit – auch von ihrem Entstehungshintergrund her – heute noch weitgehend auf die Volksschulstufe ausgerichtet sind.

Lehrmittel – Vielfalt der Formen, Funktionen und Mitwirkenden

Je nach Verwendungszusammenhang wird der Lehrmittelbegriff enger oder weiter ausgelegt. Um sich dem teilweise unscharf verwendeten Begriff «Lehrmittel» zu entziehen, hat sich in der deutschsprachigen Lehrmittelforschung der Begriff «Schulbuchforschung» durchgesetzt (vgl. Olechowski, 1995; Depaepe et al., 2003). In der Tat besteht Übereinstimmung darüber, dass Lehrwerke zuhanden der Schülerinnen und Schüler dazu zu rechnen sind, also eine besondere Form von Printmedien, die sich einerseits am Lehrplan, andererseits an bestimmten Konzeptionen der schrittweisen Vermittlung und Aneignung von Wissen und Fertigkeiten orientiert. Es handelt sich dabei um umfassende Dokumente, die im Unterricht über ein, zwei oder drei Jahre hinweg verwendet werden können.

In einem breiteren Verständnis von Lehrmitteln können indessen auch andere Artefakte unter den Lehrmittelbegriff fallen, so namentlich die den Lehrwerken oft beigegebenen und systematisch auf sie bezogenen Lehrerkommentare, deren logischer Aufbau im Wesentlichen dem der Schulbücher folgt, sowie weitere gezielt, aber meist punktuell als Hilfsmittel für den Unterricht bereitgestellte Medien, etwa ausgestopfte Tiere in der Schulsammlung, Wandbilder, geografische Karten, Schulfunksendungen, Schulfilme usw. Im Unterschied zu den Lehrwerken für die Hand des Schülers und der Schülerin ist Beschaffung, Sammlung und Einsatz solcher Hilfsmittel weitgehend

der Initiative der einzelnen Schulen und Lehrpersonen überlassen.

In einem sehr weit gefassten Lehrmittelverständnis fallen schliesslich auch Materialien unter den Lehrmittelbegriff, die von ihrer ursprünglichen Intention her überhaupt nicht für die Schule erzeugt worden sind – von Zeitungsausschnitten über Bildbände bis hin zum Internet. Sie sind zwar in ihrer Struktur vielfach nicht selbst an bestimmten didaktischen Konzeptionen und einem systematischen Aufbau von Wissen orientiert. Soweit sie jedoch gezielt im Unterricht eingesetzt werden, lassen sie sich doch den Artefakten zurechnen, die als Medien der Vermittlung und Aneignung von Wissen dienen.

Dem Facettenreichtum solcher Artefakte, die unter dem Begriff «Lehrmittel» gefasst werden können, entspricht auch die Vielfalt des Personals, das an ihrer Entstehung mitwirkt. Analysiert man dessen berufliche und institutionelle Zugehörigkeit unter besonderer Berücksichtigung der an Lehrerbildungsstätten tätigen Personen, so wird dreierlei deutlich:

- Erstens waren Angehörige der ehemaligen Seminarien vorwiegend im Bereich der eigentlichen Lehrwerke aktiv; dagegen spielten sie bei der Erstellung von Übungsmaterial oder von nicht unmittelbar für Unterrichtszwecke geschaffenen Erzeugnissen bestenfalls eine untergeordnete Rolle.
- Zweitens übernahmen Seminarangehörige unterschiedliche Funktionen; sie konnten Aufgaben als Autorinnen und Autoren, als Fachberaterinnen und Fachberater und oft auch als Projektleitende übernehmen.
- Bei der Erfüllung dieser Aufgaben – dies der dritte Punkt – standen sie selten allein. Als Verfasserinnen und Verfasser zum Beispiel waren sie in der Regel gemeinsam mit Lehrerinnen und Lehrern, vielfach aber auch mit Vertreterinnen und Vertretern der Universität und der Berufsverbände aktiv; als Fachberaterinnen und Fachberater fungierten auch Universitätsangehörige, seltener auch privat agierende Einzelpersonen, Arbeitsgruppen der EDK sowie Vertreterinnen und Vertreter von Berufsverbänden.

Es fällt auf, dass an der Entwicklung von Lehrmitteln im engeren Sinne des Wortes fast ausschliesslich Gruppen beteiligt sind, die selbst dem Schulfeld angehören. Dies widerspiegelt den Umstand, dass es das Bildungssystem bis in die jüngste Zeit hinein verstanden hat, die Mittel der Wissensvermittlung auf unteren und mittleren Bildungs-

stufen in recht hohem Masse autonom zu gestalten. Für die Legitimation der Produkte und ihre Verwendung allerdings waren und sind öffentliche Instanzen zuständig, welche die Auswahl des vermittelten Wissens bisher ebenfalls relativ gut kontrollierten. Entsprechend sind «gewichtigere» Lehrmittel, vor allem die Schulbücher, gemeinhin einem Anerkennungsverfahren unterworfen.

Dieser doppelten Bindung an die Logik der Schulleute einerseits und die Ansprüche der Öffentlichkeit andererseits entsprechen die zentralen Funktionen, auf die Lehrmittel bezogen sind und in deren Rahmen sie analysiert werden können. Wiater (2003) unterscheidet zwischen pädagogisch-didaktischen und gesellschaftlichen Funktionen. In pädagogisch-didaktischer Hinsicht dienen Lehrmittel der Darstellung und Strukturierung von Schulwissen sowie der Kontrolle der Vermittlung und des Erwerbs von Schulwissen durch deren Anordnung als Lernschritte und Lernsequenzen. Sie unterstützen somit die schulischen Lehr-Lern-Prozesse durch ein entsprechendes Arbeitsmittel. Die gesellschaftlichen Funktionen sind dagegen von anderer Natur. In Bezug auf das vermittelte Wissen geht es um die Standardisierung der Lehrinhalte sowie die Sicherung von Wissens- und Fertigungsstandards gemäss Lehrplan. Daneben dienen Lehrmittel der Durchsetzung allgemeiner gesellschaftlicher Werte und politischer Ziele, so der Gewährleistung gleicher Lernmöglichkeiten an öffentlichen Schulen und der meist impliziten Definition der besonderen Kultur einer Gesellschaft (Wiater 2003, S. 14).

Kontinuität und Wandel in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung

Man mag sich ausgehend von dieser knappen Situationsbeschreibung fragen, was sich – immer mit Blick auf die Erneuerung des Unterrichts und der Lehrmittel – mit der Gründung Pädagogischer Hochschulen überhaupt verändert? Auf den ersten Blick nicht allzu viel. Die Lehrpläne der Volksschule, an denen sich die Lehrmittel zu orientieren haben, sind bis auf kleinere Anpassungen dieselben geblieben. In den Kantonen sind die gleichen Instanzen wie zuvor für die Anerkennung der Lehrmittel zuständig, und die Entwicklung neuer Lehrmittel folgt nach wie vor

den etablierten administrativen Strukturen und Prozeduren. Die eigentlichen Abnehmer und Nutzer – Gemeinden, Lehrpersonen und Schüler – unterscheiden sich kaum grundsätzlich von denjenigen, die vor drei, vier oder fünf Jahren als Abnehmer und Nutzer «bedient» wurden. Und was im Zusammenhang mit der Entwicklung von Lehrmitteln besonders bedeutsam ist: Das Fachpersonal, also die Lehrmittelautorinnen und Fachberater, besteht im Wesentlichen aus demselben Kreis von Personen, die ihre Funktion vor nicht allzu langer Zeit im Rahmen seminaristischer Ausbildungsinstitutionen erfüllten (vgl. Pädagogische Hochschule Zürich 2006, S. 48 f.).

Doch der Schein trügt. Die Neuorganisation der Lehrerinnen- und Lehrerbildung hat die Geometrie der Unterrichtserneuerung auch im Lehrmittelbereich nicht unwesentlich verschoben. Dabei scheinen uns vier Merkmale der neuen Institutionen besonders bedeutsam zu sein:

- Zu nennen ist hier zunächst der erweiterte Leistungsauftrag, namentlich das Zusammenbringen der Ausbildung mit Aufgaben in Weiterbildung, Forschung und Entwicklung unter einem Dach. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit, zwei für die Lehrmittelerneuerung zentrale Aspekte – Ausbildung und Entwicklung – in einer einzigen Organisation direkt miteinander zu verknüpfen. Diese Verbindung war im «alten» Regime allenfalls personal, aber kaum institutionell gegeben. Zwar dürften schon früher manche Autorinnen und Autoren von Lehrmitteln gleichzeitig Angehörige einer Lehrbildungsstätte gewesen sein, aber diese institutionelle Zugehörigkeit war gewissermassen zweitrangig: Im Vordergrund standen einzelne Persönlichkeiten, die weit herum als Fachleute etwa für Sprach- oder Geschichtsdidaktik bekannt und anerkannt waren; Menschen also, von deren Befähigung als Lehrmittelautorinnen und -autoren man weit herum überzeugt war. Mit den Pädagogischen Hochschulen sind nun Institutionen entstanden, die grundsätzlich die Möglichkeit haben, Forschungs- und Entwicklungsaufträge – nicht zuletzt im Zusammenhang mit der Schaffung neuer Lehrmittel – zu übernehmen und sie Mitarbeitenden im Rahmen ihrer individuellen Portfolios zuzuweisen. Unter diesen Voraussetzungen wären es nun auch Institutionen, welche die letzte Verantwortung für die Qualität des Produkts tragen. Ob die weitere Entwicklung tatsächlich in diese Richtung gehen wird und die Auftraggeber es nicht doch vorziehen,

Einzelpersonen zu verpflichten, wird die Zukunft allerdings noch weisen müssen. Bereits jetzt aber lässt sich sagen, dass sich mit der Verknüpfung der zuvor getrennten Funktionsbereiche Ausbildung, Weiterbildung, Forschung und Entwicklung grundsätzlich die *Möglichkeit* ergeben hat, einen wesentlichen Teil des Kreislaufs der Lehrmittel-erneuerung unter einem Dach zusammenzufassen.

- In engem Zusammenhang mit dem erweiterten Leistungsauftrag steht ein weiteres Merkmal Pädagogischer Hochschulen. Mit der Anhebung auf die Fachhochschulstufe ist die Wissenschaftsgestütztheit der Lehrerinnen- und Lehrerbildung – und dementsprechend aller Leistungen Pädagogischer Hochschulen – institutionell festgeschrieben worden. Wissenschaftlichkeit wird zu einem zentralen Qualitätsmerkmal (vgl. Bundesgesetz über die Fachhochschulen, 2. Abschnitt, Artikel 3). Im Zusammenhang mit der erwähnten Innovationsdynamik bedeutet dies, dass sich auch Leistungen im Zusammenhang mit der Entwicklung neuer Lehrmittel an diesem begleitenden Kriterium orientieren müssen. Dies verschiebt die frühere Balance von fachlicher und fachdidaktischer Expertise einerseits und Erfahrungswissen der Praktikerinnen und Praktiker andererseits auf die wissenschaftliche Seite.²

- Pädagogische Hochschulen sind in der Regel keine Neugründungen, die auf der grünen Wiese erfolgten. Vielmehr sind sie zumeist als Zusammenfassung einer Reihe von Vorgängerinstitutionen unter einem Dach entstanden. Folge davon ist unter anderem die Entstehung eines Pools von Fachleuten und Kompetenzen, den es zuvor nicht gegeben hat (vgl. Pädagogische Hochschule Zürich 2006). Dies bietet Pädagogischen Hochschulen in der Tat die Möglichkeit, in manchen Arbeitsfeldern, in denen es um Schul- und Bildungsfragen geht – so auch um Fragen der Erneuerung des Unterrichts und der Lehrmittel – eigentliche Kompetenzzentren aufzubauen.

- Als weiteres Charakteristikum ist die Ausweitung des räumlichen Horizonts zu erwähnen, auf den sich die neuen Institutionen in ihrer Tätigkeit beziehen. Gleich wie ihre Vorgängerinstitutionen stehen sie zwar unter kantonaler Hoheit. Im Unterschied zu ihnen beziehen sie sich jedoch in ihren Aktivitäten zunehmend auf einen überkantonalen Rahmen. Dieser überkantonale Orientierungsrahmen dürfte auch im Zusammenhang mit Unterrichtserneuerung und Lehrmittelentwicklung nicht folgenlos bleiben. Denn

unter den veränderten Voraussetzungen ist es nun legitim, wenn beispielsweise die Pädagogische Hochschule Bern den Auftrag übernimmt, ein neues Sprachlehrmittel für die Schulen im Kanton St. Gallen zu schaffen oder gar – gerade im Zeitalter der Harmonisierungsbestrebungen bezüglich Bildungsstandards und Lehrplänen – ein Mathematiklehrmittel zu entwickeln, das für den Unterricht in der ganzen deutschsprachigen Schweiz konzipiert ist.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich der Lehrerinnen- und Lehrerbildung mit der Gründung Pädagogischer Hochschulen qualitativ neue Möglichkeiten bieten, sich in der Innovationsdynamik des Unterrichts zu positionieren. Im Folgenden sollen einige Optionen skizziert werden, die ihnen dabei offen stehen. Es liegt auf der Hand, dass dabei die pädagogisch-didaktischen Funktionen von Lehrmitteln im Vordergrund stehen, während die gesellschaftlichen Aspekte weiterhin Sache bildungspolitischer Instanzen – der Erziehungsdepartemente, Bildungsräte und Lehrplankommissionen – bleiben. Auf Grund des erweiterten Leistungsauftrages könnten Pädagogische Hochschulen zunächst verschiedene Aufgaben übernehmen, die mit der Erstellung und Einführung von Lehrmitteln verbunden sind:

- Lehrmittel-Entwicklung durch PH-eigenes Fachpersonal, also durch Autorinnen und Autoren, die den Entwicklungsauftrag im Rahmen ihrer Tätigkeit in einer Pädagogischen Hochschule erfüllen.
- Fachberatung, das heisst Expertentätigkeit im Rahmen von Entwicklungsprojekten anderer Organisationen, beispielsweise staatlicher und privater Verlage.
- Implementation, was im Kontext einer Pädagogischen Hochschule die Vermittlung sowohl im Rahmen der Ausbildung als auch im Rahmen der Weiterbildung bedeuten kann. Der erweiterte Leistungsauftrag führt unmittelbar dazu, dass Pädagogische Hochschulen quasi als Generalunternehmer auftreten, also Entwicklungs- und Vermittlungsaufgaben zugleich übernehmen können.
- Evaluation von Lehrmitteln, die anderswo entwickelt worden sind. Zu denken wäre hier zunächst an das Erstellen von Gutachten zuhanden der Entscheidungsträger, also etwa von Lehrmittelkommissionen. Vorstellbar wäre jedoch auch, dass Pädagogische Hochschulen Kriterienkataloge entwickeln, die Lehrmittelkommissionen bei

der Beurteilung der fachlichen Qualität neuer Lehrmittel unterstützen. Insgesamt dürfte die Bedeutung solcher Unterstützung bei der Beurteilung von Lehrmitteln eher im Zunehmen begriffen sein. Dies nicht allein deswegen, weil neben der einstigen, quasi-monopolistischen Lehrmittelerzeugung durch staatliche Verlage ein dynamischer Markt entstanden ist; sondern auch deshalb, weil zunehmend Artefakte die Grenze des Schulsystems passieren, die ursprünglich nicht für Unterrichtszwecke konzipiert worden sind. Zu denken ist hier namentlich an die exponentiell gewachsene Flut der audiovisuellen Angebote und an die über das Internet frei zugänglichen Bildungsinhalte.

Je mehr sich Evaluation nicht strikt auf fachliche und methodisch-didaktische Aspekte beschränkt, sondern die gesellschaftlichen Funktionen der Lehrmittel mit einbezieht, nimmt sie den Charakter der Politikberatung an.

Betrachtet man diesen Katalog von Optionen in seiner Gesamtheit und bezieht man ihn auf die Thematik der Lehrmittelerneuerung als Teil der Unterrichtserneuerung, so wird deutlich, dass die Pädagogischen Hochschulen hervorragend positioniert sind, um hier eine Mittlerfunktion wahrzunehmen, um gleichsam als Transmissionsriemen in der Entwicklungsdynamik des Unterrichts zu wirken. Ihre Nähe zum Unterricht – dank Feldkontakten im Zusammenhang mit der schulpraktischen Ausbildung wie auch mit Weiterbildungskursen – ermöglicht prinzipiell eine direkte Rückkoppelung von Unterrichtserfahrungen in die Forschungs- und Entwicklungsabteilungen, welche die Erfahrungen wissenschaftlich auswerten und – wiederum nach wissenschaftlichen Grundsätzen – in Neuentwicklungen umsetzt.

Diese Vorstellung mag auf den ersten Blick als bestechend erscheinen, sie ist jedoch nicht unproblematisch, denn aus der Verknüpfung der genannten Funktionen innerhalb einer einzigen Institution ergibt sich die Gefahr, dass eine Art geschlossener Kreislauf entsteht. Unterrichts- und Lehrmittelerneuerung drohen zum Selbstläufer zu werden. Das mag im Hinblick auf die pädagogisch-didaktischen Funktionen vertretbar erscheinen; unter dem Blickwinkel der gesellschaftlichen Funktionen dagegen wäre eine Abnabelung und gleichzeitige Technokratisierung der Lehrmittelerneuerung kaum erwünscht – und vermutlich auch nicht ohne weiteres durchsetzbar.

Schwer durchsetzbar wäre sie auch deswegen, weil die Pädagogischen Hochschulen trotz ihres erheblichen Potenzials im Lehrmittelbereich kaum als Alleinunterhalter werden auftreten können. Bildungsräte und Lehrmittelkommissionen werden sich auch in Zukunft nicht allein von – wissenschaftlich gestützten – Fachargumenten leiten lassen, sondern ihre Entscheidungen ebenso auf bildungspolitische und Lehrplanüberlegungen sowie auf ganz pragmatische Erwägungen stützen (vgl. Büchler 2005, S. 7 f.)

Ein allzu starkes Forcieren der Fachexpertise könnte namentlich den Praktikerinnen und Praktikern bald nicht mehr geheuer sein, ja im schlechtesten Fall wissenschaftsfeindliche Gegenströmungen erzeugen.

Ausblick

Diese Überlegungen führen zu dem Schluss, dass sich die Pädagogischen Hochschulen im Lehrmittelbereich höchstwahrscheinlich nicht als allmächtige Generalunternehmer werden etablieren können und auch nicht als solche aufbauen sollten. Das bedeutet aber, dass sie sich bezüglich ihrer künftigen Aufgaben in diesem Bereich entscheiden, dass sie sich im Hinblick auf die skizzierten Funktionen wie auch auf die Fachinhalte strategisch positionieren müssen. Sie werden sich also beispielsweise überlegen müssen, bezüglich welcher Fächer und Funktionen sie sich profilieren und so etwas wie excellence entwickeln können. Wie in anderen Leistungsbereichen wird die Profilbildung der einzelnen Pädagogischen Hochschule zu berücksichtigen haben, wie sich die anderen Schulen positionieren – was Kooperationsmöglichkeiten eröffnen, aber auch zu Konkurrenz führen kann.

Zusammenfassend könnte man somit festhalten, dass die Neuorganisation der Lehrerinnen- und Lehrerbildung im Rahmen Pädagogischer Hochschulen neue Potenziale und Optionen und damit Entscheidungsspielräume geschaffen hat, über deren Nutzung oder eben Nichtnutzung sich die betroffenen Institutionen im Rahmen ihrer Strategieplanung zu entscheiden haben. Welche Wege sie dabei beschreiten, wird die Zukunft zeigen.

Literatur

- Benner, D. & Oelkers, J. (Hrsg.)(2004). Historisches Wörterbuch der Pädagogik. Weinheim und Basel: Beltz.
- Bürchler, F. (2005). Lehrmittel und Bildungspolitik: Die Geschichte eines Fremdsprachehrmittels. In: ph akzente. Nr. 4. S. 7–11.
- Bundesgesetz über die Fachhochschulen vom 6. Oktober 1995 (http://www.admin.ch/ch/d/sr/414_71/index.html).
- Depaepe, M. & Simon, F. (2002). Schulbücher als Quelle einer dritten Dimension in der Realitätsgeschichte von Erziehung und Unterricht. In: Zeitschrift für pädagogische Historiographie. H. 1, S. 7–15.
- Depaepe, M., Heinze, C., Matthes, E. & Wiater, W. (Hrsg.)(2003). Beiträge zur historischen und systematischen Schulbuchforschung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Oelkers, J. (2004). Fachunterricht in historischer Sicht. In: Beiträge zur Lehrerbildung, 22 (2).
- Oelkers, J. (2001). Erfahrung, Illusion und Grenzen von Lehrmitteln. In: Tröhler, D. & Oelkers, J. (Hrsg.). Über die Mittel des Lernens. Kontextuelle Studien zum staatlichen Lehrmittelwesen im Kanton Zürich des 19. Jahrhunderts. Zürich: Verlag Pestalozzianum.
- Olechowski, R. (Hrsg.) (1995). Schulbuchforschung. Frankfurt/M.: Lang.
- Pädagogische Hochschule Zürich (Hrsg.) (2006). Akademischer Bericht der Pädagogischen Hochschule Zürich 2005. (http://www.phzh.ch/content,224,r1391,1391_Dz.html).
- Wiater, W. (2003). Das Schulbuch als Gegenstand pädagogischer Forschung. In: Ders. (Hrsg.). Schulbuchforschung in Europa – Bestandesaufnahme und Zukunftsperspektive, S. 11–22. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Anmerkungen

- 1 «Eine Allgemeine Didaktik ist nicht vorgesehen. Die Fächer lösen ihre didaktischen Probleme selbst, wobei es keineswegs nur um Stoffverteilungen geht, sondern um die didaktisch vorteilhafteste Arrangierung der Lernmaterialien, um die fachdidaktische Anpassung allgemeiner Methoden wie die des Anschauungsunterrichts, um die Übersetzung psychologischer Einsichten, etwa der Entwicklung der Kinder, in die Arrangements von schulischen Unterrichtsfächern. ... Die allgemeinen didaktischen Annahmen werden in den Lehrmitteln reflektiert, so dass die historisch entscheidende Frage ist, nicht wie das Allgemeine der Didaktik zum Besonderen kommt, sondern wie die Lehrmittel lernen und wie sich die Ausbildung darauf einstellt.» (Oelkers, 2004, S. 209; Hervorhebung d. Verfasser).
- 2 In diesem Zusammenhang ist allerdings anzumerken, dass eine eigentliche Lehrmittelforschung noch kaum etabliert ist (vgl. dazu Depaepe und Simon 2002, S. 7). Darauf weist auch der Umstand hin, dass im Historischen Wörterbuch der Pädagogik von Benner und Oelkers (2004) weder ein Stichwort «Lehrmittel» oder «Schulbuch» noch irgendein anderer damit in Zusammenhang stehender Begriff aufgeführt wird.

Lehrmittel und guter Unterricht.

Zur Rolle der Lehrmittel in der fachdidaktischen Weiterbildung von Lehrpersonen



SILVIA GFELLER

Pädagogische Hochschule Bern

Was ist guter Unterricht?

Was ist guter Unterricht? Worauf zielt guter Unterricht ab? Gibt es *den* guten Unterricht?

Diese Fragen werden seit TIMSS und PISA häufiger diskutiert, insbesondere dann, wenn die Ergebnisse nicht so ausfallen wie erwartet.

Es gilt die Frage zu beantworten: Guter Unterricht für wen und in welchen Fächern mit welchen Zielen und Ergebnissen? Die Frage nach dem «Für wen» beantwortet die Bildungspolitik mit ihren Gesetzen, Verordnungen und Lehrplänen: Guter Unterricht wendet sich an alle Schülerinnen und Schüler. Die Frage nach den Kriterien des guten Unterrichts ist weitaus schwieriger zu beantworten. Zur Bestimmung der Unterrichtsqualität gibt es unterschiedliche Zugänge. Helmke (2003) unterscheidet diesbezüglich erstens den Zugang, der beim Unterricht selbst ansetzt, bei den Unterrichtsmethoden der Lehrpersonen. Zweitens nennt er den Zugang, der bei der Wirkung des Unterrichts ansetzt. Die Qualität des Unterrichts wird an seinen Wirkungen gemessen. Allerdings gibt es viele unterschiedliche Wirkungen des Unterrichts und daher auch viele Arten so genannten guten Unterrichts. Beide Zugänge ergänzen sich, guter Unterricht oder gute Unterrichtsqualität bezieht sich sowohl auf die Qualität der Lehrmethoden als auch auf die erzielten Wirkungen.

Dozierende in der Lehrerweiterbildung setzen unterschiedliche Schwerpunkte bei ihrer Definitionen von gutem Unterricht. Je nach Fachgebiet werden diese oder jene Merkmale guten Unterrichts schwerer oder leichter wiegen. Als Ausgangspunkt für die Diskussion im Ressort Unterricht des Instituts für Weiterbildung der PH Bern wählten Hilbert Meyer (2004) zehn Merkmale guten Unterrichts aus.

Meyer hat in seiner gleichlautenden Publikation folgende Merkmale guten Unterrichts mit den entsprechenden empirischen Forschungsergebnissen untermauert.

1. Klare Strukturierung des Unterrichts
2. Hoher Anteil echter Lernzeit
3. Lernförderliches Klima
4. Inhaltliche Klarheit
5. Sinnstiftendes Kommunizieren
6. Methodenvielfalt
7. Individuelles Fördern
8. Intelligentes Üben
9. Klare Leistungserwartungen
10. Vorbereitete Umgebung

Welche Rolle spielen Lehrmittel in einem guten Unterricht?

Bei der Recherche zur Rolle der Lehrmittel in einem guten Unterricht fällt auf, dass es wenige Untersuchungen gibt, die das Thema Schulbuch und Unterricht aufgreifen. Es gibt zwar zahlreiche Publikationen seitens der Schulbuchforschung. Letztere setzt aber andere Schwerpunkte: Schulbuchforschung als Teil der kulturhistorischen Forschung (das Schulbuch als Quelle für die Mentalitätsgeschichte, der Faschismus als Thema in europäischen Schulbüchern usw.) oder Schulbuchforschung als Teil der Medienforschung bzw. historischer Quellenforschung.

Ergebnisse zur Rolle der Lehrmittel sind eher unbeachtete Nebenprodukte von Ergebnissen zu anderen Forschungsfragen.

Schulbücher erfüllen verschiedene Funktionen, für den Unterricht interessant ist vor allem ihre didaktische Kodierung.

Höhne (2005) nennt folgende zentrale Elemente didaktischer Kodierung:

- a) die performativ-handlungspraktischen Direktadressierungen
- b) die idealtypisch-universalistischen Annahmen über den Modellschüler
- c) Intentionalitätsannahmen (z.B. Lernziele)
- d) Zeitstruktur
- e) reflexive Metaebene
- f) methodisches Wissen
- g) die entsprechende mediale Restrukturierung (Rohmaterial zu Vermittlungswissen)

Bei den folgenden vier Merkmalen guten Unterrichts nach Meyer (2004) lässt sich ein Bezug zu Lehrmitteln/Schulbüchern herstellen:

- **Inhaltliche Klarheit:** Inhaltliche Klarheit im Unterricht erkennen wir u.a. an der Konzentration auf die Themenstellung, auf den Einbeziehung des Vorwissens bzw. bisheriger Erfahrungen und der Alltagsvorstellungen der Schülerinnen und Schüler. Dazu gehört der Einsatz von passenden Medien. Zur Sicherung des Lernerfolgs von Schülerinnen und Schülern müssen sich Lehrpersonen bemühen, fachwissenschaftliche Inhalte der Schulbücher in den Unterricht einzubringen. Studien, u.a. von Terhart/Czerwenka, haben ergeben, dass sich Lehrpersonen bei der Unterrichtsvorbereitung so gut wie gar nicht an fachwissenschaftlicher Originalliteratur orientieren, sondern zu allererst an eigenen Erfahrungen, an Schulbüchern, an der Verfügbarkeit von Medien, an Gesprächen im Kollegium.

Lehrmittel können daher hinsichtlich inhaltlicher Klarheit einen entscheidenden Beitrag leisten, falls sie die Forderung nach medialer Restrukturierung von Rohmaterial auf Vermittlungswissen hin einlösen, die Aufgabenstellungen und Handlungsanweisungen sich direkt an Schülerinnen und Schüler wenden und von diesen auch verstanden werden.

- Zur individuellen Förderung gehören Freiräume für die Schülerinnen und Schüler mit entsprechenden Zeitgefäßen, innere Differenzierung bzw. Individualisierung. Ferner gehören dazu individuell abgestimmte Förderpläne sowohl für weniger begabte als auch für begabte Schülerinnen und Schüler. Wenn Lehrmittel/Schulbücher aufgrund ihrer didaktischen Kodierung bezüglich der Aufgabenstellung individualisiert sind, unterstützen sie in hohem Mass die Einlösung dieses Qualitätsmerkmals. Intelligentes Üben durch Bewusstmachen von Lernstrategien, Anpassung der Übungsaufgaben auf die Schülerinnen und Schüler, methodische Variation und Anwendungsbezüge. Intelligentes Üben impliziert, dass es ansprechende, sich selbst erklärende Übungsmaterialien gibt. Schulbücher, die didaktisch kodiert sind, enthalten das entsprechende Material oder die zusätzlichen Materialien zuhanden der Lehrpersonen. Schulbücher enthalten Anregungen, damit sie eigene Materialien herstellen können, die intelligentes Üben ermöglichen.

- **Vorbereitete Umgebung** meint eine verlässliche Ordnung, geschickte Raumregie, Bewegungsmöglichkeiten und eine ästhetische Gestaltung der Räume. Dazu gehören auch ansprechende Lehrmittel, welche die Neugier der Schülerinnen und Schüler wecken und dazu anregen, selbstorganisiert zu lernen.
- **Didaktisch kodierte Lehrmittel** befördern in hohem Masse den guten Unterricht: Sie unterstützen Lehrpersonen in der Unterrichtsgestaltung und entlasten sie. Dies erlaubt es Lehrpersonen, sich den Aufgaben zu widmen, die kein Schulbuch ersetzen kann, nämlich eine gute Kommunikationskultur zwischen Lehrpersonen und Schülerinnen und Schüler etwa durch Planungsbeteiligung aufzubauen, das Organisieren von Lernjournalen und Schülerrückmeldungen, oder die Schaffung eines lernförderlichen Klimas durch gegenseitigen Respekt, verbindliche Regeln und die Übernahme von Verantwortung.

Welchen Beitrag kann die Weiterbildung bei der Förderung guten Unterrichts leisten?

Nachdem Merkmale des guten Unterrichts definiert sind, ist zu klären, welchen Beitrag die Lehrerweiterbildung bei der Förderung guten Unterrichts leisten kann. Hilfreich ist es dabei, sich die Charakteristika von Lehrpersonen zu vergegenwärtigen, welche die Unterrichtsqualität beeinflussen.

Voraussetzung zur Gestaltung guten Unterrichts sind kompetente Lehrpersonen, die bereit sind, ihre Professionalität permanent weiterzuentwickeln. Helmke (2003) bezeichnet folgende Merkmale der Lehrperson als unterrichtsrelevant:

- Engagement und Lehrmotivation
- Sachkompetenz
- Didaktische Kompetenz
- Motivierungsqualität
- Klassenführungskompetenz (Classroom Management)
- Diagnostische Kompetenz

Mit seinem Kurs- und Beratungsangebot versucht das Institut für Weiterbildung diese Erkenntnisse zu berücksichtigen. Schulbücher werden vor allem bei der Thematisierung und Förderung der didaktischen Kompetenz und der Sachkompetenz eingesetzt.

Welche Ziele sollen in der Weiterbildung von Lehrpersonen erreicht werden?

Die Weiterbildung unterstützt Lehrpersonen dabei, ihre Aufgaben unter veränderten gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und technologischen Voraussetzungen zu erfüllen. Sie stellt sicher, dass die Lehrpersonen sich während ihrer ganzen Berufslaufbahn immer wieder als Lernende erleben. Optimal ist Fortbildung dann, wenn sie nicht zusätzlich belastet, sondern Lehrerinnen und Lehrer in ihrem Berufsalltag unterstützt und entlastet. Auf den ersten Blick erfüllen qualitativ gute Einführungskurse für Lehrmittel oder Schulbücher diese Ziele. Ob damit aber auch die didaktischen Innovationen der Schulbücher/Lehrmittel ins Repertoire der Lehrperson übergegangen sind und im Unterricht angewendet werden, ist nicht sicher.

Wie können didaktische Innovationen unter die Lehrpersonen gebracht werden?

Schulbücher gelten als Träger didaktischer Innovationen. Didaktische Innovationen in Schulbüchern und Lehrmitteln gehen oft auf Ideen praktizierender Lehrpersonen zurück. Allerdings kann daraus nicht geschlossen werden, dass didaktische Innovationen aus Schulbüchern unverzüglich von den Lehrpersonen übernommen werden. Die Innovationsforschung im Schulbereich beschreibt, dass direkte Kommunikationssituationen im Vergleich zu indirekten Wegen der Information durchwegs effektiver sind. (Vgl. dazu Wiechmann 2001.)

Bezüglich Schulbüchern/Lehrmitteln sieht sich die Lehrerweiterbildung mit folgenden Erfordernissen konfrontiert:

Neue Lehrmittel sind für viele Lehrpersonen ein Anreiz einen Weiterbildungskurs zu besuchen, die Nachfrage steigt.

Lehrpersonen kommen mit folgenden Erwartungen in den Kurs:

- a) Am Ende des Kurses kennen sie die Handhabung des Lehrmittels, und die nächsten vier bis fünf Schulwochen im Fach x sind geplant.
- b) Man erhält viele gute Lernmaterialien (Arbeitsblätter etc.).

- c) Der Kurs darf nicht zu lange dauern, sechs bis höchstens 12 Stunden.
- d) Der Kurs soll Erfahrungsaustausch mit anderen Lehrpersonen ermöglichen.
- e) Der eigene Unterricht soll nicht zu sehr in Frage gestellt werden.

Die Dozierenden der Lehrerweiterbildung haben andere Erwartungen:

Für sie ist ein Lehrmittelkurs eine einmalige Gelegenheit,

- um Lehr- und Lernformen vertieft kennen zu lernen und sie zu reflektieren.
- um aktuelles Fachwissen zu vermitteln.
- damit die Teilnehmenden ihren eigenen Unterricht reflektieren.
- damit die Teilnehmenden das Gelernte im eigenen Unterricht umsetzen (Transfer).

In der Kursarbeit geht es darum, die Interessen und Bedürfnisse der Teilnehmenden einzubeziehen, aber auch die Qualitätsansprüche der Weiterbildungsperson einzulösen. In Bezug auf die didaktischen Innovationen besteht der Anspruch, den Lehrpersonen einen Einblick in fachwissenschaftliche Grundlagen und in das didaktische Konzept zu geben.

Lehrpersonen haben bezüglich ihres Unterrichts subjektive Theorien, Vorstellungen und Überzeugungen, die offensichtlich über Jahre hinweg bestehen bleiben. Wahl (2005) hat in einer Untersuchung Anfang der neunziger Jahre nachgewiesen, dass die subjektiven Theorien von Lehrpersonen über die Jahre hinweg äusserst stabil sind.

Was geschieht, wenn die didaktische Innovation nicht mit den subjektiven Theorien vereinbar ist oder den Überzeugungen der teilnehmenden Lehrpersonen widerspricht? Es entsteht Widerstand gegen das Neue oder auch ein Ignorieren des Neuen.

Wie lassen sich nun subjektive Theorien und Meinungen verändern? Ein schwieriges Unterfangen, insbesondere dann, wenn man die Studie von Haas (zitiert in Wahl 2005) bedenkt. Dieser zufolge beeinflussen die im Studium erworbenen allgemein didaktischen und fachdidaktischen Theorien sowie die während des Referendariats erworbenen Wissensbestände das Planungshandeln von

Lehrpersonen kaum nachhaltig. Und was noch schlimmer ist: Während der Berufsausübung verschwinden diese didaktischen Theorien fast vollständig.

Lipowsky (2004) hat verschiedene Studien zusammengefasst, in denen Lehrpersonen nach Bedingungen für erfolgreiche Fortbildungsveranstaltungen befragt wurden.

Genannt wurden in diesem Zusammenhang:

- Informationsaustausch und Kooperation mit Kolleginnen und Kollegen werden nach der Weiterbildungsveranstaltung fortgesetzt; es findet eine «Nachbetreuung» statt.
- die Dauer der Weiterbildungsveranstaltung.
- die Auseinandersetzung mit Fallbeispielen.
- die Auseinandersetzung mit den unterschiedlichen Lernwegen von Schülerinnen und Schülern sowie die Reflexion der eigenen Lernwege.
- die Möglichkeit zu einem länger dauernden fachspezifisch-pädagogischen Coaching, in dem der Coach bei der Unterrichtsplanung und -durchführung anwesend ist und für den Unterricht mitverantwortlich zeichnet.

Das Institut für Weiterbildung der PHBern stellt folgende Anforderungen an qualitativ gute Lehrmitteleinführungskurse: Sie

- stellen das Lehrmittel ins Zentrum.
- beleuchten die fachwissenschaftlichen, fachdidaktischen und pädagogischen Hintergründe des Schulbuchs.
- fördern die Aneignung und die Umsetzung von didaktischen Innovationen.
- nehmen die Anliegen der teilnehmenden Lehrpersonen ernst.
- ermöglichen Kooperation und Austausch zwischen teilnehmenden Lehrpersonen.
- enthalten eine oder mehrere Nachbereitungen des Kurses.
- werden wenn möglich schulintern durchgeführt.
- werden durch qualifizierte Dozierende geleitet (fachlich, fachdidaktisch, erwachsenenbildnerisch qualifiziert).
- Sie dauern mindestens 15 Stunden.

Die Erfahrungen mit Einführungskursen für Lehrmittel in fast allen Fächern lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Ein neues Lehrmittel/Schulbuch ist Anreiz und professionelle Pflicht für Lehrpersonen, einen Weiterbildungskurs zu besuchen.
- Die Bereitschaft der Lehrpersonen sozusagen hinter die Kulissen des Lehrmittels zu schauen und sich mit Lehr- und Lerntheorien auseinanderzusetzen, wird durch die Weiterbildung geweckt und gefördert.
- Bis ein Lehrmittel flächendeckend implementiert ist, dauert es mindestens fünf Jahre.
- Nach 10 Betriebsjahren verliert ein Schulbuch/Lehrmittel die Anreizfunktion.
- Didaktische Innovationen werden so nicht verhindert, aber auch nicht gefördert. Didaktische Innovationen verbleiben unter Lehrpersonen, ihre Verbreitung entzieht sich der Steuerung des Staates mithilfe von Schulbüchern/Lehrmitteln.

Literaturverzeichnis

- Heinze, C. (2003). Die Ambivalenz des «Verbesserungstrieb» im Menschen – zur Mehrdimensionalität des pädagogischen Innovationsbegriffs. In: Matthes, E. & Heinze, C. (Hrsg.). Didaktische Innovationen im Schulbuch. Beiträge zur historischen und systematischen Schulbuchforschung. Bad Heilbrunn. S. 9–26.
- Helmke, A. (2003). Unterrichtsqualität erfassen, bewerten, verbessern. Seelze-Velber.
- Höhne, T. (2005). Über das Wissen in Schulbüchern – Elemente einer Theorie des Schulbuchs. In: Matthes, E. & Heinze, C. (Hrsg.). Das Schulbuch zwischen Lehrplan und Unterrichtspraxis. Beiträge zur historischen und systematischen Schulbuchforschung. Bad Heilbrunn. S. 65–94.
- Lipowsky, F. (2004). Was macht Fortbildungen für Lehrkräfte erfolgreich? Befunde der Forschung und mögliche Konsequenzen für die Praxis. In: Die Deutsche Schule 4/2004.
- Meyer, H. (2004). Was ist guter Unterricht? Berlin.
- Wahl, D. (2005). Lernumgebungen erfolgreich gestalten. Vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln. Bad Heilbrunn.
- Wiechmann, J. (2003). Der Wissenstransfer von Innovationen – die Perspektive der Schulen als aktive Handlungseinheiten. In: Zeitschrift für Pädagogik 5/2003. S. 675–694.

Erfahrungen aus der Praxis – oder welche Lehrmittel begeistern uns Lehrpersonen?



HUGO GORT

Schulleiter und Primarlehrer, Kaltbrunn

Überlegungen zu der Rolle der Lehrmittel für die Lehrpersonen

Ich kann weder mit wissenschaftlichen Erkenntnissen aufwarten noch verfüge ich über einen politischen Hintergrund im Bildungs- und Erziehungswesen. Ausserdem habe ich mich nie produktiv an der Entwicklung eines Lehrmittels beteiligt. Ich bin also hier in diesen Kreisen ein sozusagen unbeschriebenes Blatt oder ein unbekannter Faktor. Was können Sie also von mir erwarten?

Als Lehrer der Mittelstufe habe ich über mehr als 20 Jahre hinweg mit verschiedensten Lehrmitteln gearbeitet. Lehrmittel sind ein wesentliches Werkzeug für meinen Unterricht. Und als Schulleiter einer Schuleinheit mit knapp 30 Lehrpersonen visitiere ich seit etwa 9 Jahren Lehrpersonen vom Kindergarten bis hinauf in die sechste Primarklasse und führe Mitarbeitergespräche. Neben meinen Rückmeldungen zum Unterricht und zur Arbeit in der Schule ist die Selbsteinschätzung und das Befinden der Lehrpersonen im Unterricht und im ganzen Umfeld der Schule stets ein wichtiges Thema des Mitarbeitergesprächs. Dabei kommen immer wieder auch zur Verfügung stehende Lehrmittel zur Sprache. Obligatorische Lehrmittel werden gelobt, aber auch verwünscht.

Weiter bin ich seit einigen Jahren Mitglied der Pädagogischen Kommission Mittelstufe des Kantons St. Gallen und seit zwei Jahren Präsident der Kantonalen Mittelstufenkonferenz des Kantons St. Gallen. In beiden Gremien sind Lehrmittel ein permanentes Thema.

Welche Lehrmittel werden von uns Lehrerinnen und Lehrern bevorzugt, oder wann bezeichnen wir ein Lehrmittel als besonders wertvoll und gut? Diese ganz einfache Frage scheint mir von besonderer Bedeutung zu sein. Ich bin überzeugt, dass ein Lehrmittel nur so gut ist, wie es von einer Lehrperson beurteilt und entsprechend im Unterricht eingesetzt wird.

Mein Referat gliedere ich in folgende Kapitel:

1. Nostalgischer Rückblick auf Lehrmittel des letzten Jahrhunderts und was wir daraus lernen können
2. Was haben Lehrmittel mit Architektur zu tun?
3. Pragmatische Ansätze bei der Suche nach geeigneten Lehrmitteln
4. Engen geführte Lehrmittel ein oder lassen offene Lehrmittel schwarze Flecken zurück?
5. Eine Werbetour durch meine heimische Lehrmittellandschaft
6. Abschliessende Gedanken zur aktuellen Lehrmittelsituation und ein ganz persönlicher Wunsch, auch wenn Weihnachten vorbei ist

1. Nostalgischer Rückblick auf Lehrmittel des letzten Jahrhunderts und was wir daraus lernen können

Ich gehe davon aus, dass bei vielen von Ihnen der Besuch der Volksschule schon einige Zeit zurückliegt. Blicken wir trotzdem zurück. Versuchen Sie sich an ihre Zeit in der Volksschule zu erinnern. Wahrscheinlich können Sie Bilder von speziellen Ereignissen wie Schulreisen, Lager oder besonderen Unterrichtsveranstaltungen abrufen.

Aber wie steht es mit den Lehrmitteln? – Wenn Sie an Ihre eigene Schulzeit denken, kommen Ihnen wahrscheinlich zuallerletzt Lehrmittel in den Sinn. Und doch: Wenn Sie vielleicht etwas länger nachdenken, tauchen möglicherweise auch hier Erinnerungen auf.

Ich habe beispielsweise in der Oberstufe mit *Belle aventure* Französisch gelernt. Ich erinnere mich noch gut daran. Lecture, Wortschatz dazu, exercices und vor allem viel Grammatik. Ich kann mich nicht erinnern, dass ich in meiner Volksschulzeit kleine französische Dialoge gespielt und gesprochen habe. Meine ersten persönlichen Fremdspracherfahrungen in Frankreich beschränkten sich denn auch auf ein erstauntes Zuhören. In dieser Form hatte ich diese wunderbare Sprache nicht in der Schule gelernt. Wirklich Französisch lernte ich dann vor allem nach Abschluss meiner Ausbildung im französischsprachigen Raum.

An zwei Lehrmittel kann ich mich noch besonders gut erinnern. Ich habe beide selbst in meiner Primarschulzeit

erlebt und später auch in meinen ersten Jahren als Primarlehrer im Unterricht eingesetzt. Beide Lehrmittel mochte ich als Schüler.

Das erste ist das Deutschlehrmittel *Sprachbuch* von der 4. bis zur 6. Klasse von Eichenberger und Linder (erschienen im Lehrmittelverlag des Kantons Zürich). Ich vermute, dass es zu meiner Schulzeit vor rund 30 Jahren ein ziemlich neues Lehrmittel war. Und weiter vermute ich, dass es auch heute noch bei mancher Lehrkraft im Büchergestell steht. Ich gestehe: Auch ich habe noch je ein Exemplar von jeder Klassenstufe.

Das Sprachbuch von Eichenberger hat die Lebensdauer eines durchschnittlichen Lehrmittels bei weitem überlebt. Was ist der Grund? Welches sind oder waren die Qualitäten dieses Buches? Weshalb ist denn heute nicht mehr gut, womit ich selbst ganz passabel durch die Mittelstufe gekommen bin? Weshalb beschäftigen wir uns im Kanton St. Gallen intensiver denn je mit der Beschaffung eines geeigneten Deutschlehrmittels für die Mittelstufe?

Die Anforderungen sind andere geworden. Wir haben früher zwar Gedichte auswendig gelernt und sie anschließend rezitiert – etwas, das ich noch heute mit meinen Schülerinnen und Schülern pflege – aber unsere Lehrer hatten in ihrem Unterricht meines Wissens nicht sehr viele

Sprechanlässe in unterschiedlichen Formen geschaffen. Ausserdem waren damals unsere Schreibenlässe ziemlich einseitig. Entweder konnte man gut Aufsätze schreiben und wurde dafür mit einer guten Note belohnt oder es war ein ewiger Kampf mit Bleistift und Papier. Unterschiedliche Textsorten kennen zu lernen oder Texte gezielt zu überarbeiten hatte noch nicht die gleiche Bedeutung wie heute.

Ich will damit nicht unfair über ehemalige Lehrerinnen und Lehrer urteilen. Zu meiner Zeit als Schüler war es für mich ein guter Unterricht, in dem wir viel gelernt haben. Aber eben: Die Schülerinnen und Schüler sind heute nicht mehr die gleichen wie damals, und die Anforderungen unserer Gesellschaft sind vielschichtiger geworden.

Das zweite Lehrmittel, an das ich mich ebenfalls noch besonders gut erinnern kann, sind die kleinen Geschichtshefte *Lasst hören aus alter Zeit*. Auch von diesen Heften habe ich noch einige gefunden. Jetzt erinnern Sie sich vielleicht ebenfalls daran. Als ich sie zur Vorbereitung dieses Referats zur Hand genommen habe, tauchten alte Erinnerungen wieder auf. Ich habe sie als Schüler verschlungen, habe mit gelebt, mit gelitten und bin selbst in Gedanken zusammen mit Zeno, dem Römerbuben, durch die römische Stadt geschlendert und habe seine Abenteuer gedank-



Lasst hören aus alter Zeit,
Konrad Bächinger, Josef Fisch, Ernst Kaiser,
Verlag Arp St. Gallen

lich miterlebt. Oder am liebsten hätte ich als Sechstklässler Zenzi gleich selbst geholfen, einen Raubüberfall auf einen Säumerzug über den Gotthard zu vereiteln.

Was macht es aus, dass ich mich heute noch an diese beiden Lehrmittel zu erinnern vermag? Was können wir ableiten für aktuelle Lehrmittel? Oder zurück zur Frage: Weshalb gibt es Lehrmittel, die Generationen anderer Lehrmittel überlebt haben?

Das *Sprachbuch* von Walter Eichenberger war ein Buch mit klaren Strukturen und wiederkehrenden Abläufen. Als Schüler wusste ich stets, was auf mich zukam. Das Schülerbuch und die Arbeitsblätter gaben mir Orientierung und Halt. Als Forderung für aktuelle Lehrmittel lässt sich ableiten, dass wir Lehrmittel brauchen, die klar strukturiert sind und sowohl den Lernenden als auch den Lehrpersonen Orientierungshilfe und Wegweiser sind.

Die Geschichtshefte haben mir nachhaltige Erlebnisse vermittelt. Bilder haben sich in mir entwickelt, auch wenn die damaligen Bilder dem heutigen Geschichtsverständnis nicht mehr entsprechen. Aber auch hier lässt sich eine Forderung für aktuelle Lehrmittel ableiten: Wir müssen versuchen, für unsere Schülerinnen und Schüler lebensnahe Erlebnisse und Erfahrungen zu schaffen. Erlebnis beinhaltet das Wort «Leben». Wir müssen nahe am Leben unserer Schülerinnen und Schüler bleiben. Dabei brauchen wir nicht Konzessionen an das aktuelle gesellschaftliche Konsumverhalten einzugehen. Erlebnisnah kann auch heissen, sich mit dem eigenen Verhalten kritisch auseinanderzusetzen und neue Erlebniswelten zu eröffnen. Es kann uns Lehrpersonen nichts Besseres gelingen, als wenn wir durch unseren Unterricht den Schülerinnen und Schülern eine neue Gedankenwelt erschliessen und aufbauen können.

2. Was haben Lehrmittel mit Architektur zu tun?

Welche Architektur mögen Sie? Bestimmt kennen Sie Zumthors Thermalbad in Vals. Oder ganz sicher haben Sie das neue Fussballstadion in München oder das Kunsthau Aarau von Herzog & de Meuron schon auf Bildern gesehen. Oder standen Sie schon einmal vor dem Tinguely-Museum in Basel, das Mario Botta so elegant zwischen Rhein, Autobahn und einen Park positioniert hat? Die

meisten von Ihnen werden angetan sein von derartiger Architektur. Leben Sie allenfalls sogar selbst in moderner Architektur? Oder bevorzugen Sie eher traditionelle Formen? Nennen Sie ein Landhaus mit Swimmingpool Ihr Eigen? Liegt Ihnen ein Parkettboden näher als eine betonierte Fassade? Finden Sie Gefallen an einem Berner Bauernhaus oder im Gegenteil an einer Plattenbausiedlung?

Die Schweiz ist bekannt für ihre architektonische Vielfalt. Mir gefällt das, obwohl ich mich nicht für jede Architektur erwärmen kann. Die Vielfalt hat ihre Berechtigung, auch wenn im Bereich der Architektur Wildwuchs nicht überall eingedämmt werden kann.

Nun aber zur Eingangsfrage: Was haben Lehrmittel mit Architektur zu tun? – Mir gefallen zwar die alten Toggenburger Häuser, doch könnte ich kaum darin leben, ohne gebückt durchs Leben zu gehen. Umgekehrt mag ich helle und offene Häuser mit viel Glas, mit Weitsicht und Offenheit. Eine andere Person würde sich im gleichen Wohnraum zu beobachtet fühlen.

So ist es auch mit Lehrmitteln: Nicht jedem Lehrer gefällt jedes Lehrmittel gleich gut, nicht jede Lehrerin fühlt sich in der Arbeit mit jedem Lehrmittel heimisch und wohl. Mag die eine Lehrperson ein eng geführtes Lehrmittel, verlangt die andere möglichst offenes Lehrmaterial, das sie in ihrer Arbeit methodisch nicht einschränkt. Ich begrüsse deshalb die Lehrmittelfielfalt. Damit propagiere ich nicht die freie Wahl der Lehrmittel. Kontinuität und durchkomponierte Lehrmittel für die verschiedenen Stufen sind wichtige Kriterien für die zielgerichtete Verwendung von Lehrmitteln. Und wieder der Vergleich mit der Architektur: Überbauungsplanung für ein Quartier, ein Dorf oder gar eine Stadt kann ein wichtiges Instrument der Entwicklung sein.

Trotzdem: Ich kann ein Lehrmittel nur dann mit Überzeugung in meinem Unterricht einsetzen, wenn es mir entspricht, wenn ich von dessen Qualitäten überzeugt bin und wenn ich mich im Umgang damit wohl und heimisch fühle. Sie werden mir entgegenhalten, dass man sich an Lehrmittel genauso annähern kann wie an Architektur. Bestimmt ist dies möglich. Bestimmt kann ich mit der Zeit sogar Gefallen an einem Lehrmittel finden, das mir erst nicht gefällt oder das mir fremd ist. Und dennoch: Wenn ich von Anfang an überzeugt bin von der Qualität eines

Lehrmittels, wenn ich mich im Umgang damit wohl fühle, wenn es mich optisch anspricht, wenn es mich inhaltlich überzeugt, sind wichtige Voraussetzungen für einen guten Einsatz des Lehrmittels im Unterricht geschaffen.

Aus diesen Aussagen schliesse ich Folgendes:

- *Erstens:* Es kann sinnvoll sein, den Schulen für einen Fachbereich zwei verschiedene Lehrmittel zur Auswahl zur Verfügung zu stellen, wenn beide Lehrmittel hohen Qualitätsansprüchen genügen und wenn mit beiden Lehrmitteln die Lernziele bearbeitet und erreicht werden können. Allerdings ist es unter Umständen ebenso sinnvoll, wenn sich die Lehrkräfte innerhalb einer Schuleinheit für das gleiche Lehrmittel entscheiden und nicht beispielsweise im gleichen Schulhaus verschiedene Lehrmittel verwendet werden.
- *Zweitens:* Transparenz bei der Entwicklung von Lehrmitteln ist von grosser Bedeutung. Damit wird bereits ein Annäherungsprozess aktiviert, bevor ein Lehrmittel auf dem Markt ist. An Architektur kann man sich gewöhnen, wenn man sich damit auseinandersetzt und immer wieder damit konfrontiert wird. Es ist deshalb wichtig, wenn man Lehrkräfte bereits bei der Entwicklung von Lehrmitteln mit der Thematik und der Philosophie eines Lehrmittels zu konfrontieren und einzubeziehen.
- *Ein Beispiel dazu:* Das neue Mathematiklehrmittel des Kantons St. Gallen *logisch*, fand bereits vor der Fertigstellung eine hohe Akzeptanz, weil die Lehrkräfte immer wieder über den Stand der Entwicklung informiert wurden, weil die Kommissionen Einfluss nehmen konnten, weil es von Praktikern für die Praxis geschaffen wurde und dabei ein modernes und innovatives Lehrmittel entstanden ist, das die Ansprüche unseres Lehrplans erfüllt.

Was haben Lehrmittel mit Architektur zu tun? – Es gibt nicht das eine Lehrmittel, das alle Bedürfnisse der Lehrpersonen befriedigt, genauso wenig wie es Bauten gibt, die uns alle restlos entzücken. Tragen wir dem Rechnung, indem wir unter Umständen unterschiedliche Lehrmittel innerhalb eines bestimmten Rahmens zulassen.

3. Pragmatische Ansätze bei der Suche nach geeigneten Lehrmitteln

Bei der Entwicklung von Lehrmitteln wird oft den Unterschieden zwischen Primarschule und Oberstufe zu wenig Rechnung getragen. Wie komme ich zu dieser Aussage? – Es ist ein Unterschied, ob ich als Fachlehrkraft nur wenige Fachbereiche unterrichte oder ob ich als Primarlehrkraft sämtliche Fachbereiche abdecken muss. Ich kann mich bei nur wenigen Fachbereichen intensiver mit dem einzelnen Fach und dessen Lehrmitteln befassen, als wenn ich neun oder zehn Fachbereiche planen und vorbereiten muss.

Stellen Sie sich vor: Deutsch, Mathematik, Mensch und Umwelt, Französisch, Musik, Werkunterricht, Textiles Handarbeiten, Bildnerisches Gestalten, Sport, schon bald Englisch und allenfalls gar noch interkonfessioneller Religionsunterricht, sofern ihn die Klassenlehrperson selbst erteilt, was beispielsweise bei uns im Kanton St. Gallen oft der Fall ist. Innerhalb der einzelnen Fachbereiche kommen noch Teilbereiche dazu, wie beispielsweise im Deutschunterricht das differenzierte Lesen, Schreiben, Sprechen, Hören, Rechtschreibung und Grammatik. Zu jedem Fachbereich und oft auch noch zu den Teilbereichen gibt es verschiedene Lehrmittel und Arbeitsmaterialien. Schülerbuch, Handbücher für Lehrpersonen, Arbeitsbücher, Lesebücher, Karteien, CD-ROMs für die Lernenden, bzw. die Lehrenden, Videos, Zusatzmaterialien, usw. All dies nicht gleich in allen Fachbereichen, aber gleichwohl! Es kommt eine ganze Menge an Lehrmitteln und Unterrichtshilfen zusammen. Haben Sie den Überblick behalten?

Einerseits ist da die Menge der Materialien in jedem Fachbereich, die es schwierig macht, den Überblick zu behalten und genau zu wissen, welche Hilfen ich wo finden kann. Andererseits kann ich Lehrmittel deutlich besser, gezielter und sinnvoller einsetzen, wenn ich sie und die dazugehörigen Materialien gut kenne. Bei dieser Flut von Lehrmitteln und Zusatzmaterialien ist es gar nicht mehr möglich, sämtliche Unterlagen in sämtlichen Fachbereichen so gut zu kennen, dass ich sie ohne grossen Aufwand in meinem Unterricht einsetzen kann.

Was können wir nun daraus schliessen? – Sollen die Verlage möglichst wenige Unterlagen und Beilagen produzieren? Ganz so einfach ist es doch nicht, die Bedürfnisse nach Lehrmitteln auf diese Aussage zu beschränken.

Ergänzt werden muss die Forderung nach wenigen Lehrwerkteilen durch folgende drei Punkte:

- Entscheidend ist erstens die Struktur eines Lehrmittels. Es ist für mich als Lehrer wichtig, dass ich mich rasch und einfach in einem Lehrmittel zurechtfinde. Mir helfen klare und einfache Strukturen: Markante Kapitelbildung, nicht zu viele Piktogramme oder Signete für Querverbindungen zu anderen Teilen des Lehrwerks, allenfalls unterstützt durch Farben, prägnante Titel und ein übersichtliches Inhaltsverzeichnis. Grundsätzlich kann man sagen, dass mir ein einfacher didaktischer Leitfaden, der ins Seitenlayout integriert ist, im Unterricht eine grosse Hilfe ist. Für mich als Primarlehrer ist es wichtig, dass ich bei der Vorbereitung des Unterrichts nicht viel Zeit mit der Suche nach Arbeitsideen, Übungen oder Aufträgen verliere.
- Zweitens ist es enorm wichtig, dass ich als Lehrer von der Flut der Materialien nicht überrollt oder erschlagen werde, sondern genau weiss, welche Mittel für die Arbeit in den einzelnen Fachbereichen wesentlich sind. So ist es beispielsweise möglich, sich in einem Schülerbuch, einem Arbeitsbuch und einem Lehrerkommentar zurechtzufinden, wenn ich weiss, dass ich mit diesen Unterlagen die wichtigsten Bedürfnisse meines Unterrichts abdecken kann. Zusatzmaterialien belasten mich nicht, wenn ich genau weiss, dass ich diese nur bei Bedarf beiziehen muss, beispielsweise um differenzierende Arbeitsmaterialien bereitzuhalten. Es darf mir aber keinesfalls suggeriert werden, dass einzig mit dem Einsatz sämtlicher Zusatzmaterialien ein qualitativ hoch stehender Unterricht möglich ist.
- Der dritte Punkt scheint mir der wichtigste zu sein. Ein Lehrmittel muss für mich so konzipiert sein, dass ich mit möglichst wenig Aufwand einen möglichst grossen Ertrag erzielen kann. Oder anders ausgedrückt: Es muss beim Unterrichten von bis zu zehn Fachbereichen der zeitliche Aufwand für die Vorbereitung in einem angemessenen Rahmen gehalten werden. Als Schulleiter stelle ich fest, dass Lehrkräfte heute einen deutlich grösseren Aufwand bei der Unterrichtsvorbereitung betreiben als dies zu meinen Anfangszeiten als Lehrer der Fall war. Stellen wir doch den Lehrkräften Lehrmittel zur Verfügung, die sie ohne grossen Aufwand unmittelbar in ihrem Unterricht einsetzen können.

Ich fasse meine pragmatischen Ansätze auf der Suche nach geeigneten Lehrmitteln mit folgenden vier Forderungen zusammen:

1. Weniger ist mehr. Das Auszählen oder Wägen der Lehrwerkteile ist ein ganz einfaches und rudimentäres Qualitätsmerkmal eines Lehrmittels.
2. Nur einfach strukturierte, benutzerfreundliche Lehrmittel sind gute Lehrmittel. Die Lehrpersonen sind dankbar dafür.
3. Mit wenigen Lehrwerkteilen müssen die wesentlichen Bereiche meines Unterrichts in einem Fachbereich abgedeckt werden können. Zusatzmaterial muss klar als frei wählbar deklariert sein.
4. Wir brauchen Lehrmittel, die wir ohne grossen Vorbereitungsaufwand unmittelbar im Unterricht einsetzen können.

4. Engen geführte Lehrmittel ein oder lassen offene Lehrmittel schwarze Flecken zurück?

Ich weiss, dass ich mich in diesem Teil meines Referats aufs Glatteis begebe, ist die Diskussion um geführte oder offene Lehrmittel doch schon fast zu einem philosophischen Streitpunkt geworden. Kann man nicht beiden Arten von Lehrmitteln Positives abgewinnen?

Eigentlich ist es ganz praktisch, wenn ich zu Beginn des Schuljahres bei einem Lehrmittel auf der ersten Seite beginnen kann, Seite für Seite durcharbeite, so dass ich rund drei Wochen vor den Sommerferien auf der letzten Seite angelangt bin und nun noch die letzten zwei, drei Wochen Zeit für Repetition habe.

Somit könnte ich dieses Thema mit der Forderung nach ausschliesslich geführten Lehrmitteln gleich wieder beenden. Ganz so einfach ist es leider nicht. Als Lehrperson habe ich methodisch-, didaktische Ansprüche, damit ich einen abwechslungsreichen und reichhaltigen Unterricht gestalten kann. Differenzierte Anforderungen, entsprechend den Begabungen und Leistungsmöglichkeiten der Schülerinnen und Schüler, sowie die Berücksichtigung der unterschiedlichen Zugänge zum Lernen sind ebenfalls wichtige Kriterien meines Unterrichts. In diesen Bereichen hilft mir ein geführtes Lehrmittel nicht in jedem Fall.

Entscheidend für die Ausrichtung des Lehrmittels sind ausserdem die Fachbereiche. Ein geführtes Lehrmittel eignet sich nicht unbedingt für jeden Fachbereich, genauso wie auch offene Lehrmittel nicht für alle Fachbereiche geeignet sind. Kann beispielsweise beim Erlernen einer Fremdsprache ein kursorischer Aufbau mit einer klaren Struktur sinnvoll sein, so würde mich ein solches Lehrmittel in meinem Deutschunterricht vielleicht zu sehr einengen. Im Deutschunterricht mag ich ein Lehrmittel, das nach Teilbereichen gegliedert ist und mir als Lehrperson innerhalb dieser Teilbereiche verschiedenste Materialien zum Erwerb, zur Verarbeitung, zur Wiedergabe und zur Kontrolle liefert. Aber auch hier schätze ich es, wenn das Lehrmittel so gegliedert ist, dass ich wesentliche Inhalte, um wesentliche Lernziele zu bearbeiten, klar von zusätzlichen und ergänzenden Materialien unterscheiden kann. Zudem erwarte ich innerhalb eines Teilbereichs einen linearen Aufbau, der wiederum sowohl geführte als auch offene Lernwege zulässt.

Dem Üben und den entsprechenden Materialien kommt nach wie vor ein hoher Stellenwert zu. Einerseits kann dies integrierendes Üben sein, beispielsweise das Überarbeiten von Texten im Teilbereich Schreiben, andererseits

durchaus auch isoliertes Üben, beispielsweise in Rechtschreibung oder Grammatik.

Auch dieses Kapitel sei kurz zusammengefasst: Ich bevorzuge geführte, klar und einfach strukturierte Lehrmittel, die offene Lernwege ermöglichen und zulassen, die mir eine grosse und differenzierte Auswahl an Übungsmaterialien zur Verfügung stellen.

5. Eine Werbetour durch meine heimische Lehrmittellandschaft

Ich habe exemplarisch drei Lehrmittel ausgewählt, die mich in ihrer Struktur, ihrem Inhalt und ihrer Verwendung im Unterricht überzeugen, wobei das dritte Lehrmittel noch nicht umfassend beurteilt werden kann, da es sich erst in der Entwicklung befindet.

Ich werde nicht die Lehrmittel als Ganzes wie an einer Lehrmittelpäsentation vorstellen, sondern Ihnen nur exemplarisch einige für mich wesentliche Vorzüge aufzeigen.



logisch⁴, Freddy Noser, Marlene Oester Schläppi, Toni Scherrer, Roland Züger, Kantonaler Lehrmittelverlag St. Gallen



Das Mathematiklehrmittel *logisch* ist ein Produkt aus dem Lehrmittelverlag des Kantons St. Gallen. Wie in anderen Mathematiklehrmitteln wird auch in *logisch* der Fachbereich in die drei Teilbereiche Arithmetik/Algebra, Funktionen/Relationen und Geometrie unterteilt. Im Unterschied zu traditionellen Lehrmitteln werden aber die vier Lernbereiche Mathematisieren, Problemlösen, Erkenntnisse/Vorstellungen und Fertigkeiten neu gewichtet. Wird zwar bereits bei herkömmlichen Lehrmitteln beispielsweise von Mathematisieren oder von Problemlösestrategien gesprochen, so erhalten diese beiden Bereiche in *logisch* einen deutlich zentraleren Stellenwert. Ich möchte Ihnen das in einem Beispiel zeigen:

Auf dieser Seite zum Sachrechnen Multiplikation sehen Sie sowohl konkretes Mathematisieren als auch das Erkennen unterschiedlicher Problemlösestrategien. Die Lernenden erkennen mathematische Strukturen aus ihrer Umwelt und verbinden dies mit Mathematik. Vor allem wird hier aber sichtbar, wie unterschiedliche Problemlösestrategien zur Anwendung gelangen und alle zum richtigen Ziel führen. Die vier Kinder rechnen aus, wie viele Schritte sie am Montag auf ihrem Schulweg zurücklegen. Urs addiert die

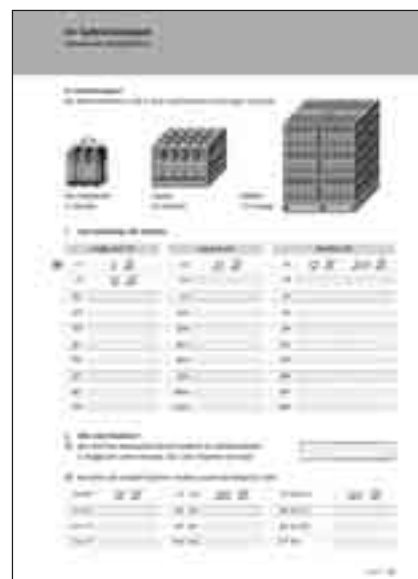
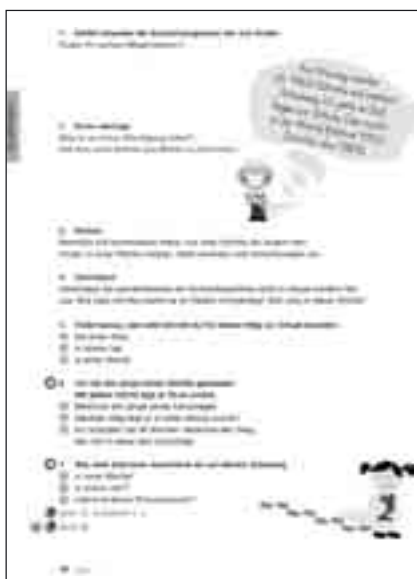
Schritte der insgesamt vier Strecken, Dominique zählt die Schritte des Morgens und des Nachmittags zusammen, nachdem sie die Anzahl Schritte der beiden Halbtage mit einer einfachen Multiplikation ausgerechnet hat, Lea multipliziert die Schritte ihres Schulwegs mit den vier am Montag zurückgelegten Strecken, und Remo vereinfacht die Multiplikation.

Übrigens erkennen Sie auf dieser Beispielseite auch gleich die einfache Struktur des Lehrmittels. Im farbigen Balken am oberen Rand lesen Sie Titel, Untertitel und Lernziel. Die Farbe weist auf den Teilbereich hin.

Auf der folgenden Seite erhalten die Lernenden Impulse für die weitere Anwendung.

Das Piktogramm mit dem Sternchen weist auf erhöhte Anforderungen für differenzierenden Unterricht hin. Das blaue Piktogramm mit dem Stift bezieht sich auf Aufgaben im Arbeitsheft, die ich Ihnen gleich noch zeigen werde, und das orange Piktogramm mit dem Häkchen verweist auf die formative Lernkontrolle, ebenfalls im Arbeitsheft.

Hier sehen Sie eine entsprechende Seite im Arbeitsheft. Die gelernten Fertigkeiten werden auf verschiedene Arten geübt.



Ergänzt werden das Schülerbuch und das Arbeitsbuch noch durch den Lehrerkommentar sowie die Scheibe. Die Scheibe ist eine CD-ROM für die Lernenden mit Lernprogrammen zu einzelnen Themen und drei verschiedenen Lernstufen. Die Kinder können sehr selbstständig damit arbeiten.

Sehr gerne arbeite ich mit *envol*, dem Französischlehrmittel der Interkantonalen Lehrmittelzentrale, produziert vom Lehrmittelverlag des Kantons Zürich. Bei *envol* wurde für mich deutlich, wie wichtig ein Lehrmittel für die Qualität des Unterrichts sein kann. Wurde während vieler Jahre die Qualität des Französischunterrichts in der Primarschule nicht nur von Lehrkräften der abnehmenden Stufen, sondern auch von uns Primarlehrerinnen und -lehrern bemängelt, sind diese Diskussionen seit der Einführung von *envol* kaum mehr vorhanden.

envol ist ein Lehrmittel, das bei vielen Primarlehrerinnen und -lehrern eine hohe Akzeptanz genießt. Es entspricht meinen Ansprüchen, wie ich sie im ersten Teil des Referats beschrieben habe.



envol, Brigitte Achermann, Michel Bawidamann, Martine C. Tchang-Georg, Hanna Weinmann, Lehrmittelverlag des Kantons Zürich

Auf motivierende Weise werden Sprech-, Lese- und Handlungsanlässe geschaffen. Ich erläutere nicht, wie dies hier beim Thema «mascarade» ausgeführt ist, denn wie Sie unschwer erkennen können, drängen sich bei diesem Thema Rollenspiele und Dialoge geradezu auf.

envol überzeugt ebenfalls durch die Struktur und den Aufbau. Piktogramme, Symbole und Farben werden gezielt und in einer wohlthuend geringen und dadurch übersichtlichen Dosis eingesetzt. Die Lernziele, die Sie hier eingangs der unité aufgelistet sehen, sind nicht nur für die Schülerinnen und Schüler sinnvoll, sondern auch für mich als Lehrer eine ausgezeichnete Gedankenstütze.

Die zusätzlichen Lehrwerkeile: Tonträger, CD-ROM und fichier sind für meinen Unterricht hilfreich und nicht Verpflichtung zu einem weiterführenden Unterricht.





«St.Gallerland» – Projektleitung: Peter Sutter;
 Autorenteam: Kurt Steiner, Mathias Bugg und Simone Bischof;
 Kantonaler Lehrmittelverlag St. Gallen

Zuletzt möchte ich Ihnen ein Lehrmittel vorstellen, das noch gar nicht auf dem Markt ist. Trotzdem bin ich bereits zum jetzigen Zeitpunkt begeistert davon. Es handelt sich um die Weiterentwicklung des Heimatkundebuches *St. Gallerland*. Wobei der Begriff Weiterentwicklung aus meiner Sicht ziemlich untertrieben ist.

Wenn das Lehrmittel nur annähernd so umgesetzt wird, wie es das Feinkonzept und die vorhandenen Beispielseiten versprechen, werden die Mittelstufenlehrkräfte des Kantons St. Gallen ein hervorragendes Instrument für ihren Unterricht im Fach Mensch und Umwelt erhalten.

Ich möchte Ihnen zwei Doppelseiten zeigen und kurz erläutern, was mich an diesem Lehrmittel fasziniert.

Die Themen werden zu acht klar umrissenen Einheiten gebündelt. Sie sehen hier ein Beispiel aus dem Kapitel Mobilität. Auf überschaubaren Doppelseiten werden Sinneinheiten gebildet. Fotos sind nicht zufällig angeordnet oder sollen nicht nur die Texte grafisch auflockern. Sie visualisieren die Texte und sind gezielt ausgewählt. Authentisches Bildgut, wie hier das zweite Bild, unterstützt die Vorstellungskraft der Schülerinnen und Schüler.



St. Gallerland, Musterseiten Kapitel Mobilität
 Kantonaler Lehrmittelverlag St. Gallen

Hier sehen Sie den zweiten Teil der Doppelseite. Hervorragend für ein Lehrmittel der Mittelstufe sind die Impulse und Verständnisfragen, welche wichtige Lernprozesse initiieren. Diese Impulse sind am Ende jeder Doppelseite in einem gelben Kästchen zu finden.

Karten und Quellen, wie hier auf dieser Seite werden ebenfalls gezielt eingesetzt. Ausserdem werden immer wieder Querverweise zu anderen Teilen des Lehrwerks hergestellt, wie hier beispielsweise der Hinweis zum Seedamm Rapperswil (Verweis oben rechts).

Textsorten werden optisch unterschieden, wie beispielsweise der Kasten mit Begriffsklärungen zu den alten Verkehrsmitteln.

Ich kann sagen: Mich überzeugt das Lehrmittel konzeptionell, inhaltlich, strukturell und auch gestalterisch. Ich freue mich jetzt schon darauf.



6. Abschliessende Gedanken zur aktuellen Lehrmittelsituation und ein ganz persönlicher Wunsch, auch wenn Weihnachten vorbei ist

Ich habe versucht, die Rolle der Lehrmittel aus der Sicht eines Praktikers zu beleuchten.

Abschliessen möchte ich meine Ausführungen noch mit folgenden Anregungen für Lehrmittelaufsteller und Verlage:

Seit vielen Jahren werden integrative Schulungsformen propagiert und bevorzugt. Die Heterogenität in den Klassen nimmt ständig zu. Die Ansprüche an differenzierenden und individualisierenden Unterricht werden damit nicht geringer. Lehrmittel berücksichtigen dies oftmals zu wenig. Lehrmittel orientieren sich in der Regel an den leistungsmässig stärksten Schülerinnen und Schülern. Ich erlebe in vielen Fachbereichen, dass sich so genannte gute Lehrmittel für durchschnittliche und gute Schülerinnen und Schülern eignen, leistungsschwache Schülerinnen und Schüler aber damit überfordert sind. Wir brauchen Lehrmittel mit Texten, Aufgabestellungen und Impulsen, die



auch von schwächeren Schülerinnen und Schülern verstanden und umgesetzt werden können.

Und noch eine zweite Anregung für Lehrmittelautoren: Ich gehe davon aus und bin davon überzeugt, dass Lehrmittelautoren kreative Menschen sind. Diese Kreativität und der Drang, eine möglichst hohe Qualität in einer möglichst grossen Vielfalt zu produzieren, birgt auch eine grosse Gefahr: Die stoffliche Menge kann in einem Lehrmittel zu gross sein, ein Lehrmittel kann zu umfassend sein. Ich habe in meinen Ausführungen das Französischlehrmittel *envol* und auch das neue Mathematiklehrmittel *logisch* lobend hervorgehoben. Aber auch diese beiden Lehrmittel bergen genau diese Schwäche in sich. Bei beiden Lehrmitteln ist bei uns im Kanton St. Gallen die stoffliche Menge für die zur Verfügung stehende Lektionenzahl an der oberen Grenze. Viele Lehrkräfte bezeichnen die Menge sogar als zu gross und fühlen sich zeitlich unter Druck gesetzt. Selbstverständlich liegt es im Bereich des Möglichen, in Bezug auf die Inhalte selektiv vorzugehen und die eine oder andere Übung bewusst wegzulassen. Trotzdem: Wir Lehrkräfte würden es schätzen, wenn genügend Zeit für Vertiefung und Festigung bleibt. Zu oft fühlt man sich gehetzt und muss im Stoff vorwärts kommen. Und lässt man dann die eine oder andere Übung weg, sind es vor allem zeitaufwändige Unterrichtsvorschläge, bei denen die Schülerinnen und Schüler handelnd lernen. Eigentlich schade, wenn genau dies vernachlässigt wird.

Deshalb ein letzter Tipp:

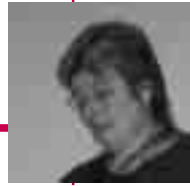
Dämpfen Sie Ihre Kreativität in Bezug auf die Menge ein, damit wir im Unterricht so viel Zeit und Musse haben, dass wir Fähigkeiten und Fertigkeiten der Schülerinnen und Schüler automatisieren und festigen können.

Zuletzt, wie im Titel erwähnt, mein Wunsch an Lehrmittelautoren und Verlage. Es ist ein sehr persönlicher Wunsch. Ich wünsche mir ein Musiklehrmittel, das von unten nach oben durchkomponiert ist. Ein Musiklehrmittel, bei dem mit traditionellem Liedgut die Stimme des Kindes weiterentwickelt wird, bei dem mit einfachen Instrumenten musiziert werden kann, in dem die Kinder verschiedene Musikarten kennen lernen, das auch wichtige Grundlagen der Musiklehre enthält, usw. Mir fehlt in unserer Lehrmittellandschaft ein geeignetes Musiklehrmittel, das inhaltlichen, strukturellen und gestalterischen Ansprüchen genügt.

Lassen Sie sich von mir nicht unter Druck setzen. Lassen Sie sich Zeit und Musse, damit es auch ein gutes Lehrmittel wird. Ich kann auf ein neues Musiklehrmittel auch noch länger als bis zum nächsten Weihnachtsfest warten.







URSINA GLOOR

Konzepte und Beratung im Bereich Lese- und Sprachanimation, Arlesheim

Erfahrungen aus der Weiterbildung

Nach vielen hundert Kursstunden mit mehr als fünfzig Gruppen möchte ich hier die Gelegenheit nutzen, um über meine Erfahrungen mit Lern- und Veränderungsprozessen in Lehrmittel-Einführungskursen zu sprechen. Meine Ausführungen beziehen sich im Speziellen auf die Einführungs- und Begleitkurse zum Unterstufen-Lehrmittel *Sprachfenster*.

Ich werde hier folgende Themen berühren:

1. Welchen Stellenwert hat das Lernen heute?
2. Was ist neu an einem neuen Lehrmittel?
3. Umgang mit Veränderungen
4. Was bedeutet das alles konkret für die Einführung eines neuen Lehrmittels?

1. Welchen Stellenwert hat das Lernen heute?

Wir leben im Zeitalter der Wissensgesellschaft. Diese hat die Informationsgesellschaft abgelöst.

Im Zeitalter der Informationsgesellschaft war man überzeugt, dass man nur genug sehen, lesen und lernen muss und dann über alle wichtigen Informationen zu einem Gebiet verfügen kann. Man ging davon aus: Das Wissen ist begrenzt, endlich und kann mit genügend Fleiss erworben werden.

Die Wissensgesellschaft musste dieses Ziel wegen der Menge des vorhandenen Wissens aufgeben und lernen, nur die jeweils passenden Informationen zu suchen, zu finden, zu bewerten und zu verarbeiten, im Bewusstsein, dass man nicht alles findet oder weiss. Das bedeutet, dass die Grundhaltung dem Wissen gegenüber von Anfang an von eigenen Fragen, einem eigenen und doch nicht zu engen Zugang zum Thema geprägt sein muss.

Ich zitiere Prof. Mandl (2001): «Die Wissensgesellschaft ist eine Gesellschaft, die ihre Lebensgrundlage aus reflektiertem Wissen gewinnt und von neuen Möglichkeiten einen bewussten und Lebens erleichternden, sozial nicht zerstörenden Gebrauch macht. Mit der Forderung nach verantwortungsbewusster, sozial und ethisch verträglicher Wissensnutzung unterscheidet sie sich von der Informationsgesellschaft.»

Was bedeutet das nun für das Lernen in der Schule?

Die Schule hat nicht mehr nur den Auftrag Informationen zu vermitteln und Wissen weiterzugeben. Vielmehr muss ihr zentrales Anliegen sein, die Schülerinnen und Schüler in ihrem eigenen Lernen zu unterstützen. Schülerinnen und Schüler müssen erfahren, dass es nicht nur gilt Wissen aufzunehmen und zu verarbeiten, sondern dass jeder Mensch für sein eigenes Lernen Verantwortung übernimmt, indem er seine Lernwege kennt, erweitert und reflektiert. Er entwickelt, auch durch Handeln und Reflexion, eigene Lern- und Problemlösestrategien und muss den Wahrheitsgehalt und die Bedeutung von Informationen prüfen können.

Im Leitbild des Gymnasiums Hohe Promenade in Zürich steht dazu:

«Mit unserer Bildungs- und Erziehungsarbeit leisten wir einen Beitrag zur Entwicklung der Schülerinnen und Schüler zu selbständigen, verantwortungsbewussten Persönlichkeiten. Für uns gehört zur Bildung nicht nur Wissen, sondern auch die Fähigkeit und Bereitschaft, Verantwortung für sich und die Umwelt zu übernehmen und sich für Gerechtigkeit und Solidarität einzusetzen.»

Auch in vielen Lehrplänen sind solche Absichtserklärungen zu finden.

Es gilt im Unterricht eine Balance zu finden zwischen dem Vermitteln von Inhalten und dem Anregen des Lernens auf eigenen Wegen.

Dies aber bedeutet eine einschneidende Veränderung der Rolle der Lehrperson.

Sie soll einerseits wohl weiterhin Informationen vermitteln, aber die Lernenden gleichzeitig auffordern alle Informationen zu prüfen und auf eigenen Wegen zu lernen. Die Lehrperson ist sowohl lehrend als auch unterstützend tätig. Nicht alle Lehrpersonen sind genügend auf diesen Rollenwechsel vorbereitet. Sie sind vielleicht auch nicht mit diesen klaren Rollenbildern in ihren Beruf eingestiegen.

2. Was ist neu an einem neuen Lehrmittel?

In neuen Lehrmitteln wird dem Zeitalter der Wissensgesellschaft Rechnung getragen. Schülerinnen und Schüler lernen neben den Inhalten auch und vermehrt, wie sie sich Informationen auf eigenen Wegen beschaffen und verarbeiten können. Dazu wird das Lernen selbst zum Thema gemacht. Sie lernen dazu Arbeitstechniken, Lernstrategien und ihren eigenen Lerntyp kennen. Sie müssen Verantwortung für das eigene Lernen übernehmen.

Dies alles nicht allein, sondern angeleitet und geführt durch Lehrpersonen, die die richtige Balance halten zwischen Freiraum gewähren, um Lernräume zu erkunden, und Grenzen setzen, wenn die natürliche Bequemlichkeit überhand nimmt.

Mit diesen Voraussetzungen wird auch klar, dass die Schulklasse aus vielen Individuen besteht. Diese zur Gemeinschaftsfähigkeit zu erziehen und gleichzeitig jedes Individuum zu stärken, ist ein weiterer Balanceakt.

Ein Lehrmittel kann dazu vieles anbieten. Anregungen und Angaben für gemeinschaftliches Handeln sind ebenso wichtig wie gezielte Hinweise für die Individualisierung.

Wenn Lehrpersonen sich ernsthaft bemühen den einzelnen Individuen gerecht zu werden, ihnen angemessene Aufgabenstellungen und Lösungswege zu ermöglichen, geraten sie als Verantwortliche einer ganzen Klasse in ein neues Dilemma. Können sie denn noch gerecht sein? Ist es gerecht von den Einzelnen Unterschiedliches zu fordern? Geht das überhaupt in einem selektiven Schulsystem?

Wenn ein Lehrmittel das, was es von Lehrpersonen fordert, selbst einhalten will, kann es nun nicht angehen, dass es sture Vorgaben macht, wie Lehrende diese Balance halten können. Vielmehr sollte es die Lehrpersonen anregen diese Balance zu suchen und dabei mancherlei Handreichungen bieten. Damit geht das Lehrmittel beispielhaft den Weg, den die Lehrpersonen in ihrem Unterricht beschreiten sollten. Lehrmittel müssen also die Balance finden zwischen klaren Vorgaben und Richtlinien und doch den Lehrpersonen die Möglichkeit geben alles auf ihre Unterrichtssituation und Klasse anzupassen.

Gute Lehrmittel erfüllen die Bedürfnisse der Lehrpersonen und ermöglichen die Umsetzung neuer Forschungsergebnisse oder Erkenntnisse im Alltag des Unterrichts.

Lehrpersonen müssen einerseits die Möglichkeit haben ihren Unterricht mit Hilfe der Lehrmittel effizient und Zeit sparend so vorzubereiten, dass sie die geplanten Unterrichtsziele möglichst erreichen.

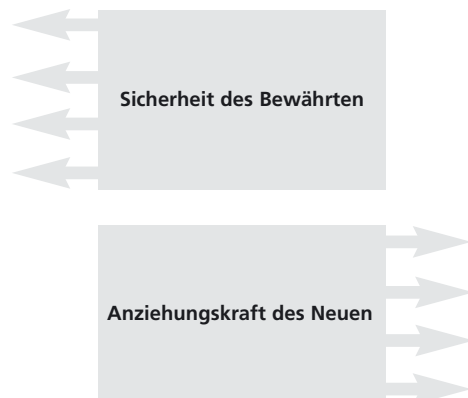
Andererseits sollen diese Lehrmittel ihnen eine permanente Weiterbildung «on the job» ermöglichen, damit sie sich immer wieder mit neuem Elan den Erfordernissen des Alltags stellen können und Unterrichtsentwicklung auf natürliche Art und Weise stattfindet.

3. Umgang mit Veränderungen

Durch Lehrmittel und ihre Verwendung im Unterricht machen Lehrpersonen neue Erfahrungen. Sie sind dabei gefordert, gerade weil sie vielleicht selbst etwas unsicher sind, ihre Schülerinnen und Schüler zu beobachten, um aufgrund ihres Verhaltens und im dialogischen Austausch zu erfahren, ob die Lernziele erreicht werden.

Genau diese Beobachtungen ermöglichen wiederum, dass Anstrengungen und Leistungen von Schülerinnen und Schülern immer wieder aufs Neue ernst genommen werden und der Unterricht nicht einfach dem Lehrmittel folgt, sondern an den Erfordernissen des Lernerfolgs für die Lernenden ausgerichtet wird. Dabei gewinnen nun wieder die früheren Erfahrungen und das bereits erworbene Wissen die Oberhand.

Umgang mit Veränderungen



Dieses Wechselspiel zwischen der Kraft des Bewährten, das sich aus eigenen Erfahrungen, Alltagstheorien und in der Ausbildung Gelerntem zusammensetzt, und dem Erproben des Neuen im Lehrmittel, das Hoffnung auf noch bessere Resultate im Unterricht, grösseren Schulerfolg für noch mehr Schülerinnen und Schüler verspricht, ist das Spannungsfeld, in dem ich mich als Kursleiterin bewege.

Einführungskurse zu Lehrmitteln werden oft angeordnet, sind also obligatorisch. Das bedeutet meist, dass die Lehrpersonen nicht alle freiwillig, freudig und erwartungsvoll zu den Kursterminen erscheinen.

Da hilft mir der englische Dichter Herbert George Wells (1866–1946) als fortschrittsgläubiger Optimist weiter. Es heisst in seinem Roman *Die Zeitmaschine*: «Den Fortschritt verdanken wir den Nörglern. Zufriedene Menschen wünschen keine Veränderung.»

Ich freue mich also auf nörgelnde, besserwisserische und aufmüpfige Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer! Ihre Äusserungen könnten Zeichen dafür sein, dass sie sich kritisch mit dem Altbewährten und dem Neuen auseinandersetzen, dass sie eigentlich an Neuerungen und Verbesserungen interessiert sind.

Nicht alle Menschen wünschen sich jedoch Veränderungen für ihren Berufsalltag. Sie sind vielmehr zufrieden mit dem, was sie bis jetzt erreicht haben, oder sind sogar stolz darauf. Sie halten es vielleicht mit dem deutschen Philosophen Arthur Schopenhauer (1788–1860), der sagte: «Die eigene Erfahrung hat den Vorteil völliger Gewissheit.»

Veränderungen sind in ihren Augen womöglich weder motivierend noch nötig. Sie machen vielleicht sogar Angst oder erzeugen zumindest Widerstand.

Was genau befürchten wir eigentlich, wenn uns eine Veränderung bevorsteht?

- Verunsicherung
 - Kontrollverlust
 - Gesichtsverlust
 - Kompetenzverlust
 - Mehr Arbeit
 - Verlust von Routine und Bequemlichkeit
- drohen uns, zumindest in unserer Phantasie, bei einer Veränderung. Denn es gilt, was schon Ovid in seiner Liebeskunst schrieb: «Nichts ist mächtiger als die Gewohnheit.»

Kann unter solchen Umständen ein neues Lehrmittel überhaupt eingeführt werden? Darf man hoffen, dass es akzeptiert wird, dass seine didaktische Grundhaltung im Schulalltag verstanden und umgesetzt wird?

Ohne diese Hoffnung würden Lehrmittelautorinnen und -autoren wohl bald mit ihrer Arbeit aufhören.

Lehrmittel sind ein zentrales Element im Unterricht, wie im didaktischen Dreieck unschwer zu erkennen ist.

Neue Lehrmittel bedeuten Veränderungen im Unterricht. Es gilt zu unterscheiden zwischen Veränderungen ersten und zweiten Grades.

Veränderungen ersten Grades sind alltäglich. Beispielsweise erscheint ein neues Lehrmittel mit neuen Themen und neuen Arbeitsblättern. Es gelingt jedoch relativ gut, ins neue Lehrmittel einzusteigen, da der innere Aufbau, die Anforderungen an die Lehrperson und den Unterricht etwa gleich bleiben. Man kann noch immer vorn beginnen, findet die Lösungen im Lehrpersonenkommentar, benutzt die vorhandenen Kopiervorlagen und überlegt in den Weihnachtsferien, was man allenfalls auslassen kann, um bis zum Ende des Schuljahres das Buch ordnungsgemäss abschliessen zu können.

Veränderungen zweiten Grades jedoch fordern einen Kulturwandel. Neue Denk- und Arbeitsweisen werden verlangt und verunsichern die Lehrpersonen. Zum Beispiel arbeitet man das Buch nicht von vorne nach hinten durch, sondern ist gehalten, das jeweils Passende auszuwählen. Was passt, wird aber nicht im Lehrmittel vorgeschrieben, sondern muss mit Hilfe des Lehrplans selbst erarbeitet werden. Das Lehrmittel gibt auch keine Themen mehr vor. Das Üben erfolgt nicht mehr mit leicht korrigierbaren Arbeitsblättern und die Aufforderung zum zielorientierten, individualisierenden Trainieren ist allgegenwärtig.

Auch das *Sprachfenster* erfordert bei der Umsetzung ein Umdenken. Nicht nur kleine Modernisierungen prägen das Lehrmittel. Es bietet keinen curricularen Aufbau und soll im Verlaufe zweier Jahre durchgearbeitet werden. Es fordert die Lehrpersonen auf, den Unterricht handlungs- und situationsorientiert zu gestalten sowie auf Stärken und Schwächen der Kinder mit konkreten Unterrichtsangeboten zu reagieren.

Was also ist notwendig, damit Lehrerinnen und Lehrer trotz Abwehr und Angst vor Veränderungen Schritte mit dem neuen Lehrmittel wagen? Wie kann ein Einführungskurs mit dem Widerstand umgehen?

Das Geheimnis liegt wohl darin, dass man erkennt, dass bei den betroffenen Lehrpersonen, wie Professor Oelkers sagt, «der Kern ihres Wissens erfahrungsgesättigte Überzeugungen sind, die angereichert, aber nicht beliebig ausgetauscht werden können.»

Das heisst zuerst einmal, dass die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer mit ihren Ansichten, Meinungen und Überzeugungen ernst genommen werden müssen.

Sie müssen erfahren, dass ihre bisherige Arbeit die Grundlage dafür ist, dass sie mit dem neuen Lehrmittel unterrichten können. Ein Lehrmittel bietet ja nicht vollständig Neues an. Vielmehr wird Altbekanntes neu und verbessert aufbereitet, einzelne Inhalte kommen hinzu, Erkenntnisse aus der Forschung werden umgesetzt, Anliegen aus der Qualitätsentwicklung werden aufgegriffen usw.

Veränderungen stehen im Spannungsfeld zwischen Kontinuität und Wandel.



Die Veränderung geschieht in vier Phasen. Diese werden im Change-Management etwa wie folgt beschrieben:

- In einer ersten Phase siegt bei vielen Menschen die Kontinuität. Sie geraten in Stress, sehen nur, dass bis jetzt alles gut war, verleugnen eventuelle Probleme, versuchen zu flüchten oder die Anforderungen zu negieren. Je weniger sie die Kontrolle über die Situation haben, also z.B. gezwungen sind den Kurs zu besuchen, desto grösser wird der Stress und die Abwehr. Es gibt allerdings auch Leute, meist so genannte Pioniertypen, die jede Veränderung begrüßen, sich Hoffnungen auf Verbesserungen machen und Lust an Veränderungen zeigen.
- In einer zweiten Phase fängt man an nachzudenken. Man stellt Fragen und sucht nach dem Sinn des Neuen. Erste Hoffnungen keimen bei den Skeptischen, die mit den Enttäuschungen der Pioniertypen darüber, dass alles so langsam geht, wieder zunichte gemacht werden. Allgemeine Frustration macht sich breit.

Kritisch wird es nun, wenn man in einer ersten Phase alles überdeutlich abgelehnt hat. Wie kann man nun ohne Gesichtsverlust neugierig sein und Interesse zeigen? Zur zweiten Phase gehört auch, dass man anfängt, zumindest im Kopf, kleine Umsetzungsschritte durchzuspielen.

- In der dritten Phase beginnt man nun ernsthaft Vorteile des Neuen zu entdecken, erste Umsetzungsschritte im Alltag zu integrieren. Dabei kann es immer wieder Rückfälle und Zweifel geben. Es tauchen neue Fragen auf, die jetzt aber nicht mehr nur aus einer ablehnenden Haltung heraus, sondern aus Interesse gestellt werden.
- In der vierten und letzten Phase gewöhnt man sich an das Neue, sieht die Vorteile, benennt Nachteile und versucht diese zu kompensieren. Das Neue wird nun langsam zur Gewohnheit.

4. Was bedeutet das alles konkret für die Einführung eines neuen Lehrmittels?

Die aufgezeigten Gesetzmässigkeiten verlangen nach Antworten bei der Kursgestaltung.

Weil Veränderungsprozesse in Phasen ablaufen, erscheint es mir sinnvoll, bei der Einführung neuer Lehrmittel keine einmaligen Veranstaltungen anzubieten, es sei denn Schnupperkurse, die zu nichts verpflichten. Meine *Sprachfenster*-Kurse sind darum meist als Begleitkurse gestaltet, die in mindestens fünf Sitzungen jeweils Neuerungen des Lehrmittels vorstellen. Dabei wird es möglich, dass der anfängliche Widerstand sich allmählich auflöst und konstruktivem Ausprobieren Platz macht.

Natürlich muss ich auch die Gestaltung der Kurstermine diesen Gesetzmässigkeiten anpassen. Beim ersten und zweiten Kurstermin wird nichts verschwiegen, die volle Tragweite der geforderten Veränderung wird deutlich gemacht. Ich muss mich auf Auseinandersetzungen gefasst machen und stichhaltige Argumente bereithalten. Besonders wichtig ist eine sachliche Diskussion, die es den Teilnehmerinnen und -teilnehmern ermöglicht aktiv zu bleiben. Sie dürfen sich nicht in eine Ecke gedrängt fühlen. Es gilt zu zeigen, dass ich verstanden habe, für welche Werte sie sich einsetzen, was sie bewahren wollen und dass dieser Wunsch auch seine Berechtigung hat.

Spätestens beim dritten Treffen wird es besonders wichtig, konkrete kleine Schritte aufzuzeigen, mit denen das Wagnis des Neuen ohne allzu grosse Gefahren eingegangen werden kann. Ich kann nun in eine immer partnerschaftlicher geführte Diskussion eintreten, kann verschiedene Möglichkeiten aufzeigen und muss doch immer wieder mit Ängsten und Verzagtheit rechnen.

Erst beim vierten und fünften Kurstermin darf ich noch deutlicher meine eigene Begeisterung zeigen, darf auch aus persönlicher Sicht darlegen, welche Vorteile des neuen Lehrmittels ich sehe, um die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer einigermassen gestärkt entlassen zu können.

Es bleibt zu hoffen, dass die Konsolidierung dann im Austausch mit Berufskolleginnen und -kollegen geschehen kann. Die gegenseitige Verstärkung bieten die beste Gewähr für eine Verankerung des neuen Lehrmittels im Berufsalltag.

Zusammenfassend lässt sich sagen:

Wenn neue Lehrmittel, die neue Anforderungen an die Lehrerin bzw. den Lehrer stellen, eingeführt werden, ist mit Widerstand zu rechnen. Die Kursleitung muss professionell damit umgehen können. Sie muss verstehen, dass die Abwehr sich nicht in erster Linie gegen das Neue oder gar gegen sie selbst richtet, sondern um der Erhaltung alter Werte und guter Erfahrungen willen geschieht.

Kursleiterinnen und -leiter müssen wissen, was neu ist, welche Anforderungen das Lehrmittel an die Lehrperson stellt und was es für die Rolle der Lehrperson im Unterricht – aber auch im Kontakt mit Eltern – bedeutet.

Begeisterung, Überzeugungskraft und Lehrmittelwissen sind wichtige, aber noch nicht ausreichende Elemente bei der Lehrmitteleinführung.

In Abwandlung eines amerikanischen Sprichwortes heisst es nicht: «Man erwirbt kein Wissen, indem man mit dem Kopf gegen die Schulmauer rennt.», sondern: «Man vermittelt kein Wissen, indem man mit dem Kopf gegen die Schulmauer rennt.»

Nur mit diesem Grundverständnis kann auch in Lehrmittelkursen das Judoprinzip «Siegen durch Nachgeben» hilfreich und nützlich eingesetzt werden.



Lehrmittel im Fokus von Politik und Wirtschaft

Lehrplan, Lehrmethoden und Lehrmittel – Alltag in finnischen Schulen



PROF. DR. MATTI MERI

Direktor Institut für Angewandte Erziehungswissenschaften,
Universität Helsinki

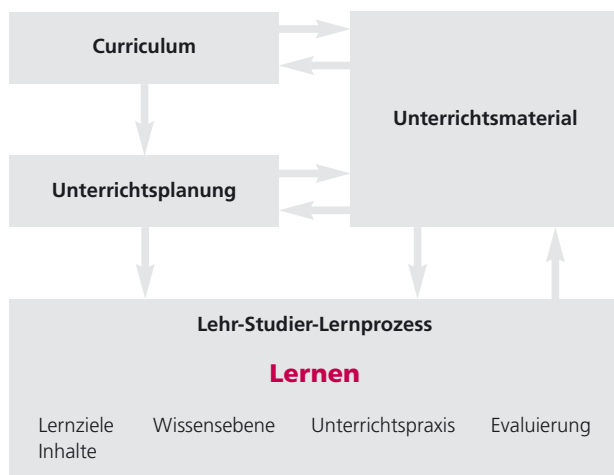
Im Gespräch über Schulunterricht wird für Lehrumgebungen häufig der Begriff «offenes Lernumfeld» verwendet. Kennzeichen einer offenen Lernumgebung sind vielseitige Lehr- und Lernmaterialien und moderne Unterrichtsmittel. Vielseitige Lehr- und Lernmaterialien sind notwendig, wenn Lehrerinnen und Lehrer ihren Unterricht individuell gestalten und in Kleingruppen durchführen wollen. In diesen Fällen sind Lehrbücher nur eine Wissensquelle unter vielen. Schülerinnen und Schüler mit unterschiedlichem Arbeits- und Lerntempo benötigen Nachschlagewerke, Fachliteratur, Hefte, Computer, Aufgabekärtchen, Zusatzliteratur, Papier, Farben, Spiele, Tonbandgeräte und Videokameras.

Die Grenze zwischen Lehr- und Lernmaterialien (Unterrichtsmaterialien) und Unterrichtsmitteln ist häufig nicht leicht zu definieren. Lehr- und Lernmaterialien sind Quellen mit Lerninhalten, Unterrichtsmittel wiederum Gegenstände oder Geräte. Der Computer an sich ist ein Unterrichtsmittel, die Internet-Seiten sind Lehr- und Lernmaterial. Diese Materialien stehen in enger Verbindung zu den Lehrplänen und in der praktischen Umsetzung zu den Lehr- und Lernkonzepten der Lehrkraft sowie zu den verwendeten Arbeitsformen. Inwiefern wirken sich Lehrpläne auf Unterrichtsmaterialien aus? Lehrpläne sind Dokumente, mit deren Hilfe Politiker, das Verwaltungswesen und Forscher versuchen die Werte, das Wissen und die Fähigkeiten, die sie für wichtig halten, an Kinder und Jugendliche weiterzugeben. In Finnland entscheidet das Unterrichtsministerium über Lehrplanrahmen. Diese Rahmen müssen von allen einzelnen Schulen bei ihrer Lehrplanarbeit eingehalten werden. Die Folge ist, dass es nicht einen einzigen Schullehrplan gibt, der über den Bedarf von Lehr- und Lernmitteln entscheidet.

Nach Cuban (1992, 90–92) gibt es mindestens fünf verschiedene Arten von Lehrplänen. Ein empfohlener Lehrplan lässt sich mit einem unterrichtspolitischen Programm gleichsetzen, hinter dem politische Parteien, das Parlament und die Gemeindeverwaltungen stehen. Die im Parlament und in den Gemeindeverwaltungen geführten Wertediskussionen führen zur Ausarbeitung eines offiziellen Lehrplans. In Finnland entwirft das Unterrichtsministerium die Ziele und definiert die Kerninhalte des Unterrichts sowie die Evaluationskriterien. Die Autonomie der einzelnen Schulen wird dadurch garantiert, dass die Schul-

lehrpläne lokal gefärbt sein können, beispielsweise größeres Gewicht auf den Unterricht in einem bestimmten Fach legen. So wie sich der empfohlene Lehrplan von dem offiziellen unterscheidet, unterscheidet sich der offizielle von den wahren Lehrplänen. Viele Lehrerinnen und Lehrer des finnischen «lukio» (vergleichbar der gymnasialen Oberstufe, Klassen 10–12) vertrauen auf die Lehrbücher, deren Inhalte jedoch nicht identisch mit denen des offiziellen Lehrplans sind. Die Lehrerinnen und Lehrer verwirklichen ihren Unterricht auf unterschiedliche Weise, auch dann, wenn sie mit Hilfe der gleichen Lehrbücher unterrichten. Sie setzen unterschiedliche Schwerpunkte und betonen unterschiedliche Aspekte. Der Unterricht kann auch auf einem test- und evaluationsorientierten Lehrplan basieren, der auf nationale und von Lehrerinnen und Lehrer entworfene Tests zur Erreichung der gesetzten schulischen Ziele aufgebaut ist. Diese Tests basieren häufig auf sehr unterschiedlichen Zielsetzungen. Die für die Abschlussequation von Lehrerinnen und Lehrern entworfenen Tests können sich von den nationalen Tests unterscheiden, deren Aufgaben es wiederum ist, das Erreichen der Lernziele zu überprüfen. Weil diese Tests in der Regel schriftliche Prüfungen sind, ist es möglich, dass die Evaluation der im Lehrplan vorausgesetzten Kenntnisse geringfügig bleibt. Am stärksten wirkt sich das Unterrichtsmaterial auf den erlernten Lehrplan aus, der dann beim Abzielen auf Lernerfolge als Grundlage fungieren kann.

Die Verfasser und Nutzerinnen des Unterrichtsmaterials sollten sich der verschiedenen Ebenen des Lehrplans bewusst sein, damit das Lehr- und Lernmaterial das Lernen auf bestmögliche Weise fördert. Der empfohlene Lehrplan baut auf die in der Gesellschaft vorherrschenden Werte, so dass sich diese möglicherweise in den Lernresultaten der Schülerinnen und Schüler widerspiegeln. Auf dem Weg vom Ideal zum realen Wissen und zu den realen Kenntnissen der Schülerinnen und Schüler ist das den Lehr-Studier-Lern-Prozess fördernde Unterrichtsmaterial von zentraler Bedeutung. Die Bedeutung dieser Lehr- und Lernmaterialien als Förderer des Lernens kann mit Hilfe des folgenden Schemas betrachtet werden. Die Schullehrpläne wirken sich sowohl auf das Unterrichtsmaterial als auch auf die Planung des Unterrichts aus. In Finnland wurden bis zum Jahre 1992 alle Schullehrbücher vom Unterrichtsministerium überprüft. Diese Überprüfung



sorgte dafür, dass der Inhalt der Lehrbücher dem des Lehrplans entsprach. Das Unterrichtsministerium gab genaue Normen vor, die bei der Lehrbucharbeit als Grundlage dienten. Voraussetzung für die staatliche Unterstützung zur Anschaffung von Lehrbüchern war, dass die im Unterricht verwendeten Lehrwerke vom Unterrichtsministerium genehmigt waren.

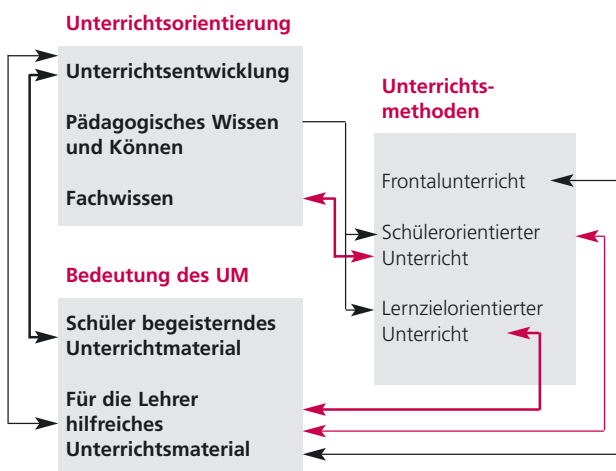
Das gegenwärtige System der Schullehrpläne lässt darauf schliessen, dass sich Unterrichtsmaterialien auch auf die Inhalte der Lehrpläne auswirken. In den vom Unterrichtsministerium entworfenen Lehrplangrundlagen werden auch heutzutage die Lerninhalte definiert und gewisse Arbeitsmethoden empfohlen. Besonders zu beachten ist, dass diese Lehrplangrundlagen zu verschiedenen Lehr- und Lernauffassungen Stellung nehmen. Hierdurch wird die Arbeit an Unterrichtsmaterialien beeinflusst. Als auf die Lehrbuchüberprüfung verzichtet wurde, eröffnete sich für Lehrbuchautorinnen und -autoren die Gelegenheit, die neuen Lehrplangrundlagen auf sehr unterschiedliche Weise zu interpretieren und zu deuten. Dies zeigte sich bald am grossen Angebot, an der Vielseitigkeit und der Unterschiedlichkeit der Unterrichtsmaterialien auf dem Markt.

Aller Unterricht baut auf den in den Lehrplänen festgeschriebenen Lernzielen. Lehrkräfte wählen das von ihnen verwendete Unterrichtsmaterial. Wenn man Lehrerinnen und Lehrer nach ihren Gründen zur Verwendung bestimmter Unterrichtsmaterialien befragt, trifft man auf mindestens folgende drei Denkansätze: In erster Linie stüt-

zen sich Lehrerinnen und Lehrer bei der Wahl des Lern- und Lehrmaterials auf seine Zweckmässigkeit, Annehmlichkeit und Nützlichkeit. Zweitens verlassen sie sich auf die eigenen Erfahrungen oder Gewohnheiten bei der Verwendung des Materials, und drittens betonten sie Lernziele und die Unabhängigkeit in Bezug auf Unterrichtsmaterialien. Der ersten Gruppe gehören Lehrerinnen und Lehrer an, die darauf vertrauen, dass die Verwendung von fertigem Unterrichtsmaterial die Erfüllung der im Lehrplan gesetzten Lernziele garantiert. Das Material erleichtert ihnen die Arbeit und unterstützt die Unterrichtsplanung. Die Verwendung von Lehrerhandbüchern kann hierbei aber zur Wiederholung von Ideen und Schemata führen und infolge von Automatisierung individuelle Lernerfahrungen in den Hintergrund drängen. Die zur zweiten Gruppe gehörenden Lehrerinnen und Lehrer legen Wert darauf, das fertige Unterrichtsmaterial im Lichte ihrer Erfahrungen zu sehen. Die Lehrerinnen und Lehrer stellen das Material für verschiedene Zusammenhänge passend zusammen und gestalten es je nach Bedarf um. Es werden auch verschiedene Unterrichtsmaterialien nebeneinander verwendet. Bei der Unterrichtsvorbereitung verwenden sie Informationen aus verschiedenen Quellen und konstruieren und gliedern so den zu behandelnden Inhalt. Die meisten Lehrerinnen und Lehrer unterrichten auf diese Weise. Die dritte und kleine Gruppe von Lehrerinnen und Lehrer arbeitet den grössten Teil ihres Unterrichtsmaterials selbst aus. Diese Lehrerinnen und Lehrer möchten mit Hilfe ihrer beruflichen Erfahrung und ihres Fachwissens den Unterricht individuell gestalten. Ziel ihres Unterrichts ist es, in den Schülerinnen und Schülern den Forschergeist zu wecken. Das Interesse am Wissen an sich ist kritischer Natur. Die Lehrerinnen und Lehrer wollen die Kinder zur Kritikfähigkeit erziehen. Fertige, bereits vorgekaute Inhalte taugen nichts. Lehrerinnen und Lehrer arbeiten gern mit aktuellen Informationen. In diesem Fall kann jedoch die Konstruktion des systematischen und aus Grundlagen entstehenden Wissens gefährdet sein.

Heinonen stellte 2005 in seiner Untersuchung Auffassungen einander gegenüber, welche die von Grundschul- und Fachlehrern verwendeten Arbeitsmethoden sowie für sie persönlich wichtige Unterrichtsmaterialien betreffen. Dieses Verhältnis wurde im Umfeld der Unterrichtsorientierung untersucht. In der nachfolgenden Abbildung ist

die Stärke der Abhängigkeit mit unterschiedlich dicken Pfeilen und die Richtung in verschiedenen Farben markiert. Positive Zusammenhänge sind mit schwarz, negative mit rot hervorgehoben. Der stärkste positive Zusammenhang verbindet Unterrichtsmaterial, das Schüler begeistert, mit dem/der an Unterrichtsentwicklung interessiertem/n Lehrer/in. Diese Verbindung ist wie folgt zu verstehen: Lehrerinnen und Lehrer, die ihren Unterricht entwickeln, bemühen sich, interessantes und motivierendes Unterrichtsmaterial zu suchen und/oder selbst auszuarbeiten. Ein positiver Zusammenhang existiert ferner zwischen der Unterrichtsentwicklung und dem hilfreichen, die Arbeit erleichternden Unterrichtsmaterial. Ein Ziel der Unterrichtsentwicklung ist es gerade Unterrichtsmaterial auszuarbeiten, das die Arbeit der Lehrkraft erleichtert. Dabei ist klar, dass dieses Unterrichtsmaterial weitere fachliche Entwicklungsbestrebungen, wie die Ökonomisierung der Unterrichtsplanung, nach sich ziehen kann. Wenn die pädagogischen Kenntnisse und Fähigkeiten der Lehrerinnen und Lehrer auch mit schülerorientierten Arbeitsformen verbunden sind, die das Lernen des Lernens fördern, überrascht das Ergebnis nicht. Die Betonung der Fachkenntnisse führt zu Unterrichtsmethoden, die sich an der Lehrperson orientieren (Frontalunterricht), denn schülerorientierter Unterricht der das Lernen des Lernens fördert, setzt die Auseinandersetzung mit der eigenen Arbeit, Unterrichtsplanung, Materialsuche und -ausarbeitung voraus. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Lehrerinnen und Lehrer, die sich mit der Lehrplanarbeit befassen und



Wirkung des Unterrichtsmaterials auf den Unterricht			
	Curriculum nach UM	Curriculum nach UE	Curriculum nach LZ
Keine		1	
E. der Inhalte	2		3
E. der Methoden			
Betonung der Lernziele		4	

ihren Unterricht entwickeln, Unterrichtsmethoden verwenden, die schülerorientierte und positive Lernresultate hervorbringen. Lehrerinnen und Lehrer wiederum, die sich bei der Planung auf Lehrbücher stützen, bevorzugen in vielerlei Hinsicht Unterrichtsmaterialien, die ihre Arbeit erleichtern. Wenn ausserdem ein Zusammenhang zwischen diesen Unterrichtsmaterialien und dem Hang zum Frontalunterricht besteht, wollen diese Lehrkräfte offenbar die Erfüllung der gesetzten Ziele unbedingt gewährleisten.

In derselben Untersuchung sortiert Heinonen verschiedene Lehrertypen nach ihrer Auffassung zum Einfluss des Unterrichtsmaterials auf die Lehrplanentwicklung und nach ihrer Auffassung zum Einfluss der Lehrplanentwicklung auf den Unterricht selbst.

Die Lehrerinnen und Lehrer, die der Gruppe 1 angehörten, benannte er als individuelle Reformanten. Die Lehrplanerneuerung beeinflusste diese Lehrkräfte nicht. Weil die Schullehrpläne auf den Lehrbüchern basieren, wurden ihrer Meinung nach in den Lehrplänen Inhalte festgeschrieben, die sie bereits zuvor im Unterricht realisiert hatten. Diese Lehrkräfte waren Vorgänger ihres eigenen Unterrichts. Die anderen Lehrer veränderten ihren Unterricht, ermutigt durch das Beispiel dieser Vorgänger. Diese individuellen Reformanten waren in erster Linie Grundschullehrerinnen und -lehrer.

Die zur Gruppe 2 gehörenden Lehrerinnen und Lehrer unterrichteten mit Lehrbüchern. Auch der Schullehrplan wurde mit Hilfe der Lehrbücher ausgearbeitet. Der Unterricht war lehrerorientiert und erläuternd; die Lerninhalte ergaben sich aus den Inhalten der Lehrbücher. Die sich verändernden Lehrbuchinhalte verursachten auch Lehrplanänderungen. Die Lehrerinnen und Lehrer, die dieser zweiten Gruppe waren in der Regel Fachlehrerinnen und -lehrer. Gruppe 3 bestand aus Fach- und Grundschullehrern, die bei der Lehrplanarbeit die Bedeutung der nationalen Lehrplangrundlagen betonten. Lehrbücher wurden im Unterricht zwar verwendet, aber es wurden ferner die jeweils aktuellen Lehrpläne herangezogen. Bei der Wahl der Lehrbücher wurde besonders darauf geachtet, inwieweit sie den Lehrplänen entsprachen. Diese Lehrerinnen und Lehrer fühlten sich den Lehrplänen gegenüber verpflichtet und entwickelten ihren Unterricht in Richtung Schülerorientiertheit. Der Lehrplan, nicht das Unterrichtsmaterial, bestimmte sowohl die Unterrichtsplanung als auch den Unterricht.

Der vierten Gruppe gehörten Lehrerinnen und Lehrer an, die die Meinung vertraten, dass bei der Lehrplanerneuerung der Prozess an sich am bedeutsamsten ist. Diese zielorientierten Reformanten betonten, dass es wichtiger sei, über erzieherische Werte, die Erziehungsaufgaben der Schule sowie die Ordnung dieser Werte nachzudenken, als über Lerninhaltsfragen. Ein Teil kritisierte, dass die Schullehrpläne grösstenteils so ausgearbeitet wurden, dass sie den Lehrinhalten der Lehrbücher entsprachen. Der eigene Unterricht dieser Lehrerinnen und Lehrer vollzog sich nicht nach den Inhalten der Lehrbücher, sondern die Lehrbuchinhalte wurden den Unterrichtssituationen entsprechend ausgewählt und angepasst.

Schüler/innen	Lehrer/innen
Bücher	Bücher
Landkarten/Br.	Landkarten/Br.
Fernsehen	Fachliteratur
Arbeitsbücher	Zeitungen
Computer	Messungen
Fachliteratur/Messungen	Computer/Fernsehen
Zeitungen/Proben	Proben
Multimedia	Arbeitsbücher
Internet	Dias
Dias	Multimedia/Internet

Eine finnische Untersuchung (Olkinuora et al. 2001) behandelt die Verwendung von Unterrichtsmaterialien im naturwissenschaftlichen Unterricht der 9. Klassenstufe der finnischen Gesamtschule. Die obige Tabelle stellt Anschauungen von Schülern und Lehrern dar. Die Schülerinnen und Schüler gaben an, welche Unterrichtsmaterialien im Unterricht eingesetzt wurden und die Lehrer, welche Unterrichtsmaterialien sie verwendet haben. In der Tabelle ist ein interessanter Unterschied zu erkennen. An der Spitze der Tabelle der Lehrerinnen und Lehrer befindet sich das schriftliche Unterrichtsmaterial, Arbeitsbücher jedoch erst an achter Stelle. Der Liste der Schülerinnen und Schüler nach wurden die Arbeitsbücher sehr viel häufiger verwendet. Interessant ist auch, dass Arbeitsformen, die den Unterricht bereichern und auf die Eigenständigkeit der Schüler bauen, wie beispielsweise Multimedia und Internet, selten sind.

Den Kern des Fachwissens von Lehrerinnen und Lehrern macht der didaktisch kluge Einsatz von Unterrichtsmaterialien und -mitteln aus. Das zentrale Ziel der finnischen Lehrerbildung ist es, forschende Lehrkräfte auszubilden, die das Lernen ihrer Schülerinnen und Schüler fördern. Demnach sollten Lehrerinnen und Lehrer über Fertigkeiten verfügen, eigenes Unterrichtsmaterial herzustellen. Wichtig ist auch, dass sie fremdes Material kritisch betrachten und für passende Zwecke anwenden können. Lehrerinnen und Lehrer haben nicht immer Zeit, eigenes Unterrichtsmaterial herzustellen. Deshalb ist das von anderen Unterrichtsexperten entworfene Unterrichtsmaterial sehr willkommen.

Literatur

- Cuban, L. 1992. Curriculum Stability and Change. In: Jackson P.W. (ed.) Handbook of Research on Curriculum. A Project of the American Educational Research Association. Pp. 216–247. New York: Macmillan.
- Heinonen, J.-P. 2005. Curricula or Educational Materials. Research Report 257. University of Helsinki. Department of Applied Sciences of Education.
- Olkinuora, E., Mikkilä-Erdman, M., Nurmi, S. & Ottoson, M. 2001. Multimediainformaalin tutkimuspohjaista arviointia ja suunnittelun suuntaviivoja. Kasvatusalan tutkimuksia 3. Suomen kasvatustieteiden seura.

Qualität von Lehrmitteln – eine Komponente der Unterrichtsqualität?



UNIV.-PROF. MAG. DR. JOSEF THONHAUSER
Universität Salzburg

Allgemeine Vorbemerkung

Das weite Feld der Erziehung ist mit Problemen übersät. Für viele von ihnen ist eine Lösung dringlich. Oft – so scheint es zumindest – fehlt es an Zeit für eine seriöse Entwicklung und Erprobung geeigneter Strategien. Das begünstigt die Hoffnung, ja mehr noch: die vorschnelle Zuversicht, zu glauben, das probate Mittel zur Lösung eines Problems bereits gefunden zu haben, wenn Namen für ein neues Prinzip, ein neues Verfahren oder ein neues Instrument in Umlauf gebracht und populär werden. Wir erleben Vergleichbares zwar auch in anderen Disziplinen, z. B. in der Medizin. Aber keine Disziplin ist so anfällig dafür wie die Erziehungswissenschaft bzw. die praktische Pädagogik. In besonderem Masse sind die pädagogisch einsetzbaren Neuen Medien Gegenstand solcher Hoffnungen. Die Frage, inwieweit dies zu Recht so ist, soll uns in der kommenden Stunde beschäftigen.

1. Wunschkonzepte – Versprechungen

Wunschkonzepte und Versprechungen werden von den verschiedensten Seiten geäußert. Je nachdem überwiegen mal die Wunschkonzepte, mal die Versprechungen. Der folgende Überblick wird dies zeigen.

1.1 Abnehmer bzw. die Wirtschaft

Abnehmer bzw. die Wirtschaft stellen wiederholt die Frage, wie man Unterricht so organisieren könnte, dass seine Qualität möglichst unabhängig von einzelnen Lehrpersonen ein bestimmtes, durchaus anspruchsvolles Mindestniveau erreicht. Mit dem programmierten Unterricht, «vollautomatischen Klassenzimmern», programmierbaren Lernboys usw. und – seit einiger Zeit – mit dem Einsatz Neuer Medien glaubt(e) man dem Ziel nahe gekommen zu sein.

1.2 Lehrerinnen und Lehrer

Bei vielen Lehrerinnen und Lehrern ist mediale Unterstützung, die den Unterricht (seine Vorbereitung, Durchführung, Evaluation) erleichtert und verbessert, durchaus willkommen. Diesen Erwartungen entsprechen Aussagen wie die folgende, die an Werbeslogans erinnern: «Mit dem

(Schul-)Buch hat der Lehrer (fast) alles, was er zum Unterrichten braucht – auf einer Doppelseite.»¹

1.3 Schülerinnen und Schüler sowie Studierende

Schon seit Generationen ist für viele Schülerinnen und Schüler sowie Studierende an den Universitäten eine mediale Unterstützung sehr wünschenswert. Mit dieser Hilfestellung können Versäumnisse während des Unterrichts oder während der Lehrveranstaltungen – sei es wegen Krankheit, Aufmerksamkeitsschwankungen, mangelhafter Mitschriften u. Ä. – ausgeglichen werden. Lehrmittel gelten vielen als ausreichender Ersatz. Auch für Lehrerinnen und Lehrer ist es entlastend, wenn sie gegebenenfalls auf Medien als ausreichende Grundlagen für das Lernen verweisen können. Ob sie an die Gefahr denken, damit mangelnde Aufmerksamkeit seitens der Schülerinnen und Schüler oder Studierenden zu begünstigen?

1.4 Für Neuheitseffekte empfängliche Lernende

Neuerdings sind solche Medien besonders attraktiv, die – sei es inhaltsbezogen, sei es bezogen auf die Manipulationen beim Zugang zu den Informationen – Vielfältiges zu bieten haben, deren Bearbeitung daheim oder auch in der Schule (trotzdem!) als schulbezogenes Lernen ausgegeben werden kann.

1.5 Besorgte Pädagogen

Nicht wenige besorgte Pädagogen glauben da, gegensteuern zu müssen – und zu können. Es bedürfe «einer sorgfältigen und kritischen Beobachtung der Entwicklungen» (während der also noch nicht gehandelt wird), dann gelte es zu beurteilen, «ob bestimmte Entwicklungen im Bereich der Neuen Medien taugen, um in sinnvoller Weise wesentliche pädagogische Interessen und Absichten zu unterstützen.»² Für eine «in lichten Höhen» träumende Pädagogik eine ebenso typische wie unrealistische Vorstellung, weil sie die durch Pädagogen nicht kontrollierbare Eigendynamik der Medienentwicklung übersieht.

1.6 Lehrmittel-Produzenten

Aus Sicht mancher Lehrmittel-Produzenten ist das Wichtigste ein quasi garantierter, zumindest gut kalkulierbarer, möglichst hoher Absatz. In Österreich ist Bruno Kreisky seinerzeit diesem Wunsch mit seiner Schulbuch-

aktion weit entgegengekommen.³ Zumindest soll eine notfalls durch eine entsprechende Bewerbung erzeugte Attraktivität neuen bzw. neuartigen Produkten gute Kosten-Ertrag-Relationen sichern. Bleibt die Frage, inwiefern hohe Auflagen ein Indikator hoher Qualität sind. Unsere Befunde (vgl. weiter unten) lassen Zweifel daran aufkommen.

Zuvor soll jedoch die Sicht der Schulbuch- bzw. Schulmedienforscher dargestellt werden.

2. Behauptungen aus einem (erziehungs-)wissenschaftlichen Kontext

Die Internationale Gesellschaft für historische und systematische Schulbuchforschung in Ichenhausen, Bayern, hielt vor wenigen Jahren eine Tagung über die Rolle und Bedeutung von Medien im Unterricht ab. Werner Wiater sammelte und publizierte die auf ihr vorgebrachten Argumente pro und contra Schulbuch und moderne Medien.⁴ Die Aussagen haben allerdings zum Teil pseudodeskriptiven, idealisierenden Charakter, was mich veranlasst, sie, wo es mir geboten erscheint, kritisch zu kommentieren [vgl. jeweils die Zusätze in Klammern; Hervorhebungen vom Verfasser].

Pro Schulbuch:

Das Schulbuch

- stellt die vom Lehrplan vorgeschriebenen Lehrinhalte didaktisch aufbereitet dar. [Zutreffend müsste es heißen: Eine Version der Lehrplaninhalte; wie gut diese jeweils didaktisch aufbereitet ist, sei dahingestellt.⁵]
- orientiert Schülerinnen und Schüler über das Jahrespensum; [Ohne entsprechende Erläuterungen der Lehrerinnen und Lehrer ist die Orientierung bestenfalls oberflächlich und betrifft hauptsächlich inhaltliche Aspekte. Darin liegt die Gefahr anzunehmen, die Vermittlung der Inhalte müsste möglichst gleichmässig über das Schuljahr verteilt werden. Ausserdem stellt sich die Frage, wie orientierende Informationen zu Beginn eines Lernjahres, wenn ein tieferes Verständnis in aller Regel noch fehlt, beschaffen sein müssen, um die ihnen zugeordnete Funktion zu erfüllen.]

Exkurs 1: «Die definierte Lücke»

Eine von mir betreute Gruppe von Geschichtslehrern arbeitete an einem neuen Lehrplan. Dabei kämpfte sie mit zwei Problemen: dem traditionellen Druck der Lehrperson, den Stoff zu bewältigen, und der weit gehenden Beschränkung auf die Vermittlung mehr oder minder zusammenhängender Namen, Daten und Fakten. Diese Tradition wollten sie zugunsten einer anspruchsvolleren Vermittlung der Historie ersetzen. Das war nur mit einer Reduzierung der Inhalte zu schaffen. Sie machten folgenden Vorschlag: Der mögliche Inhalt für ein Lernjahr wurde in einer zweidimensionalen Matrix (Chronologie bzw. die inhaltlichen Bereiche Gesellschaft, Wirtschaft, Kultur) überblicksartig dargestellt (vgl. Abb. 1). Dieser Überblick wurde mit den Schülerinnen und Schülern besprochen. Es wurde ihnen das Recht eingeräumt, zwischen verschiedenen Schwerpunktsetzungen zu wählen. Mit der Entscheidung war zugleich klar, dass andere, nicht minder interessante Aspekte der Geschichte nicht oder nur sehr cursorisch behandelt werden konnten. Es wurde die von vielen Schülerinnen und Schülern verinnerlichte Vorstellung unterlaufen, alles Wichtige werde in der Schule behandelt – oder umgekehrt, was nicht behandelt werde, sei weniger wichtig.

Die Entscheidungen über die Schwerpunktsetzungen können mit Blick auf die Interessen oder Vorkenntnisse der Schülerinnen und Schüler, gegebenenfalls mit ihnen gemeinsam, getroffen werden. Was dabei nicht zum Zug kommt, gilt als eine «definierte Lücke». Den Schülerinnen und Schülern soll damit klar gemacht werden, dass unter anderer Perspektive andere Schwerpunkte zu setzen wären und sie sich in jedem Falle nur mit einem (kleinen) Teil wichtiger historischer Inhalte auseinander setzen können.⁶

Das Schulbuch

- bietet ferner Gelegenheit, Gelerntes zu wiederholen, Lernrückstände aufzuholen und neue Lehrinhalte vorzubereiten;
- verhilft didaktischen Innovationen zum Durchbruch. [Es müsste realistisch gesehen heißen: manchmal. Beispiele dafür lassen sich im ersten Schreib-Lese-Unterricht in den Primarschulen sowie im Fremdsprachenunterricht finden, wo innovative Schulbücher in einem Medienverbund neue Medien ins Spiel bringen. Manche Lesebuchserien durften mit ihrer lebensweltlichen Orientierung einen solchen

chronologische Dimension	inhaltliche Dimension	integrierende Lehrthemen (Fundamenta)	Wirtschaft	Gesellschaft	Kultur
Frühmittelalter (500–900)		Auflösung bestehender, Entstehung neuer Machtzentren	Naturalwirtschaft, geringe Erträge ...	Stammesverfassung, Grundherrschaft, Lehnswesen	Christianisierung, Vorromanik
Hochmittelalter (900–1250)		Geistliche und weltliche Macht im Kampf um die Vorherrschaft; Reichsidee; höfische Kultur	landwirtschaftliche Reformen, Handwerk erweiterter Handel	Bevölkerungswachstum, ständische Gliederung, Reichskirchensystem und Kirchenreformen	Erste Universitäten, höfische Dichtungen, Romanik
Spätmittelalter (1250–1500)		Neues Wissen, vermehrte Mobilität, Dezentralisierung der Machtperspektiven (Territorien)	Zünfte, Gilden, Städtebünde, Geld	Privilegien, freies Bürgertum, frühe Formen demokratischen Lebens	Gotik, Scholastik, Beginn einer bürgerlichen Kultur, Mystik

Abbildung 1: Matrix historischer Inhalte (illustrierende Teilwiedergabe)

Anspruch erheben (z. B. «Sprache als soziales Lernen»). Aber keinesfalls weniger Beispiele könnten angeführt werden, die innovative Entwicklungen behindern bzw. sich auf die Darbietung neuer Inhalte beschränken, ohne andere Aspekte des Lernens darauf abzustimmen.⁷ Rauch und Würster⁸ meinen in diesem Zusammenhang: «Es wäre ja ein Wunder, wenn bei der weitgehend vorhandenen Monokultur von Lehrverfahren im Unterricht in Unterrichtswerken (= Schulbüchern) ein Feuerwerk an überraschenden Einfällen abgebrannt würde. Ein solches Unterrichtswerk wäre geradezu ein Störfaktor, und die Unverkäuflichkeit manch alternativer Medien dürfte hier ihre Ursache haben.»

Exkurs 2: Innovationen müssen sich rentieren

Wahrscheinlich auf Grund eines Missverständnisses kam ich einmal mit einem Verlagsleiter zu einem sehr interessanten Gespräch über ein neues Geschichtslehrbuch. Jemand hatte ihm mitgeteilt, ich käme dafür als Autor in Betracht. Ich musste ihm mitteilen, dass ich mich keineswegs in der Lage sehe, allein eine solche Aufgabe zu übernehmen, sondern es grundsätzlich für angebracht halte, ein Lehrwerk in einem Team aus Fachwissenschaftlern,

Erziehungswissenschaftlern und erfahrenen Praktikern zu entwickeln. In Anbetracht der oben angedeuteten Probleme (Umfang des potenziellen Lehrstoffs; Tendenz, bei der Vermittlung des Inhalts stehen zu bleiben) entfalte ich die Idee, ein Lehrbuch in mehrere Teile zu gliedern, von denen ein/e Lehrer/in – je nach Schwerpunktsetzung – höchstens drei oder vier für eine Klasse auswählen dürfe: das für alle verbindliche Fundamentum (eine Darstellung der gegenständlichen Epochen im Überblick) und dazu zwei bis drei Addita über bestimmte inhaltliche Aspekte der Geschichte oder aber über Methoden der Geschichtsforschung. Der Verlagsleiter war zunächst Feuer und Flamme für diese Idee. Als er tags darauf realistisch zu kalkulieren begann, verwarf er die Idee jedoch wieder. Er befürchtete, zu wenig Lehrerinnen und Lehrer dafür gewinnen zu können, weil der sinnvolle Einsatz eines derart gestalteten Lehrbuchs ihnen zu viel abverlangen würde.

Das Schulbuch

- ermöglicht Schülerinnen und Schülern mit seiner didaktischen, schülerorientierten und altersgemässen Aufbereitung individuelles und selbstständiges Lernen;

- ist von den zuständigen Behörden für die Verwendung im Unterricht explizit zugelassen (und damit quasi empfohlen). [Das ist zweifellos einer der Vorzüge, solange man nicht genauer prüft, was die Behörden alles zugelassen haben. Vgl. dazu weiter unten.]
- fördert die Konzentration der Schülerinnen und Schüler beim Lernen; [Dieser Behauptung fehlt allerdings bisher ein empirischer Beleg. Sie ist denkbar, sofern Schulbuchtexte auf konkrete, begründete Lernziele ausgerichtet sind.]
- besitzt eine «eigene Ästhetik» und hilft damit, dass Schülerinnen und Schüler eine positive Beziehung zum Buch im Allgemeinen und zum Schulfach im Besonderen entwickeln. [Diese Behauptung scheint mir mehr als kühn. Die gegenteilige Behauptung, Schulbücher verleiteten jungen Menschen auf Dauer das Lesen, ist mindestens genauso plausibel. Die Verbrennung von Schulbüchern als Akt der Befreiung ist fast ein Topos in der einschlägigen Literatur.^{9]}

Contra Schulbuch:

Schulbücher

- dienen als Steuerungsmittel der Schulverwaltung, die mit deren Hilfe Lehrerinnen und Lehrer und damit den Unterrichtsverlauf beeinflussen wollen. [Die Lehre an der Schule ist eben – im Gegensatz zur Lehre an der Universität – nicht frei.]
- sind tendenziell (inhaltlich) rasch veraltet;
- begünstigen einen lehrerzentrierten Unterricht. Das heisst: Das Schulbuch entspricht ihm oder hält ihn aufrecht, insofern es den gleichen (einzigen?) Schwerpunkt auf die Informationsfunktion legt. [Ein solcher Unterricht ist einerseits – zumindest in den Sekundarschulen – auch ohne Schulbuch sehr häufig anzutreffen. Andererseits gibt es Schulbücher bzw. Lehrmittel, deren mediengerechte Benützung geradezu an einen anderen Unterricht gebunden ist (z. B. seinerzeit das deutsche Lehrwerk *Fragen an die Geschichte* oder die Materialien zum englischen Humanities Project.)
- sind manchmal zwar vorhanden, das heisst gekauft worden, werden aber nicht eingesetzt; das begünstigt eine Gewöhnung an Überflüssiges.

Pro Neue Medien:

Eine multimediale Lernumgebung (PC als Transportmittel/Hardware mit CD-ROMs, DVDs; E-Books; Internet als Software)

- ist für die Schülerinnen und Schüler motivierender als das Schulbuch. [Zu prüfen ist jeweils, wie nachhaltig die Motivation ist: Handelt es sich in erster Linie um technische Novitätseffekte oder aber ermöglichen neue Medien verstärkt aktive, nicht bloss rezeptive Aneignung neuer Informationen und deren Verarbeitung?]
- kann besser (sachgerechter) visualisieren als das Schulbuch;
- kann auch experimentelles Arbeiten anregen; [Das könnte das Schulbuch im Prinzip auch.]
- fördert ungleich mehr als das Schulbuch Individualisierung und Selbsttätigkeit; [Nicht unbedingt und nicht automatisch. Die Frage ist, inwieweit dies in der tieferen Bedeutung dieser didaktischen Prinzipien ohne zusätzliche Unterstützung durch die Lehrerinnen und Lehrer allein von den Medien bewirkt wird. (Vgl. dazu weiter unten.)]
- fördert durch seine Mehrgleisigkeit nachhaltiges Lernen;
- ist tendenziell immer up to date und ungleich reichhaltiger als das Schulbuch;
- fördert das vernetzte Denken der Schülerinnen und Schüler; [Zumindest im Sinne der mehrfachen Speicherung der Inhalte im Gehirn (symbolisch, ikonisch; optisch, akustisch, ggf. auch noch enaktiv).]
- entspricht dem ausserschulischen Mediennutzungsverhalten und den Freizeitgewohnheiten der Schülerinnen und Schüler; [Dieser ‚Vorteil‘ muss wohl als ambivalent angesehen werden. Wer ihn hingegen für unbedingt hält, schickt die Schule hinter dem Zeitgeist her. Schule kann oder soll womöglich aber – zumindest in Teilen – auch als Gegenkultur konzipiert werden. Denn «viele Medienproduktionen sind *technology driven* und nicht *problem driven*.»^{10]}

Contra Neue Medien:

Neue Medien

- stellen (wegen der Offenheit der Lernumgebung) eine Überforderung dar; [Das trifft tendenziell auf lernschwache Schülerinnen und Schüler zu, die von einer klaren und dichten Strukturierung des Unterrichts profitieren¹¹]
- überfordern Schülerinnen und Schüler wegen der gleichzeitigen inhaltlichen und technischen Ansprüche (Suchstrategien); [Dazu ist das Gleiche zu sagen.]
- überfordern Schülerinnen und Schüler, solange sie nicht über Lernstrategien (ein entsprechendes Wissensmanagement) verfügen. [Darin liegt eine der grossen Herausforderungen der gegenwärtigen Didaktik. Sie ist nicht zu bewältigen, indem man sie auf später verschiebt.]
- verführen zu ziellosem Surfen mit zufälligen Treffern, bei denen man hängen bleibt [wie schon früher bei der Benutzung konventioneller Nachschlagewerke].
- bedeuten eine Gefahr für kommunikative Kompetenzen.

Unter dem Strich (und von mir als weniger bedeutsam angesehen, aber der Vollständigkeit halber) sei noch angeführt, dass neue Medien

- keine Garantie für eine Lehrplankonformität geben und
- Unsicherheiten wegen diverser Autorenrechte in sich bergen können.

Welchen Schluss kann man aus diesen Auflistungen ziehen? Es gibt jedenfalls unter den Experten eine grosse Uneinigkeit. Vielfach werden eher Vorurteile als gesichertes Wissen tradiert; manche Aussagen sind bestenfalls – sehr temperamentabhängige – Vermutungen. Somit bleibt die eingangs gestellte Frage vorläufig unbeantwortet: Inwiefern ist die Qualität von Lehrmitteln eine Komponente der Unterrichtsqualität?

Bevor diese Frage beantwortet werden kann, gilt es zu klären, worin die Qualität von Unterricht bzw. von Lehrmitteln besteht.

3. Qualität von Unterricht – ein Modell

Worin die Qualität von Unterricht besteht, beschäftigt die Erziehungswissenschaft seit langem. Aus der letzten Zeit seien aus dem deutschsprachigen Raum zwei Arbeiten erwähnt, die erste umfassend und forschungsorientiert, die zweite eher komprimiert und anwendungsorientiert:

- a) Andreas Helmke: Unterrichtsqualität erfassen, bewerten, verbessern. Seelze: Kallmeyer, 2003.
- b) Hilbert Meyer: Was ist guter Unterricht? (mit 65 Minuten-Vortrag auf DVD) Berlin: Cornelsen Scriptor, 2005.

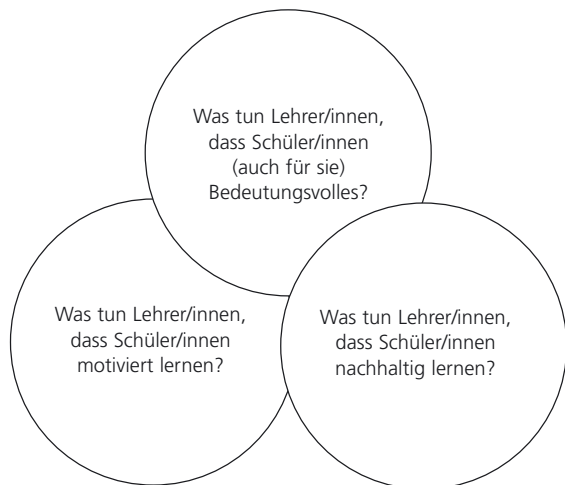
Im hier gegebenen Zusammenhang rekurriere ich jedoch auf die Grundzüge eines Modells, das in der Schweiz gut bekannt sein dürfte. Es stammt von Jo Kramis (1990). Es weist drei Dimensionen auf, anhand derer der Autor die Qualität von Unterricht gültig zu erfassen beansprucht. Ich wähle dieses Modell nicht zuletzt deshalb, weil ich seinerzeit ohne Kenntnis der (damals noch nicht publizierten) Arbeit von Kramis zu einem praktisch identischen Ergebnis gelangt bin.

Jo Kramis postuliert die folgenden drei voneinander unabhängigen Dimensionen: Bedeutsamkeit, Lernklima, Effizienz.

Meine Ausgangsfragen lauteten:

- Was tun Lehrerinnen und Lehrer, damit das, was die Schülerinnen und Schüler lernen, objektiv wichtig ist, aber auch von ihnen subjektiv für bedeutsam gehalten wird?
 - Was tun Lehrerinnen und Lehrer, damit die Schülerinnen und Schüler motiviert lernen?
 - Was tun Lehrerinnen und Lehrer, damit die Schülerinnen und Schüler nachhaltig (nicht auf output = kurzfristige Effekte beschränkt, sondern auf outcome = bleibende Effekte hin) und effizient (bei einer angemessenen Relation von Aufwand und Ertrag) lernen?
- Im Vorgriff auf den nächsten Abschnitt möchte ich darauf hinweisen, dass man diese Fragen zum Teil und in modifizierter Form auch auf Lehrmittel beziehen kann.

Abbildung 2: Drei Grundfragen einer didaktischen Analyse



Das Modell bringt Folgendes zum Ausdruck:
Mit Massnahmen, die dafür sorgen, dass Schüler/innen – auch aus ihrer Sicht! – Bedeutungsvolles lernen, ist auch schon etwas dafür gewonnen, dass sie motiviert lernen, mit beidem etwas dafür, dass sie nachhaltig lernen!

Im Unterschied zu Kramis postuliere ich nicht völlige, sondern lediglich eine weit gehende Unabhängigkeit der mit den Fragen angesprochenen Dimensionen (vgl. Abbildung 2).

Mit beispielhaften Ausdifferenzierungen dieser Dimensionen für Instrumente, die bei Unterrichtsanalysen eingesetzt werden können, möchte ich mich konkreten Qualitätsmerkmalen nähern. Die Ausdifferenzierung erfolgt über Kategorien und Indikatoren, mit denen die Kategorien empirisch (z. B. durch Beobachtung) fassbar werden. Zur Bestimmung der Qualität sind Massstäbe vonnöten, die festschreiben, welche Ausprägungen jeweils eine positive oder negative Qualität bedeuten.

Das im Folgenden (Abbildung 3) angedeutete Raster (Auszug) wurde zwar für *Unterrichtsbeobachtungen* zwecks *Beurteilung der Unterrichtsqualität* entwickelt, ist jedoch, wie bereits angedeutet, zum Teil auch für die Beurteilung der *Qualität von Lehrmitteln* relevant. In meiner hier vorgenommenen illustrierenden Darstellung beschränke ich mich auf einige Kategorien der Dimension Bedeutsamkeit und – aus nahe liegenden Gründen – auf die Perspektive auf die Lehrerinnen und Lehrer, weil nur sie für die

Beurteilung der Medienqualität von unmittelbarer Bedeutung ist.

Als Zwischenresümee halte ich fest: Die Qualität von Unterricht kann mithilfe der drei Dimensionen Bedeutsamkeit, Lernklima (Motivation) und Effizienz (Nachhaltigkeit) beschrieben werden, die ihrerseits jeweils mit einer Reihe von Kategorien und zugehörigen Indikatoren konkretisiert und empirisch erfassbar gemacht (operationalisiert) werden können.

4. Qualität von Lehrmitteln

Ich stelle nunmehr die Frage, inwieweit die Merkmale, die Unterrichtsqualität bestimmen, auch für die Qualität von Lehrmitteln massgebend sind. Auf den ersten Blick scheint es geradezu selbstverständlich, dass Bedeutsamkeit, Motivation und Nachhaltigkeit auch für Lehrmaterialien die Qualitätsdimensionen sind. Die meisten der mir bekannten Analysen scheinen zunächst dieser Auffassung zu folgen, beschränken sich dann aber häufig auf die Überprüfung der sachlichen Richtigkeit und der Qualität der sprachlichen Darstellung (Verständlichkeit).¹² Anhand von zwei Beispielen, an denen ich selbst beteiligt war, möchte ich zeigen, welche Relevanz umfassende Analysen haben können.¹³

4.1 Empirische Qualitätsanalysen

Im Auftrag der Schulbuchverlage führten wir eine vergleichende Studie über die Qualität von CD-ROM-Produkten und Schulbüchern durch. Die Verlage, die sich mit der ministeriellen Verfügung, dass Schulbücher kostenlos an die Schülerinnen und Schüler abzugeben seien, in einer ökonomisch besonders günstigen Situation befanden, sahen sich vor die Frage gestellt, ob es ratsam sei, auch in Zukunft auf das Leitmedium Schulbuch zu setzen. Ihre Vertreter witterten die Konkurrenz der elektronischen Medien.

Für die Analyse bedienten wir uns zweier Raster, die auf Schulbücher bzw. CD-ROMs zugeschnitten waren. Für die Schulbuchanalysen entwickelten wir, aufbauend auf Vorläufermodelle¹⁴, ein eigenes Instrument. Für die Analyse der CD-ROM-Produkte bedienten wir uns des EPASoft, eines in Kiel entwickelten Instruments. Gegen-

Bedeutsamkeit (Kategorien)	Perspektive auf L/L (Indikatoren)	Perspektive auf S/S	Rahmenbedingungen
Lebensnähe	Wann, wo, in welcher Form tritt euch das folgende Thema in eurem Alltag entgegen? (Vorerfahrungen)		
Problemorientierung			
Schülerorientierung			
Gegenwartsbedeutung	Was bedeutet es für euch hier und heute, Aufgaben/Probleme dieser Art lösen zu können?		
Zukunftsbedeutung	Wo werdet ihr in Zukunft die erworbenen Kompetenzen einsetzen können?		
Exemplarischer Unterricht	Welche mehr oder minder ähnlichen Probleme haben wir zu lösen gelernt?		
Bedeutsame Zielsetzungen	Nach diesem (erfolgreichen) Lernvorhaben werdet ihr folgende Situationen meistern:		
Sach-, Sozial-, Selbstkompetenz fördern			

Abbildung 3: Bedeutsamkeit, Lernklima, Effizienz
Dimensionen, Kategorien und Indikatoren der Unterrichtsqualität (Ausschnitt)

stand der Analysen waren jeweils Schulbücher, welche die offiziellen Frequenzlisten bzw. CD-ROMs, welche die Verkaufslisten anführten. Man könnte sagen: Spitzenprodukte. Die wichtigsten Ergebnisse möchte ich hier vortragen.

4.1.1 CD-ROM-Produkte

Die CD-ROM-Produkte differieren in der Gesamtbewertung theoretisch zwischen 1 und 6, empirisch zwischen 2,1 und 3,5 (vgl. Tabelle 1). Die einzelnen Kategorien differieren zwischen 1,95 und 4,8 (vgl. Tabelle 2).

Es mag nicht überraschen, dass bei den CD-ROM-Produkten der Gebrauchswert aus Sicht der Lehrerinnen und Lehrer am schlechtesten und die medienimmanenten Merkmale am besten abschneiden. Interessanter ist für

mich jedoch die Diskrepanz zwischen dem lehrerbezogenen (4,8) und dem schülerbezogenen Aspekt (2,7).

Unter dem lehrerbezogenen Aspekt wird danach gefragt, inwieweit das Medium für Lehrerinnen und Lehrer

- Hilfen bei der Unterrichtsvorbereitung,
- Unterstützung bei der Unterrichtsdurchführung (insbesondere durch die Möglichkeit, die Angebote des Mediums an das Konzept der Lehrerinnen und Lehrer anzupassen), und
- Hilfen zur Unterrichtsauswertung (Evaluation) anbietet.

Unter den schülerbezogenen Aspekt fallen die Kategorien

- Verständlichkeit von Bildschirmausgaben,
- Reaktionen des Programms auf Eingaben der Schülerinnen und Schüler,

- Anpassung des Programmablaufs an die Schülerinnen und Schüler und
- Lerneffekte für die Schülerinnen und Schüler (hinsichtlich inhaltlicher, technischer, das Lernen allgemein sowie Formen sozialen Lernens betreffende Fähigkeiten).

Die signifikant unterschiedliche Bewertung der beiden Aspekte (schülerbezogen: 2,7; lehrerbezogen: 4,8), die zum Ausdruck bringt, dass ein und dasselbe Medium aus Sicht der Lehrerinnen und Lehrer schlecht, für Schülerinnen und Schüler hingegen gut einsetzbar ist, kündigt möglicherweise einen didaktischen Paradigmenwechsel an. Weiter betrifft dies eine möglicherweise beabsichtigte Innovation, die in der einschlägigen Literatur längst angesprochen wird, sowie gelegentlich in Aus- und Fortbildungsprogrammen aufgenommen wurde. Die Rede ist vom Rollenwechsel der Lehrerinnen und Lehrer, dem Wechsel vom Belehren zum Coachen (individueller) Lernprozesse.¹⁵ Dieser Rollenwechsel stösst in der Praxis auf grosse Schwierigkeiten. Daraus erklärt sich – zumindest teilweise –, warum neue Medien in Schulen nur relativ zögerlich eingesetzt werden, während sie für die Schülerinnen und Schüler ausserhalb der Schule bereits vielfach den Alltag bestimmen. Unter den Schulbüchern haben wir auch (noch) solche gefunden, die haargenau einem nach wie vor verbreiteten Unterrichtskonzept entsprechen. Bezüglich Mathematik: Neuer Algorithmus, Musterbeispiel(e), Übungsbeispiele in grosser Menge. Bei der Produktion eines Lehrwerkes für Geschichte rechneten die Autoren offenbar aus, wie viele Unterrichtsstunden bei einem Zweistundenfach anfallen und sahen sodann für jede errechnete Unterrichtsstunde jeweils vier Buchseiten (inklusive Abbildungen) vor, nicht mehr und nicht weniger. Sie durften damit rechnen, dass viele Lehrerinnen und Lehrer mit diesem Angebot hoch zufrieden sein würden, weil sie von einem Schulbuch erwarteten, bei einem relativ bequemen Unterricht unterstützt zu werden. Weniger würden sie erwarten, dass das Schulbuch individuelle Zugänge zu einem Thema und selbstständiges Lernen forciert.

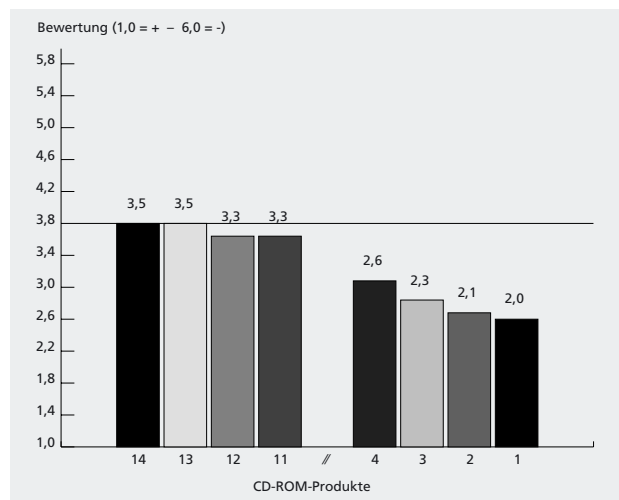


Tabelle 1: Bewertung der CD-ROM-Produkte (Durchschnitt aller Kategorien)

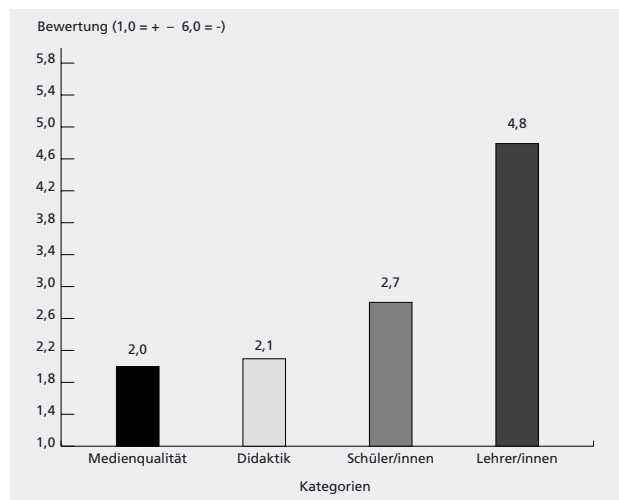


Tabelle 2: Bewertung der Kategorien (Durchschnitt aller CD-ROM-Produkte)

4.1.2 Schulbuchanalysen

In unseren Analysen wurden die Schulbücher nach 9 Hauptkategorien bewertet:

- Ausstattung
- Handhabbarkeit
- Lehr-/Lernziele
- Inhaltliche Qualität
- Sprachliche Gestaltung
- Methodische Gestaltung
- Funktion für Planung und Durchführung des Unterrichts
- Bilder / Grafiken / Tabellen
- Umgang mit dem politischen Gehalt

Die Schulbücher differieren bei einem theoretischen Range von 9 bis 45 zwischen 14 und 37 (vgl. Tabelle 3).

Die positiven Ausprägungen (5 und 4) häufen sich in den Kategorien «Inhaltliche Gestaltung» (1 mal 5; 8 mal 4), «Ausstattung» (7 mal 4,0) und «Sprachliche Gestaltung» (5 mal 5; 9 mal 4). Umso mehr überraschen die katastrophalen Ausprägungen dieser Kategorie in einem der sowohl in Deutschland (bis 2000 über 20 Auflagen) als auch in Österreich (immerhin 6 Auflagen) meistfrequentierten Schulbücher in dieser Kategorie: Linder/Biologie. Zur Veranschaulichung eine Leseprobe (von vielen möglichen) aus dem Band 3, approbiert für die Sekundarstufe II (10. Schulstufe):

«Parasexualität und Rekombination

Ein Plasmid mit F-Faktor kann – ähnlich wie ein Prophage – in das ringförmige Chromosom der Bakterienzelle eingebaut werden. Bei einer Konjugation und gleichzeitiger Verdoppelung des Chromosoms bricht dieses an der Einbaustelle des Plasmids auf, und ein Tochterstrang wandert von der Spenderzelle über die Plasmabrinne zur Empfängerzelle. Man spricht daher auch von Parasexualität. Je nach Zeitdauer der Konjugation (sie kann z. B. durch Schütteln der Kultur unterbrochen werden) gelangen kleinere oder grössere Stücke des Tochterchromosoms in die Empfängerzelle. In dieser kann es nun zu einem Austausch von Nukleinsäurestücken mit dem dortigen Chromosom kommen (Rekombination). Der nicht ins Chromosom der Empfängerzelle eingebaute Teil des eingewanderten DNA-Stücks wird im Zytoplasma der Empfängerzelle abgebaut, ebenso

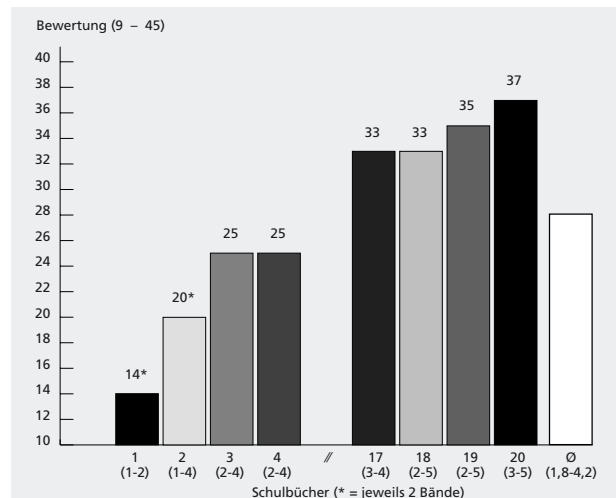


Tabelle 3: Bewertung der Schulbücher (Durchschnitt aller Kategorien)

das ausgetauschte DNA-Stück des Empfänger-Chromosoms. Führt man die Konjugation durch zwischen einem Stamm von E. coli, der die Aminosäure Threonin abbaut und den Zucker Lactose nicht abbaut (thr+ lac-), und einem Stamm, der Lactose abbaut, aber Threonin nicht (thr- lac+) so findet man danach Bakterien, die beide Abbauvorgänge durchführen (thr+ lac+). Es muss also Rekombination stattgefunden haben.»

Es ist schwer vorstellbar, dass Texte dieser Prägung vorhandenes Interesse aufrechterhalten, geschweige denn neues fördern können. Eine Umfrage unter Biologie-Lehrerinnen und -Lehrern ergab denn auch, dass das Buch zwar gewohnheitsmässig bestellt, aber im Unterricht nicht verwendet werde. Erich Kästners unsterblicher Vierzeiler könnte auch auf diese Textsorte gemünzt sein:

*«Ich könnte euch Verschiedenes erzählen,
Was nicht in euren Lesebüchern steht.
Geschichten, welche im Geschichtsbuch fehlen,
Sind immer die, um die sich alles dreht.»*

Die Kategorie mit der im Durchschnitt schlechtesten Ausprägung betrifft die «Berücksichtigung des politischen Gehalts» der Informationen, worauf schon Erich Kästner

in seiner *Rede zum Schulanfang* anspielt, wenn er die Schülerinnen und Schüler ermutigt, Schulbüchern zu misstrauen, weil sie schliesslich *nicht auf dem Berge Sinai entstanden* seien. Diese Kategorie erreicht – mit einer Ausnahme – maximal die Ausprägung 2. Das deutet darauf hin, dass viele Lehrbuchautoren oder -autorinnen glauben, ihre Informationen besäßen keinen politischen Gehalt, sondern enthielten «die reine Wahrheit». Die Kategorie «Bilder, Grafiken, Tabellen» weist eine zweigipfelige Verteilung auf, das heisst: es gibt Bücher, die darin eine Stärke aufweisen, aber auch einige, deren Autorinnen und Autoren grosse Schwierigkeiten haben, geeignete Bilder in entsprechender Qualität zu finden und sie in den Text zu integrieren bzw. mit einem hilfreichen Bildtext zu versehen. Der Grund dafür dürfte in einem (schlecht gehüteten) Geheimnis der österreichischen Schulbuchproduktion liegen. Oft werden Bilder nämlich nachträglich, bezogen aus dem bereits vorhandenen Vorrat, nicht immer unter Mitwirkung der Lehrbuchautoren, in das Lehrwerk eingebaut, wie sie gerade Platz haben.

Das Ergebnis unserer Analysen insgesamt lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Auch viele Schulbücher mit der grössten Nachfrage erreichen gemessen an dem von uns verwendeten Massstab – trotz der staatlichen Approbationsverfahren – nur eine durchschnittliche Qualität. Auch die relativ besten wären noch deutlich verbesserungsfähig. Dass Schulbücher mit weit unterdurchschnittlicher Qualität – zum Teil mehrmals – das Approbationsverfahren überstanden, deutet auf dessen erhebliche Mängel hin.¹⁶ Der Vorschlag der Schulbuchverlage, in Zukunft nur mehr mit unserem Prüfverfahren zertifizierte Schulbücher zuzulassen, wurde im Bildungsministerium, wo viele Mitglieder von Approbationskommissionen sitzen, jedoch nicht aufgegriffen.

4.2 Theoretische Überlegungen:

Qualität von Lehrmitteln – ein substantielles oder relationales Merkmal?

Ich bin in meinen Ausführungen bisher, wie viele vor mir auch, davon ausgegangen, dass die Qualität von Lehrmitteln ein Merkmal sei, das den Lehrmitteln *substantziell* zukomme (wie etwa der Härtegrad einem Mineral). Wiewohl diese Betrachtungsweise als sinnvoll erscheinen mag: Sie ist nicht die einzig mögliche. Die Qualität von Lehr-

mitteln kann auch als *relationales Merkmal* aufgefasst werden, das seine Ausprägung erst in der spezifischen Situation erhält, in der es zum Einsatz kommt. (So betrachtet ist auch die Qualität von Unterricht ein relationales Merkmal bzw. ein Komplex von relationalen Merkmalen, deren Ausprägung von der jeweiligen Situation abhängt. Insofern ist es richtig zu behaupten, dass es *den* guten Unterricht nicht gibt (ebenso wenig wie *die* gute Schule). Dabei wird allerdings häufig übersehen, dass diese Aussage für viele, die für guten Unterricht verantwortlich sind, eine Rechtfertigung bedeutet, trotz eines defizitären Konzepts beim Althergebrachten zu bleiben.

Um solchen Missverständnissen und Fehlinterpretationen vorzubeugen, möchte ich wiederholend festhalten, dass eine situationsunabhängige Beurteilung der Qualität von Lehrmitteln durchaus ihren Sinn haben kann. Aber das Lehrmittel gestaltet nicht per se die Lehr- und Lernsituationen, sondern beeinflusst diese nur in dem Masse, in dem es Lehrende und Lernende mehr oder minder bewusst zulassen bzw. aktiv betreiben. Ich verkenne nicht, dass Medien steuernd bzw. verführerisch wirken können; ich schreibe jedoch den Lernenden und den Lehrenden, diesen als professionell Beteiligten ganz besonders, die letzte Verantwortung für die Qualität des Lehrens und Lernens zu.

Dieser Standpunkt hat radikale Konsequenzen: Ein substantziell als gut beurteiltes Medium kann in konkreten Situationen unangemessen verwendet werden und zu schlechten Lernergebnissen beitragen. Substantziell als schlecht beurteilte Lehrmittel können – ausschnittsweise – in einen didaktischen Kontext gestellt werden, der zu besonders guten Lernergebnissen führt. Ich möchte diese allgemeine Feststellung mit zwei Beispielen anschaulich machen.

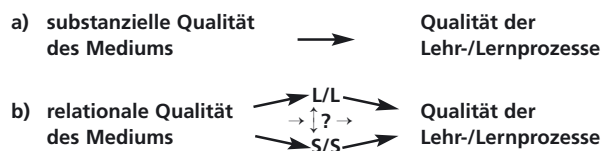
a) In ein Lesebuch¹⁷ für die 7. Schulstufe wurden unter dem bewusst doppeldeutig formulierten Titel «*Humor kennt keine Grenzen*» verschiedenartige Anekdoten und Witze aufgenommen. Unter ihnen solche, die, weil rassistisch, sexistisch oder schlechthin gemein, auf betroffene Personen extrem verletzend wirken müssen. Den Autoren war es darum zu tun, die Schülerinnen und Schüler durch die Konfrontation mit solchen Texten für die Probleme der Betroffenen sensibel zu machen. Dies wurde in einem Begleitheft für Lehrerinnen und Lehrer ausführlich erläu-

tert. Trotzdem bekamen die Autoren arge Probleme. Denn mehrere wissbegierige Schülerinnen und Schüler hatten, angeregt durch die Kapitelüberschrift, aus eigenen Stücken schon zu Schuljahresbeginn die vorgeblich humoristischen Texte gelesen und daheim zum Besten gegeben. Eine Anzeige von Eltern und eine von den Massenmedien entfachte beschämende Kampagne war die Folge. Die Autoren entkamen zwar auf Grund positiver Gutachten mit Mühe einer Verurteilung. Um die Situation zu kalmieren, wurde vom Bildungsministerium aber empfohlen, in künftigen Auflagen auf dieses Kapitel zu verzichten, obwohl gerade dieses einen hervorragenden Anlass geboten hätte, in ein wichtiges Thema mit grösster Bedeutung für den jugendlichen Alltag einzusteigen.

b) In einem von uns untersuchten Biologiebuch, das laut Lehrplan unter anderem dem Ziel dienen soll, die Schülerinnen und Schüler für die Schönheiten der Natur zu sensibilisieren und ihre Bereitschaft zu fördern, sich aktiv für die Erhaltung der Umwelt einzusetzen, befinden sich insgesamt 140 Abbildungen. Davon zeigen – grosszügig beurteilt – lediglich drei Fotografien Schönheiten der Natur. Zum Teil drastische Abbildungen, die eine zerstörte oder gefährdete Natur zeigen, machen dagegen ein Vielfaches aus. Was hat nun ein Lehrer daraus gemacht? Er sandte seine Schülerinnen und Schüler in kleinen Gruppen, ausgerüstet mit einem Fotoapparat, aus, Bilddokumente «schöner Natur» zu sammeln und zu beschreiben. Aus quasi ökologischer Resignation wurde ein Impuls, das Defizit des Mediums durch eigene Ergänzungen wettzumachen.

5. Lehrmittel zwischen simpler Adaptierung an konventionellen Unterricht und unkontrollierbarer Eigendynamik

Man kann also Lehrmittel unter zwei Aspekten betrachten, die formelhaft so dargestellt werden können:



Für Anhänger des ersten Aspekts ist das Medium das Objekt. Die Beurteilungen schwanken zwischen der sattsam bekannten Medienschelte einerseits und überzogenen Erwartungen unbedingter Effekte auf den Unterricht andererseits. Für Anhänger des zweiten Aspekts ist die Qualität des (medienunterstützten) Unterrichts das Objekt. Die Beurteilungen der Medienqualität sind unter dieser Fragestellung komplexer, weil sie von der Vorstellung ausgehen, dass für die Qualität des Unterrichts nicht allein die Qualität des Mediums, sondern auch der Umgang der Lehrerinnen und Lehrer sowie Schülerinnen und Schüler mit diesem sowie die unter diesen Bedingungen stattfindenden Interaktionen zwischen Lehrenden und Lernenden ausschlaggebend sind. Die Herausforderungen an die Lehrmittelproduktion werden unter dieser Konstellation nicht geringer. Denn dann dürfen sie sich nicht mit der Beurteilung ihres Produkts allein zufrieden geben, sondern sie müssen sich gleichsam einer zweiten Stufe der Bewertung unterziehen: Wie bewähren sie sich unter den Bedingungen individueller Lehrerinnen und Lehrer sowie Schülerinnen und Schüler?

Wir nähern uns damit einem Design, das auch bei anderen didaktischen Experimenten eine entscheidende Rolle spielt. Wenn in Untersuchungen einzelne Faktoren (z. B.: eine neue Lehr-/Lernmethode, ein neues Beurteilungsverfahren, usw.) auf ihre spezifischen Effekte hin untersucht werden, gilt es allemal zu kontrollieren, wie genau die innovativen Impulse dem jeweiligen Konzept entsprechen (*Konzepttreue*), um aus dem Ergebnis *spezifische Effekte* ablesen zu können. Auf die Frage der Medien bezogen, würde das bedeuten:

a) Inwieweit ist es den Lehrmitteln zuzurechnen, wenn ihre adaptive Benutzung, das heisst, eine Benutzung, die das Lehrmittel – mit Jean Piaget gesprochen – dem vorgängigen Unterrichtskonzept assimiliert, zu einer Steigerung der Unterrichtsqualität führt (schwache spezifische Effekte)?

b) Inwieweit übernehmen die Benutzer der Lehrmittel deren didaktische Konzepte in ihre eigenen Lehr-/Lern-Konzepte, indem sie ihre eigenen Konzepte akkommodieren (starke spezifische Effekte)?

Diese beiden, für einschlägige Untersuchungen höchst relevanten Fragen, sind noch zu differenzieren, je nachdem, mit welchem Anspruch sich Medien für den Unterricht anbieten. Schulbücher und manche Tapes oder Videos oder CD-ROM-Produkte oder DVDs tun dies explizit, die Angebote im Internet in der Regel weniger bis gar nicht. Diese setzen deshalb auf jeden Fall eine hohe Integrationsleistung der Nutzer voraus, wenn sie mit dem Anspruch auftreten, als Lehr- und Lernmedien zu fungieren. Dennoch ist es nicht mehr sehr kühn vorherzusagen, dass das Internet für ältere Schülerinnen und Schüler und Studierende, jedenfalls bei der Informationsbeschaffung, in Lern- und Problemlösungsprozessen die grösste Rolle spielen wird, sofern es diese nicht heute schon innehat.¹⁸

In der didaktischen Literatur insgesamt trifft man auf eine sehr ambivalente Haltung gegenüber dem Internet. Dazu zunächst einige Stichwörter und abschliessend wiederum eine systematische Überlegung:

Das Internet verfügt insgesamt ohne jeden Zweifel über ein Informationsangebot, das jenes eines Schulbuches um ein Vielfaches übertrifft. Es versorgt Schülerinnen und Schüler mit «authentischer» (im Sinne von: nicht didaktisch vorselektierter) Information und besitzt damit unter Umständen eine grössere ökologische Validität. Das wird kaum jemand bestreiten, der sich einmal der Attraktivität des Surfens hingegeben hat. Dabei wirken sowohl technische Novitätseffekte und die Erfahrung der vom Lerner selbst steuerbaren Zugriffsmöglichkeiten als auch inhaltliche Entdeckungen – zumindest kurz- bis mittelfristig – günstig auf die Motivation. Die Gefahr liegt, wie man weiss, darin, über die aufblitzenden Novitäten das Ziel aus den Augen zu verlieren und schliesslich im Datenmeer unterzugehen. Vergleichbar wäre ein konventioneller Unterricht, der sich auf die Funktion des Informierens

beschränkt und die anderen Funktionen (die weit schwierigere strukturierende Verarbeitung der Information oder die formative Evaluation des Lernertrags) den Lernenden überlässt. Soll das Lernen mit Hilfe des Internets nachhaltige Effekte zeitigen, muss – z. B. mit Lernkontrakten – gesichert werden, dass

- einer freien Phase der Suche im relevanten Problemraum (Surfen)
- eine bewusste Einschränkung der Fragestellung im Sinne einer Lernaufgabe erfolgt,
- danach konsequent eine selektive Nutzung der Informationen im Sinne der Lernaufgabe vorgenommen wird und schliesslich
- der Lernprozess – nicht zuletzt anhand der Frage nach dem Gewinn der Internetbenutzung – reflektiert wird (z. B. mit Hilfe eines Lerntagebuchs oder einer Metakommunikation, vgl. Abbildung 4).

Deshalb sind für das Gelingen die Fähigkeit und die (durch einen hohen Zeitaufwand besonders geforderte) Bereitschaft der Lehrerinnen und Lehrer zu Innerer Differenzierung eine wichtige Voraussetzung. Das heisst: Zulassen individueller Lernprozesse mit Fixpunkten (wie das Karl Frey in seinem Buch über die Projektmethode genannt hat) für den gegenseitigen Austausch, den Gesamtüberblick in der Lerngruppe und das Festhalten eines (unter Umständen verbindlichen) gemeinsamen Ertrags – womöglich mit einem Schwerpunkt auf der formalen Seite der Bildung.

Schwierigkeiten für die unterstützenden Lehrerinnen und Lehrer könnten

- der Umgang mit offenen Situationen,
- die pädagogisch kompetente Unterstützung der Lernprozesse betreffend Lernstrategien, motivationale Stützung und Rückmeldungen bringen, womit wir wieder bei dem oben erwähnten didaktischen Paradigmenwechsel sind.

Dazu ein letzter kleiner Exkurs:

Ennis, the world first information age town²⁰

Ennis ist eine Stadt in Irland mit ca. 17'000 Einwohnern und ca. 5'600 Haushalten. Etwa 5'000 Schülerinnen und Schüler dieser Stadt wurden für ein von der Universität Cambridge betreutes Experiment ausgewählt:

Phasen selbstregulierten Lernens im Internet	Benötigte Unterstützung
0. mehr oder weniger freies Surfen im Themenbereich	kaum
1. Bewusstmachen einschlägiger inhaltlicher Fähigkeiten und Interessen	Impuls
2. Vor-Überlegungen über Ziele: Optionen («Ich könnte ...») – mit Ansätzen zur Operationalisierung, damit die Überlegungen nicht im Inhaltlichen stecken bleiben)	Anleitungen und Beispiele vorgeben (bzw. Vergewisserung), L-Rückmeldungen zu den eigenen S-Überlegungen
3. Vor-Überlegungen zu transformierenden Operationen inklusive Konkretisierung der angezielten Fähigkeiten (Lernziele)	Impuls, vergangene Erfahrungen zu bedenken, Rückmeldungen zu den Überlegungen
4. konkrete Handlungspläne: ggf. interessenbedingte inhaltliche Auswahl aus dem aktuellen Internet-Angebot, Ziele, geeignete Lernprozesse, nutzbare bzw. nötige Ressourcen (materielle, personelle), geeignete Erfolgskontrollen	Rückmeldungen, ggf. mit Korrekturvorschlägen
5. Umsetzung der Handlungspläne: Lernprozesse, Erfolgskontrollen	motivationale Stützen, ggf. Hinweise auf Abweichungen
6. Evaluation des gesamten Lern-Zyklus: realistische Ziele? Geeignete Lernverfahren? Ausreichende Ressourcen? Günstige Rahmenbedingungen?	motivationale Stütze, beispielhafte Fragestellungen, Rückmeldungen
7. Reflexion über die Bedeutung der Prozesse und Ergebnisse für künftiges Lernen	motivationale Stützen, beispielhafte Fragestellungen, Rückmeldungen

Abbildung 4: Phasen selbstregulierten Lernens im Internet¹⁹

Alle Haushalte erhielten PCs mit Internetanschluss und Links zu verschiedenen Institutionen (z.B. Bibliotheken). Die Schulen erhielten insgesamt 500 ebensolche PCs. Für Schulungen in den Haushalten wurde gesorgt. An den Schulen wurden entsprechende Unterrichtsprogramme eingeführt. Man war gespannt, wie dieses Equipment den Unterricht beeinflussen würde.

Folgende Annahmen leiteten das Experiment:

- Schulen und Klassen brauchen Anschluss an Vorgänge in der Gemeinde und ausserhalb der Schule. Dazu dienen PCs mit Internetanschluss.
- Die Schulen in Ennis sollen als Modelle für Schulen der Zukunft erprobt werden.

Die Erfahrungen des Experiments:

- Grundschullehrerinnen und -lehrer, denen Hilfen für ihre inhaltlich vielfältigen Aufgaben in der Regel willkommen sind, haben eher einen unbefangenen Zugang zu Neuen Medien als Sekundarschullehrerinnen und -lehrer (die sich als Fachleute für Expertisen gefährdet sehen).
- Notwendig sind mehr Inservice Trainings bzw. Unterstützungsangebote für die aktuelle pädagogische Arbeit, auf die im Detail nicht vorbereitet werden kann.
- Damit Neue Medien erfolgreich eingesetzt werden können, müssen sich Einstellungen und Arbeitsweisen der Lehrerinnen und Lehrer in den Schulen ändern.
- Neue Medien verändern jedenfalls das Arbeiten daheim. Sie schaffen neue Kontexte.

- Schulen bleiben als Orte sozialer (Lern-)Erfahrungen unentbehrlich. Vieles, was inhaltlich gelernt wird bzw. werden soll, kann hingegen auch anderswo angeeignet werden.
- Für die Heranwachsenden sind Neue Medien eine selbstverständliche Realität, die nicht als «virtuell» beargwöhnt wird. Es wäre fatal, würde der Weg schulischen Lernens daran vorbeiführen wollen und den Umgang der Schülerinnen und Schüler mit dem Internet dem Zufall überlassen.²¹

Selbstverständlich betraf dieses Experiment vor allem die Frage, ob bzw. wie durch die Benutzung des Internets selbstreguliertes Lernen gefördert werden kann. Die Ergebnisse stützen, was man aus anderen Untersuchungen bereits wusste: Die Erwartung, über technische Novitäten vermittelte Lernangebote würden gleichsam automatisch zu den gewünschten Ergebnissen führen, kann sich kaum erfüllen. Mit dieser Hoffnung waren schon frühere pädagogische Erfindungen beladen worden. Unterstützung wird immer nötig sein, am besten in Form einer kompetenten, persönlichen, sich in Interaktionen vollziehenden Unterstützung durch engagierte Lehrerinnen und Lehrer.

6. Fazit

Gemäss einem bewährten Modell wissen wir, dass Unterrichtsqualität davon abhängt, wie gut die Funktionen des Unterrichts erfüllt und hilfreiche Rahmenbedingungen organisiert werden. Zu Letzteren zählen auch die materiellen Rahmenbedingungen: Hardware und Software. Nur auf diese bin ich in meinen Ausführungen eingegangen, weil ich annehme, dass diesen Aspekten das Hauptinteresse der Tagung gilt. Die Qualität der materiellen Rahmenbedingungen ist, das wissen wir spätestens seit Amos Comenius, ohne Zweifel eine Komponente der Unterrichtsqualität. Selbst Autor berühmter Lehrmittel meinte Comenius: «Ein gutes Schulbuch ist gleichzeitig eine Landkarte für das Begehen des Lerngeländes.»²² Ein schönes Bild, das vermittelt, dass ein Schulbuch einerseits mehr sein muss als inhaltliche Information, andererseits weniger (Detail-)Information liefern kann und darf, als in einer konkreten Situation unter Umständen nötig sein wird. In einem Unterricht, dem es gelingt, für das Mehr (das sind die Fragestellungen und deren Bedeutungszusammenhang, die Ideen für die Anwendbarkeit des erworbenen Wissens, Strategien für eine nachhaltige, vernetzende Verarbeitung der Information in Richtung komplexer Fähigkeiten und deren Selbstevaluation) zu sorgen – wozu Lehrmittel prinzipiell substanzielle Beiträge leisten können –, haben auch Medien ihren Platz, in spezifischen Situationen die jeweils benötigten Detailinformationen liefern. Wo in konkreten Situationen bei den Lernenden entsprechende Lernstrategien und die Bereitschaft fehlen, sich ihrer zu bedienen, kann ein Medium, sei es noch so reich an Informationen, nicht zu einer geordneten und damit in wechselnden Situationen potenziell brauchbaren Struktur des Wissens führen. In dieser Feststellung liegen sowohl für Lehrerinnen und Lehrer als auch für Autoren und Produzenten von Lehrmitteln wesentliche Herausforderungen.

Literatur

- Astleitner, H., Sams, J. & Thonhauser, J. (1998). Womit werden wir in Zukunft lernen? Schulbuch und CD-ROM-Produkte als Unterrichtsmedien. Wien: ÖBV Pädagogischer Verlag.
- Bamberger, R. u. a. (1998). Zur Gestaltung und Verwendung von Schulbüchern. Mit besonderer Berücksichtigung der elektronischen Medien und der neuen Lernkultur. Wien: öbvht Verlagsgesellschaft mbH.
- Beck, C. & Sofos, A. (Hg.) (2001). Neue Medien in der pädagogischen Kontroverse. Mainz: Logophon Verlag.
- Boekarts, M., Pintrich, P.R. & Zeichner, M. (Eds.) (2000). Handbook of self-regulation. San Diego, CA: Academic Press.
- Burgstaller, F. & Leitner, L. (1987). Pädagogische Markierungen. Probleme – Prozesse – Perspektiven. Wien: Österreichischer Bundesverlag.
- Chamrad, S. u. a. (1987). Lebendige Sprache 3. Wien: Bohmann.
- Filk, C. (2003). Computerunterstütztes kooperatives Lehren und Lernen – eine problemorientierte Einführung. Siegen: Veröffentlichungen zum Forschungsschwerpunkt Massenmedien und Kommunikation 151/152.
- Gutheil, G. & Mügge, N. (2000). Lernort Neue Medien. Baltmannsweiler: Schneider.
- Helmke, A. (2004). Unterrichtsqualität erfassen, bewerten, verbessern. Seelze: Kallmeyer.
- Hendricks, W. (Hrsg.) (2000). Neue Medien in der Sekundarstufe I und II. Didaktik, Unterrichtspraxis. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Hendricks, W. & Schulz-Zander, R. (2000). Informations- und Kommunikationstechnologien in der allgemeinbildenden Schule – eine Analyse von Modellversuchen. In: Hendricks, W. A. O., S. 28–49.
- Heinze, C. (2003). Die Ambivalenz des Verbesserungstriebes' im Menschen – zur Mehrdimensionalität des pädagogischen Innovationsbegriffs. In: Matthes, E. & Heinze, C. (Hrsg.). Didaktische Innovationen im Schulbuch. Bad. Heilbrunn / Obb.: Klinkhardt, S. 9–26.
- Hofmann, F. & Moser, G. Offenes Lernen planen und coachen. Ein Handbuch für Lehrerinnen und Lehrer der Sekundarstufe. Linz: Veritas, 2002.
- Kramis, J. (1990). Bedeutsamkeit, Effizient, Lernklima. Grundlegende Gütekriterien für Unterricht und Didaktische Prinzipien. In: Beiträge zur Lehrerbildung 8, Heft 3, S. 279–296.
- Laubig, M., Peters, H. & Weinbrenner, P. (1986). Methodenprobleme der Schulbuchanalyse. Projektbericht, Universität Bielefeld.
- Matthes, E. & Heinze, C. (Hrsg.) (2005). Das Schulbuch zwischen Lehrplan und Unterrichtspraxis. Bad Heilbrunn / Obb.: Klinkhardt.
- Meyer, H. (32005). Was ist guter Unterricht? (mit 65 Minuten-Vortrag auf DVD) Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In: Boekarts, M., Pintrich, P.R. & Zeichner, M. (Hrsg.) (2000). Handbook of self-regulation. San Diego, CA: Academic Press, S. 451–502.
- Prammer, J. (1993). Vom Stoff-Berg zur definierten Lücke. In: Beiträge zur historischen Sozialkunde. 13, Heft 2, Beiträge zur Fachdidaktik, S. 1–8.
- Rauch, M. & Wurster, E. (1997). Schulbuchforschung als Unterrichtsforschung. Frankfurt a. M. u. a.: Peter Lang.
- Stein, G. (2003). Vom medien-kritischen Umgang mit Schulbüchern: mehr als nur ‚eine didaktische Innovation. In: Matthes, E. & Heinze, C. (Hrsg.). Didaktische Innovationen im Schulbuch. Bad. Heilbrunn / Obb.: Klinkhardt, S. 233–254.
- Weinert, F. E. (2001). Schulleistungen – Leistungen der Schule oder der Schüler? In: Ders. (Hrsg.). Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim und Basel: Beltz.
- Weinstein, C. E., Husman, J. & Dierking, D. R. (2000). Self-regulation intervention with a focus on learning strategies. In: Boekarts, M., Pintrich, P.R. & Zeichner, M. (Hrsg.) (2000). Handbook of self-regulation. San Diego, CA: Academic Press, S. 727–747.
- Wiater, W. (Hg.) (2003). Schulbuchforschung in Europa – Bestandsaufnahme und Zukunftsperspektive. Bad Heilbrunn/Obb.: Klinkhardt.
- Wieland, C. (1999). Werden wir uns (miss-)verstehen? Eine Analyse von Schulbüchern der Unterrichtsfächer Pädagogik, Psychologie und Philosophie. Diplomarbeit, Salzburg.
- Winne, P. H. & Perry, N. E. (2000). Measuring self-regulated learning. In: Boekarts, M., Pintrich, P.R. & Zeichner, M. (Hrsg.) (2000). Handbook of self-regulation. San Diego, CA: Academic Press, S. 531–566.

Anmerkungen

- 1 Rauch/Wurster 1997, 47.
- 2 Gutheil/Mügge 2000, 1.
- 3 Burgstaller/Leitner 1987, 229.
- 4 Wiater 2003, 219 ff.
- 5 Vgl. dazu Matthes/Heinze 2005.
- 6 Prammer 1983.
- 7 Vgl. Stein 2003 und Heinze 2003, insbes. 20 f.
- 8 Rauch/Wurster 1997, 28.
- 9 (z. B. Lilli Palmer, Umarmen hat seine Zeit. München: Droemer-Knaur, 1. Aufl. 1979, erst kürzlich im ORF in Fortsetzungen dargestellt; das Beispiel ist umso bemerkenswerter, als die Autorin jüdischer Herkunft später erfahren musste, welche symbolische Bedeutung einer Bücherverbrennung zukommen kann: «Wo Bücher verbrannt werden, werden Menschen verbrannt.» (Heinrich Heine))
- 10 Kerres zit. nach Filk 2003, 5.
- 11 Z. B. Weinert 2001, 79 ff.
- 12 Vgl. Bamberger u. a. 1998.
- 13 Astleitner, Sams & Thonhauser, 1998; Wieland, 1999
- 14 Vgl. Laubig/Peters/Weinbrenner, 1986; Rauch/Wurster, 1997.
- 15 Vgl. z. B. Hofmann/Moser, 2002.
- 16 Vgl. auch Bamberger u. a. 1998, insbes. 18 ff.
- 17 Chamrad u. a. 1. Aufl. 1987.
- 18 Vgl. Filk, 2003.
- 19 Vgl. dazu z. B. Pintrich 2000; Weinstein/Husman/Dierking, 2000; Winne/Hadwin, 1998.
- 20 Adams, 2001.
- 21 Vgl. Marshall McLuhan: «Electronic information environments alter our feelings and sensibilities, especially when they are not attended to.»)
- 22 Zit. n. Wiater, 2003, 11.

